

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Sebelum memasuki tahap selanjutnya yaitu implementasi sistem, maka peneliti melakukan pengumpulan data yang nantinya akan digunakan dalam merancang dan membangun sistem yang dibutuhkan. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

3.1.1 Studi Lapangan

Studi lapangan adalah metode pengumpulan data untuk mendapatkan data primer dan informasi dengan melakukan pengamatan secara langsung pada objek yang akan diteliti. Adapun metode pengumpulan data pada saat studi lapangan adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung ke lapangan untuk lebih mempermudah dalam proses pengumpulan data primer. Pengamatan secara langsung dilakukan pada Bagian Kemahasiswaan pada program Minat Bakat yang berkaitan dengan sistem yang sedang berjalan dalam proses penjadwalan dan pengolahan nilai yang dilakukan oleh para mentor Minat Bakat IIB Darmajaya Bandar Lampung terhitung sejak bulan September 2020 hingga Februari 2021.

b. Wawancara

Dalam pengumpulan data dengan metode wawancara ini, penulis mengajukan beberapa pertanyaan terkait proses penjadwalan kelas dan pengolahan data nilai kepada pengelola dan mentor Minat Bakat selaku yang berwenang dalam kegiatan pembinaan Minat Bakat IIB Darmajaya Bandar Lampung.

3.1.2 Studi Pustaka

Peneliti melakukan studi literatur dengan menggunakan buku-buku, penelitian sebelumnya serta jurnal yang berhubungan dengan topik dan masalah dalam penelitian ini dengan cara membaca serta mengutip yang digunakan untuk mendukung proses penelitian ini khususnya yang berkaitan dengan sistem informasi penjadwalan dan pengolahan nilai dengan menggunakan metode *Scrum* untuk memperoleh data sebagai bahan acuan yang akan digunakan penulis.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Adapun proses pengembangan sistem pada sistem informasi penjadwalan dan pengolahan nilai ini adalah menggunakan *Scrum Model*. *Scrum* adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang menerapkan siklus pendek berulang, secara aktif melibatkan pengguna untuk membangun, memprioritaskan, dan memverifikasi kebutuhan. Pengembangan sistem atau perangkat lunak menggunakan model *Scrum* memiliki kelebihan dalam menghasilkan produk sesuai dengan keinginan pengguna. Dimana cocok untuk pengembangan sistem skala kecil dan banyak perubahan. Berikut penerapan kerangka kerja *Scrum* pada sistem informasi penjadwalan dan pengolahan nilai Minat Bakat IIB Darmajaya Bandar Lampung yang diajukan penulis sebagai berikut:

1. *Product Backlog*

Product Backlog merupakan proses pengumpulan kebutuhan yang dilakukan melalui daftar prioritas kebutuhan sistem. Proses pengerjaan yang dilakukan penulis pada tahapan *product backlog* yaitu melakukan menganalisa sistem yang sedang berjalan pada selama ini di progam Minat Bakat Kemahasiswaan IIB Darmajaya Bandar Lampung. Proses pengumpulan kebutuhan tersebut dilakukan kepada pihak terkait yaitu pihak pengelola Minat Bakat, admin bagian administrasi Minat Bakat dan perwakilan mentor Minat Bakat. Hasil dari observasi dan wawancara yang dilakukan penulis adalah pengelolaan penjadwalan maupun pengolahan nilai mahasiswa/i kelas Minat Bakat masih dilakukan dengan cara yang kurang efektif.

2. *Sprint Planning*

Pada tahap pengumpulan kebutuhan dalam *product backlog* yang menjadi daftar prioritas kebutuhan sistem maka perencanaan penjadwalan penelitian dan perencanaan perancangan sistem yang baru dilakukan pada tahap ini, setelah perencanaan *sprint* sudah selesai dibuat oleh penulis maka dapat melangkah ke tahap selanjutnya yaitu *sprint backlog*.

3. *Sprint Backlog*

Sprint backlog adalah proses pemenuhan kebutuhan sesuai yang direncanakan pada *product backlog* dan *sprint planning* yang telah ditentukan. Dari hasil analisis penulis yang telah didapat maka kebutuhan sistem informasi dapat diketahui. Dimana sistem informasi penjadwalan dan pengolahan nilai yang dibuat dengan tujuan utama yaitu memfasilitasi program Minat Bakat dengan sistem informasi yang dapat memudahkan pekerjaan para mentor, pengelola dan admin bagian administrasi dalam hal ini terkait dengan penjadwalan kelas dan pengolahan nilai serta membantu calon pendaftar mahasiswa/i kelas Minat Bakat untuk melakukan pendaftaran kelas. Sistem informasi yang dihasilkan diharapkan dapat melakukan (a) pendataan mentor, (b) pendataan calon peserta kelas Minat Bakat, (c) pengelolaan pembagian kelas, (d) pengelolaan penjadwalan, (e) pengolahan penilaian, (f) evaluasi mentor, (g) laporan nilai peserta kelas Minat Bakat serta (h) pengelolaan informasi kegiatan Minat Bakat. Selain itu juga, pada tahap ini penulis membuat *flowchart* proses bisnis yang sedang berjalan untuk kemudian dikembangkan menjadi sistem yang baru dalam bentuk *use case diagram* dalam *program product backlog*, perancangan kebutuhan basis data serta perancangan *design interface* sistem.

4. *Sprint*

Selanjutnya penulis memaparkan sistem informasi yang akan dibangun sesuai dengan kebutuhan pada program Minat Bakat kepada pembimbing serta pihak terkait yaitu pengelola Minat Bakat dengan menunjukkan rancangan *user interface* sistem yang akan dibangun, menjelaskan alur kerja sistem, pemeliharaan sistem dan sebagainya. Penulis juga menjelaskan waktu pengerjaan yang

dibutuhkan dalam membangun sistem informasi tersebut dan melakukan pendaftaran *domain* dengan laman *mibatdarmajaya.site* serta melakukan *hosting* agar sistem dapat diakses secara *online*.

5. Working Increment Of The Software

Working increment of the software merupakan tahapan pengembangan sistem sesuai dengan hasil *Sprint* (prototipe). Adapun agar perancangan sistem informasi dapat berjalan sesuai dengan yang direncanakan dan dapat digunakan pada program Minat Bakat IIB Darmajaya maka melewati beberapa proses tahap pengerjaan yaitu sebagai berikut:

a. Scrum Meetings

Scrum meeting merupakan pertemuan rutin yang dilakukan perminggu untuk mengevaluasi dan merevisi apa yang telah dikerjakan kepada pembimbing dalam perancangan sistem informasi penjadwalan dan pengolahan nilai, mencari solusi dari permasalahan yang menjadi hambatan dalam proses pengerjaan dan target penyelesaian untuk bahan *meeting* selanjutnya. Aktivitas *Scrum meeting* dilakukan secara rutin sesuai dengan kesepakatan waktu dengan pembimbing selama penyelesaian rancang bangun sistem informasi dan tugas akhir skripsi ini.

b. Increment

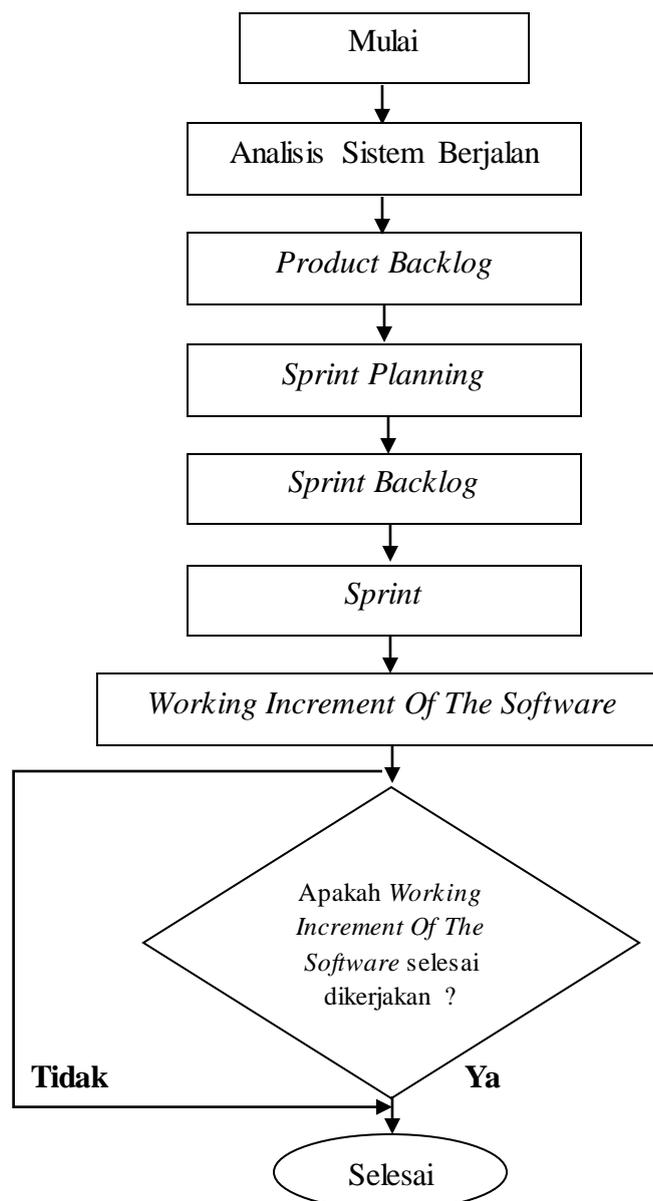
Increment merupakan tahap pengembangan sistem lama menjadi terkomputerisasi dengan membangun sistem informasi penjadwalan dan pengolahan nilai berbasis *website* dengan menggunakan bahasa pemrograman *HTML, Java Script, PHP* dan *CSS* dengan *framework* menggunakan *Laravel* untuk membuat laman web serta *MYSQL* untuk mengelola basis datanya. Setelah penulis menyelesaikan sistem tersebut, penulis menunjukkan hasil rancang bangun tersebut untuk diuji apakah sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau diperlukan perbaikan kembali.

c. Demos

Demos merupakan aktifitas *final* dalam metode *Scrum* yaitu melakukan sosialisasi kepada pihak terkait dengan cara mendemonstrasikan penggunaan sistem penjadwalan dan pengolahan nilai pada *stakeholder* Minat Bakat IIB Darmajaya.

Penulis juga akan menjelaskan tahap pemeliharaan sistem sehingga nantinya sistem yang telah dibangun dapat dimanfaatkan atau kemudian akan dikembangkan oleh pihak Minat Bakat IIB Darmajaya Bandar Lampung.

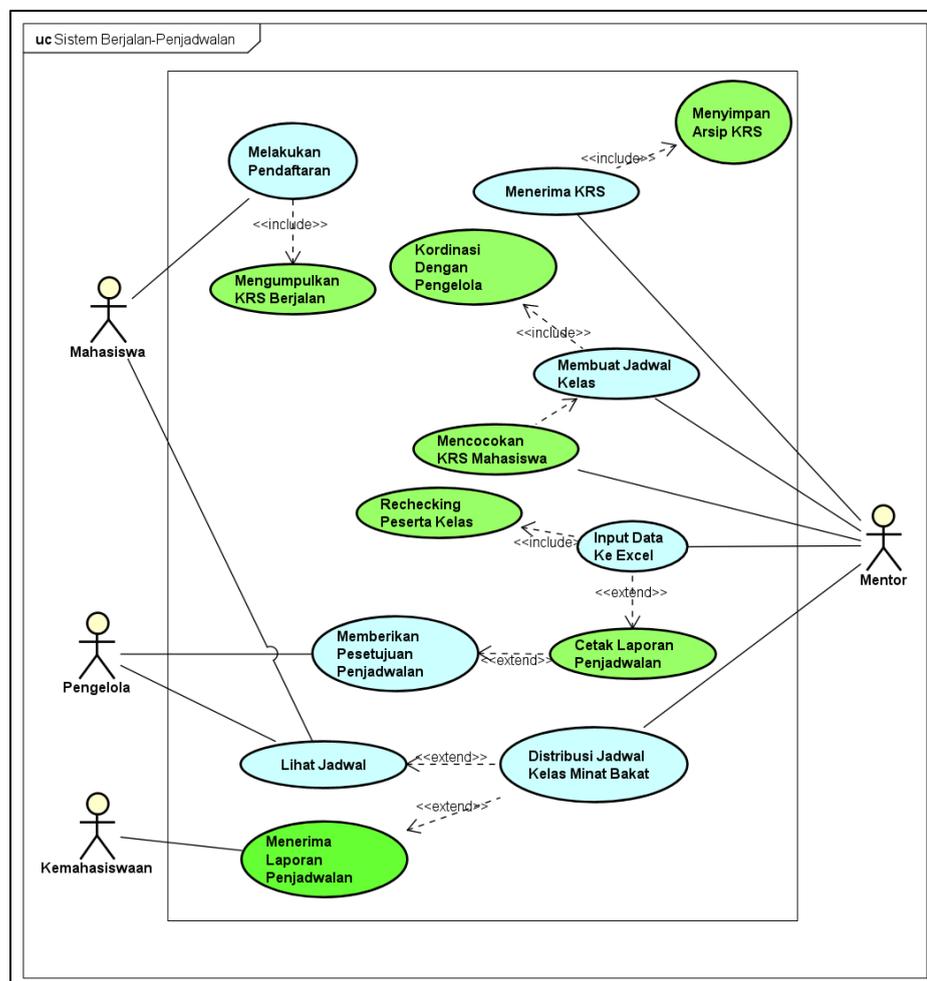
Adapun arsitektur kerangka kerja dengan metode *Scrum* dalam menyelesaikan penelitian ini digambarkan pada *flowchart* berikut ini:



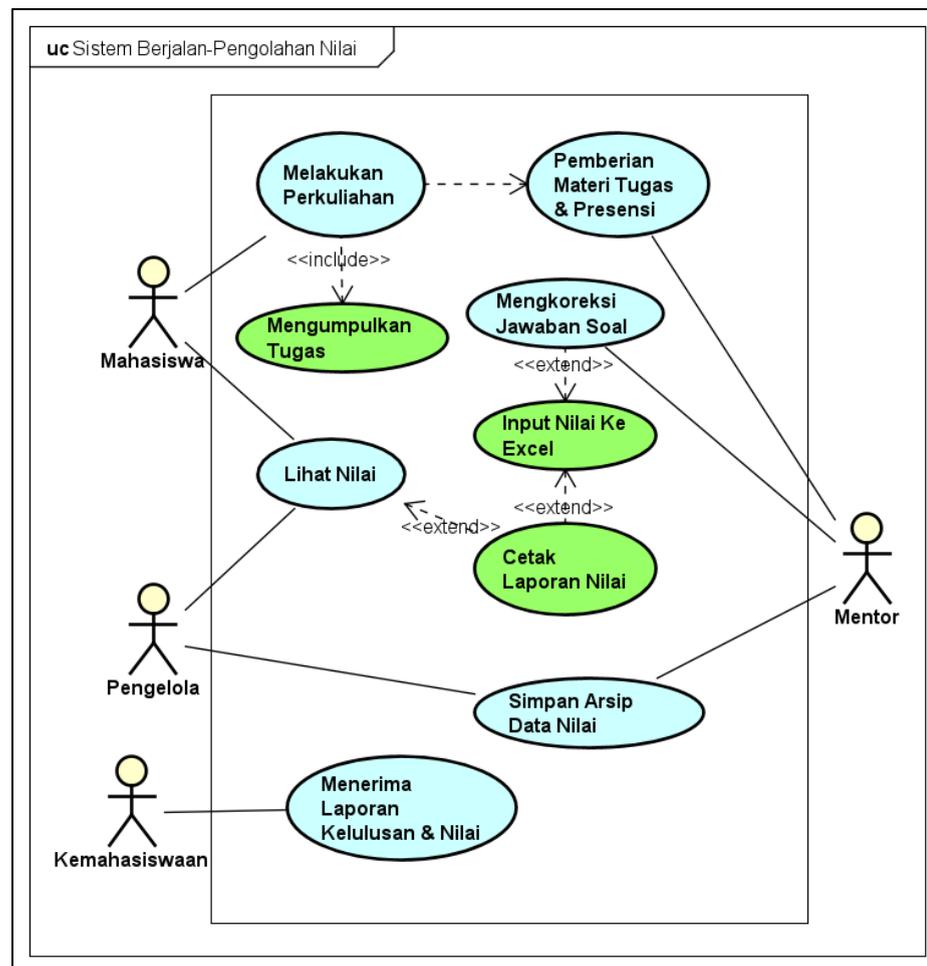
Gambar 3.1 Tahapan Pengembangan Sistem Scrum Model

3.3 Analisa Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem merupakan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan di Bagian Kemahasiswaan pada program Minat Bakat di Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya dalam proses penjadwalan kelas dan pengolahan nilai mahasiswa/i. Adapun sistem yang digunakan masih kurang efektif dan tidak efisien seperti yang telah diuraikan pada latar belakang masalah. Analisis sistem ini bertujuan untuk membuat sistem yang baru agar tekomputerisasi dengan sistem informasi berbasis *website* sehingga dapat menjadi efektif dan efisien. Yang mana analisa sistem yang berjalan dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Usecase Diagram Sistem Yang Berjalan Pada Penjadwalan Kelas



Gambar 3.3 Usecase Diagram Sub Sistem Yang Berjalan Pada Pengolahan Nilai

3.4 Perancangan Sistem Yang Diajukan

Berdasarkan hasil analisis sistem yang berjalan maka penulis akan membangun sistem informasi penjadwalan dan pengolahan nilai pada program Minat Bakat dengan menggunakan metode *Scrum Model* yang kemudian akan diimplementasikan dalam bentuk *website*. Adapun *usecase diagram* sistem baru yang diajukan dapat dilihat pada gambar 3.4.

Berikut ini adalah pendefinisian aktor, pendefinisian *use case* serta skenario *use case* pada sistem informasi penjadwalan dan pengolahan nilai pada program Minat Bakat IIB Darmajaya adalah sebagai berikut:

a. Pendefinisian Aktor

Adapun pendefinisian aktor pada sistem informasi penjadwalan dan pengolahan nilai dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Pendefinisian Aktor Pada Use Case

No.	Aktor	Deskripsi
1.	Admin	<p>Pihak pengelola dan admin bagian administrasi Minat Bakat yang memiliki hak akses yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Mengelola data periode (dengan aksi <i>view</i>, <i>edit</i> dan <i>delete</i>) serta menambahkan periode. b. Mengelola data kelas (dengan aksi <i>view</i>, <i>edit</i> dan <i>delete</i>) serta menambahkan kelas. c. Mengelola data nilai mahasiswa (dengan aksi <i>view</i> dan <i>edit</i>) serta mencetak laporan nilai. d. Mengelola data evaluasi mentor dengan aksi hanya <i>view</i> saja. e. Mengelola data mentor (dengan aksi <i>view</i> dan <i>delete</i>) serta menambahkan mentor. f. Mengelola data mahasiswa (dengan aksi <i>view</i>, <i>edit</i> dan <i>delete</i>). g. Mengelola data dashboard informasi (dengan aksi <i>view</i>, <i>edit</i> dan <i>delete</i>) serta menambahkan dashboard dan lihat informasi <i>dashboard</i> pada beranda utama. <p>Sebelum dapat melakukan aktivitas diatas aktor diharuskan untuk login terlebih dahulu dengan menggunakan <i>username</i> (admin) dan <i>password</i>. Selain itu juga admin mempunyai hak akses untuk <i>edit profile</i> admin, ganti <i>password</i> serta <i>logout</i>.</p>

2.	Mentor	Pihak yang dapat melihat data kelas milik permasing-masing mentor, melakukan input nilai kelas, melihat nilai serta cetak laporan nilai. Selain itu juga mentor mempunyai hak akses untuk melihat informasi <i>dashboard</i> di beranda utama, melakukan <i>edit profile</i> mentor, ganti <i>password</i> serta <i>logout</i> .
3.	Mahasiswa	Pihak yang mempunyai hak akses untuk membuat akun dengan melakukan register untuk kemudian melakukan <i>login</i> masuk ke sistem, melakukan gabung kelas, melakukan evaluasi mentor, melihat jadwal kelas dan melihat info nilai. Selain itu mahasiswa dapat melakukan <i>edit profile</i> mahasiswa dan ganti <i>password</i> baru serta melihat informasi <i>dashboard</i> pada beranda utama.

b. Pendefinisian *Use Case*

Adapun deskripsi pendefinisian *use case* pada sistem informasi penjadwalan dan pengolahan nilai pada program Minat Bakat adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Pendefinisian *Use Case*

No.	Nama <i>Use Case</i>	Deskripsi
1.	<i>Login</i>	Suatu proses <i>activity</i> untuk masuk kedalam sistem informasi Minat Bakat dimana admin, mentor dan mahasiswa <i>login</i> menggunakan <i>username</i> dan <i>password</i> .
2.	Kelola Data Periode	Suatu proses dimana admin melakukan aktivitas pengeditan, penghapusan, dan penginputan data periode.
3.	Kelola Data Kelas	Proses aktivitas dimana admin melakukan tambah data kelas, pengeditan, penghapusan dan penyimpanan data kelas serta mencetak laporan kelas.

4.	Kelola Data Nilai Mahasiswa	Admin melakukan proses aktivitas perubahan dan cetak laporan nilai.
5.	Kelola Data Evaluasi Mentor	Proses aktivitas dimana admin dapat melihat data evaluasi.
6.	Kelola Data Mentor	Admin melakukan proses <i>penginputan</i> , penghapusan data mentor dan membuat akun mentor.
7.	Kelola Data Mahasiswa	Admin melakukan proses perubahan dan penghapusan data mahasiswa.
8.	Kelola Data <i>Dashboard</i>	Proses aktivitas dimana admin melakukan penambahan, perubahan, penghapusan data pada <i>dashboard</i> .
9.	Input Nilai Kelas	Proses aktivitas dimana mentor melakukan <i>penginputan</i> nilai mahasiswa dan cetak laporan nilai.
10.	Lihat Kelas	Aktivitas mentor melihat data kelas.
11.	<i>Register</i>	Proses aktivitas dimana mahasiswa mendaftarkan dan membuat akun untuk dapat melakukan <i>login</i> .
12.	Gabung Kelas	Proses aktivitas dimana mahasiswa memilih dan bergabung pada kelas yang tersedia.
13.	Evaluasi Mentor	Aktivitas yang dilakukan mahasiswa untuk mengevaluasi kinerja mentor.
14.	Lihat Jadwal Kelas	Aktivitas yang dilakukan mahasiswa untuk memperoleh informasi jadwal kelas.
15.	Lihat Info Nilai	Aktivitas yang dilakukan mahasiswa untuk memperoleh informasi nilai.
16.	Lihat Informasi <i>Dashboard</i>	Aktivitas yang dilakukan oleh ketiga aktor untuk melihat informasi <i>dashboard</i> .
17.	Edit <i>Profile</i>	Proses aktivitas yang dilakukan oleh ketiga aktor untuk mengubah data <i>profile</i> .
18.	Ganti <i>Password</i>	Aktivitas yang dilakukan oleh ketiga aktor untuk mengubah <i>password</i> .

19.	<i>Logout</i>	Proses aktivitas yang dilakukan oleh ketiga aktor untuk keluar dari sistem.
-----	---------------	---

c. Skenario *Use Case*

Adapun skenario jalannya masing-masing *use case* pada sistem informasi penjadwalan dan pengolahan nilai pada program Minat Bakat yaitu:

1. Skenario *Use Case Login*

Nama *Use Case* : *Login*

Aktor Terlibat : Admin, Mentor dan Mahasiswa

Tabel 3.3 Skenario *Login*

Aksi Admin, Mentor dan Mahasiswa	Sistem
1. Membuka sistem informasi pada laman <i>site</i> .	
	2. Menampilkan form <i>login</i> .
3. Aktor memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> .	
	4. Sistem memeriksa valid atau tidaknya data masukan, apabila data benar maka <i>user</i> dapat masuk ke halaman utama, jika tidak valid maka <i>user</i> diminta untuk <i>login</i> kembali.
Kondisi Akhir	
Masuk ke beranda utama.	

2. Skenario *Use Case Mengelola Data Periode*

Nama *Use Case* : Kelola Data Periode

Aktor Terlibat : Admin

Tabel 3.4 Skenario Kelola Data Periode

Aksi Admin	Sistem
1. Memilih menu Periode	
	2. Menampilkan halaman utama data periode untuk mengelola data periode.
3. Aktor mengklik <i>button</i> tambah periode.	
	4. Menampilkan form data periode.
5. Memasukan data periode, kemudian klik tombol simpan.	
	6. Kembali ke halaman utama data periode.

3. Skenario *Use Case* Mengelola Data Kelas

Nama *Use Case* : Kelola Data Kelas

Aktor Terlibat : Admin

Tabel 3.5 Skenario Kelola Data Kelas

Aksi Admin	Sistem
1. Memilih menu Kelas.	
	2. Menampilkan halaman utama data kelas untuk mengelola data kelas.
3. Aktor mengklik <i>button</i> tambah kelas.	
	4. Menampilkan form data kelas.
5. Memasukan data kelas, kemudian klik tombol simpan.	
	6. Kembali ke halaman utama data kelas.

4. Skenario *Use Case* Mengelola Data Nilai Mahasiswa

Nama *Use Case* : Kelola Data Nilai

Aktor Terlibat : Admin

Tabel 3.6 Skenario Kelola Data Nilai

Aksi Admin	Sistem
1. Memilih menu Nilai Mahasiswa.	
	2. Menampilkan halaman utama data nilai untuk mengelola data nilai.
3. Aktor mengklik <i>button</i> lihat nilai.	
	4. Menampilkan daftar nilai mahasiswa.
5. Aktor mengklik <i>button</i> cetak.	
	6. Mengunduh laporan nilai dalam bentuk .pdf.

5. Skenario Use Case Mengelola Data Evaluasi Mentor

Nama *Use Case* : Kelola Data Evaluasi Mentor

Aktor Terlibat : Admin

Tabel 3.7 Skenario Kelola Data Evaluasi Mentor

Aksi Admin	Sistem
1. Memilih menu Evaluasi Mentor.	
	2. Menampilkan halaman utama data evaluasi untuk melihat data evaluasi perkelas.

6. Skenario Use Case Mengelola Data Mentor

Nama *Use Case* : Kelola Data Mentor

Aktor Terlibat : Admin

Tabel 3.8 Skenario Kelola Data Mentor

Aksi Admin	Sistem
1. Memilih menu pada master <i>user manage</i> kemudian klik menu Mentor.	
	2. Menampilkan halaman utama data mentor untuk mengelola data mentor.
3. Aktor mengklik <i>button</i> tambah mentor.	
	4. Menampilkan form data mentor.
5. Memasukan data mentor, kemudian klik tombol simpan.	
	6. Kembali ke halaman utama data mentor.

7. Skenario *Use Case* Mengelola Data Mahasiswa

Nama *Use Case* : Kelola Data Mahasiswa

Aktor Terlibat : Admin

Tabel 3.9 Skenario Kelola Data Mahasiswa

Aksi Admin	Sistem
1. Memilih menu pada master <i>user manage</i> kemudian klik menu Mahasiswa.	
	2. Menampilkan halaman utama data mahasiswa untuk mengelola data mahasiswa.

8. Skenario *Use Case* Mengelola Data Dashboard

Nama *Use Case* : Kelola Data Dashboard

Aktor Terlibat : Admin

Tabel 3.10 Skenario Kelola Data *Dashboard*

Aksi Admin	Sistem
1. Memilih menu <i>Dashboard Manage</i> .	
	2. Menampilkan halaman utama data <i>dashboard</i> untuk mengelola data <i>dashboard</i> .
3. Aktor mengklik <i>button</i> tambah <i>dashboard</i> .	
	4. Menampilkan form data <i>dashboard</i> .
5. Memasukan data <i>dashboard</i> , kemudian klik tombol simpan.	
	6. Kembali ke halaman utama data <i>dashboard</i> .

9. Skenario Use Case *Input* Nilai Kelas

Nama Use Case : *Input* Nilai Kelas

Aktor Terlibat : Mentor

Tabel 3.11 Skenario *Input* Nilai Kelas

Aksi Mentor	Sistem
1. Memilih menu <i>Isi</i> Nilai.	
	2. Menampilkan halaman utama <i>input</i> nilai kelas untuk mengelola data nilai.
3. Aktor mengklik <i>button</i> lihat nilai.	
	4. Menampilkan halaman daftar nilai berdasarkan kelompok kelas.
5. Memilih <i>edit</i> nilai.	
	6. Menampilkan form <i>input</i> nilai.

7. Menambahkan data nilai, kemudian klik tombol simpan.	
	8. Kembali ke halaman utama daftar nilai perkelompok kelas.

10. Skenario *Use Case* Lihat Kelas

Nama *Use Case* : Lihat Kelas

Aktor Terlibat : Mentor

Tabel 3.12 Skenario Lihat Kelas

Aksi Mentor	Sistem
1. Memilih menu Kelas Saya.	
	2. Menampilkan halaman utama kelas saya untuk mengelola data kelas.
3. Aktor mengklik <i>button</i> Lihat Kelas.	
	4. Menampilkan data daftar mahasiswa perkelas.
5. Memilih cetak laporan kelas.	
	6. Kembali ke halaman utama data <i>dashboard</i> .

11. Skenario *Use Case* Register

Nama Use Case : Register

Aktor Terlibat : Mahasiswa

Tabel 3.13 Skenario Register

Aksi Mahasiswa	Sistem
1. Mengklik menu Register pada beranda utama <i>Login</i> .	
	2. Menampilkan form <i>register</i> .

3. Aktor mengisi data register dan mengklik tombol <i>register account</i> .	
	4. Kembali ke halaman <i>login</i> .

12. Skenario Use Case Gabung Kelas

Nama Use Case : Gabung Kelas

Aktor Terlibat : Mahasiswa

Tabel 3.14 Skenario Gabung Kelas

Aksi Mahasiswa	Sistem
1. Memilih kelas yang tersedia kemudian mengklik tombol Gabung Kelas.	
	2. Menampilkan <i>pull up</i> notifikasi “Berhasil Bergabung Kelas” pada halaman utama mahasiswa.

13. Skenario Use Case Evaluasi Mentor

Nama Use Case : Evaluasi Mentor

Aktor Terlibat : Mahasiswa

Tabel 3.15 Skenario Evaluasi Mentor

Aksi Mahasiswa	Sistem
1. Aktor memilih menu Evaluasi Mentor.	
	2. Menampilkan form tambah evaluasi.
3. Mengisi evaluasi mentor dan klik tombol simpan.	

14. Skenario *Use Case* Lihat Jadwal Kelas

Nama *Use Case* : Lihat Jadwal Kelas

Aktor Terlibat : Mahasiswa

Tabel 3.16 Skenario Lihat Jadwal Kelas

Aksi Mahasiswa	Sistem
1. Aktor memilih menu Kelas Saya.	
	2. Menampilkan halaman informasi jadwal kelas.

15. Skenario *Use Case* Lihat Info Nilai

Nama *Use Case* : Lihat Info Nilai

Aktor Terlibat : Mahasiswa

Tabel 3.17 Skenario Lihat Info Nilai

Aksi Mahasiswa	Sistem
1. Aktor memilih menu Info Nilai.	
	2. Menampilkan halaman informasi data nilai.

16. Skenario *Use Case* Lihat Informasi *Dashboard*

Nama *Use Case* : Lihat Informasi *Dashboard*

Aktor Terlibat : Mahasiswa

Tabel 3.18 Skenario Lihat Informasi *Dashboard*

Aksi Mahasiswa	Sistem
1. Aktor memilih menu <i>Dashboard</i> .	
	2. Menampilkan halaman <i>dashboard</i> kembali ke beranda.

17. Skenario *Use Case Edit Profile*

Nama *Use Case* : *Edit Profile*

Aktor Terlibat : Admin, Mentor dan Mahasiswa

Tabel 3.19 Skenario *Edit Profile*

Aksi Admin, Mentor dan Mahasiswa	Sistem
1. Aktor memilih sub menu <i>Edit Profile</i> .	
	2. Menampilkan form <i>edit profile</i> .
3. Mengubah data <i>profile</i> dan mengklik tombol simpan.	
	4. Kembali ke beranda <i>dashboard</i> utama mahasiswa.

18. Skenario *Use Case Ganti Password*

Nama *Use Case* : *Ganti Password*

Aktor Terlibat : Admin, Mentor dan Mahasiswa

Tabel 3.20 Skenario *Ganti Password*

Aksi Admin, Mentor dan Mahasiswa	Sistem
1. Aktor memilih sub menu <i>Ganti Password</i> .	
	2. Menampilkan form <i>ganti password</i> .
3. Memasukan data <i>password</i> lama dengan <i>password</i> baru.	
	4. Kembali ke beranda <i>dashboard</i> utama mahasiswa.

19. Skenario Use Case Logout

Nama Use Case : Logout

Aktor Terlibat : Admin, Mentor dan Mahasiswa

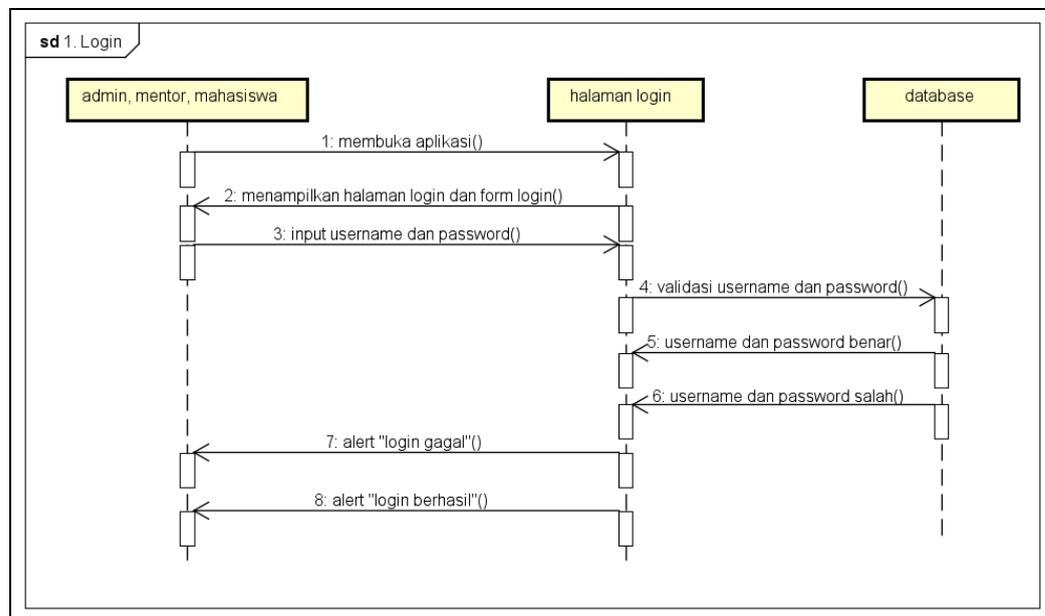
Tabel 3.21 Skenario Logout

Aksi Admin, Mentor dan Mahasiswa	Sistem
1. Aktor mengklik tombol <i>logout</i> .	
	2. Kembali ke halaman <i>login</i> sistem.

3.4.1 Sequential Diagram

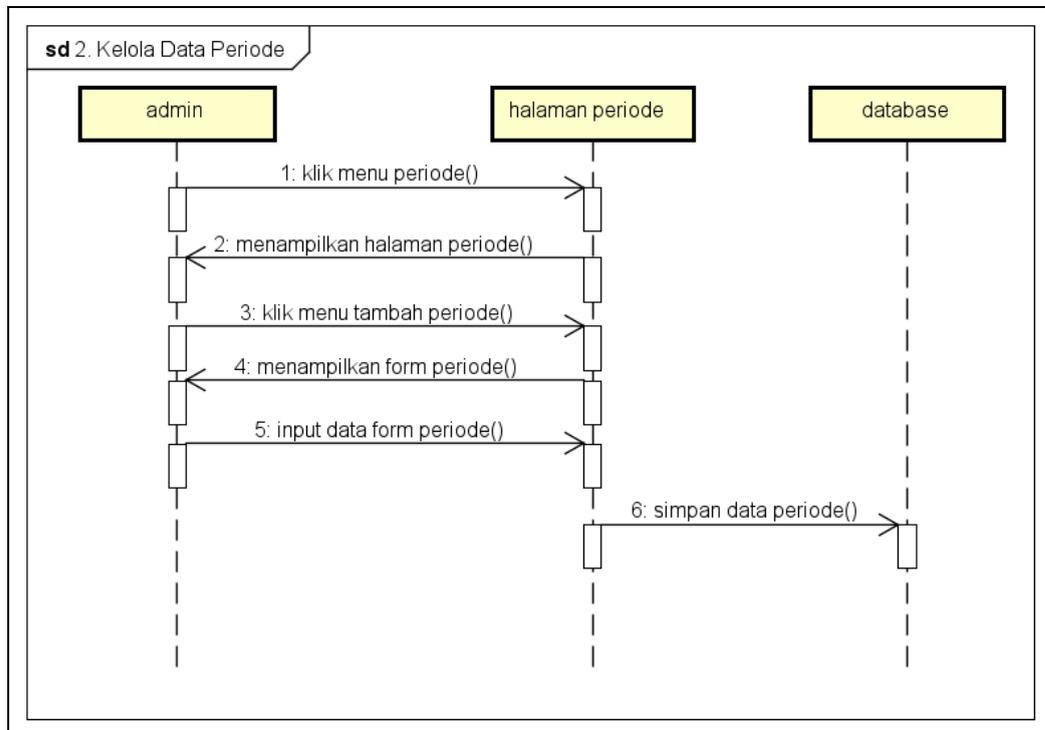
Sequential diagram mendeskripsikan aktivitas objek terhadap *use case* dengan menggambarkan *running time* objek dan *message* yang diteruskan dan diterima oleh objek. Adapun diagram sekuen yang terdapat dalam sistem dapat dilihat pada gambar dibawah sebagai berikut:

a. Sequential Diagram Login



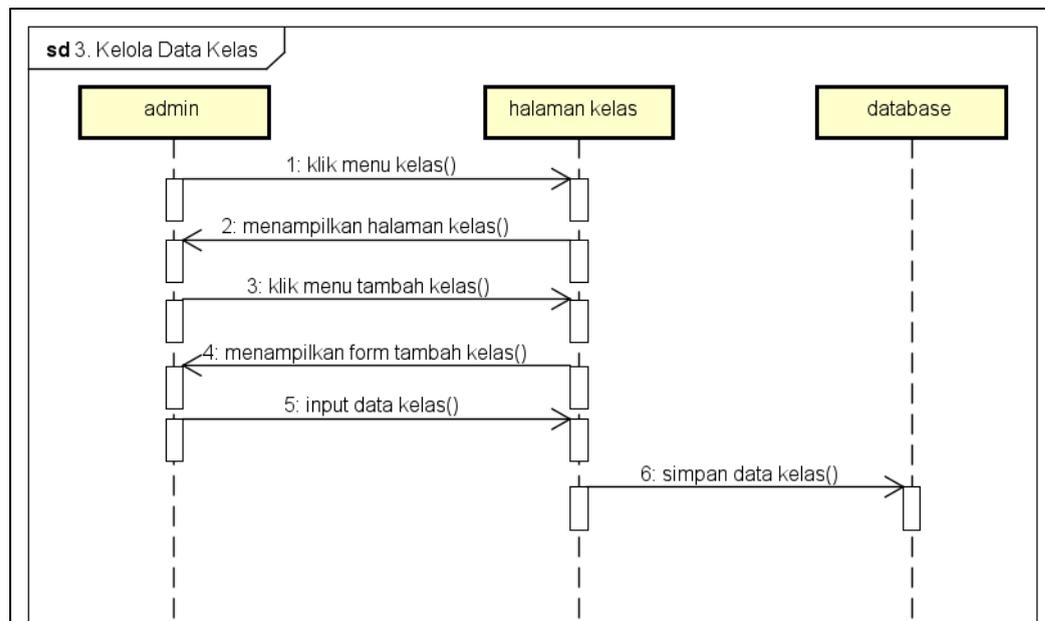
Gambar 3.5 Sequential Diagram Login

b. *Sequential Diagram Kelola Data Periode*



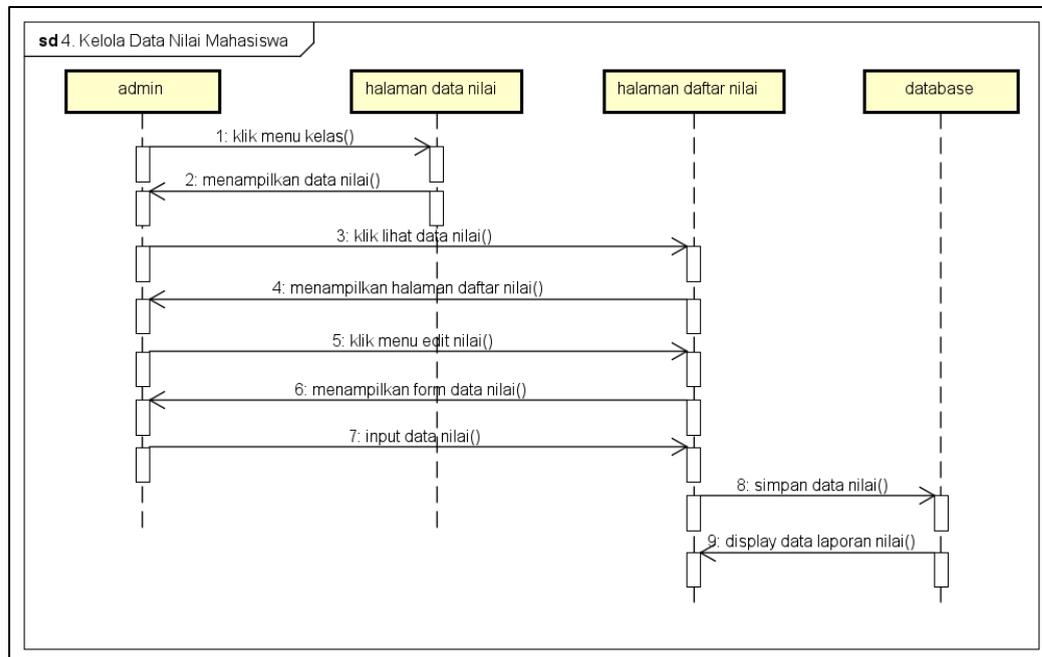
Gambar 3.6 *Sequential Diagram Kelola Data Periode*

c. *Sequential Diagram Kelola Data Kelas*



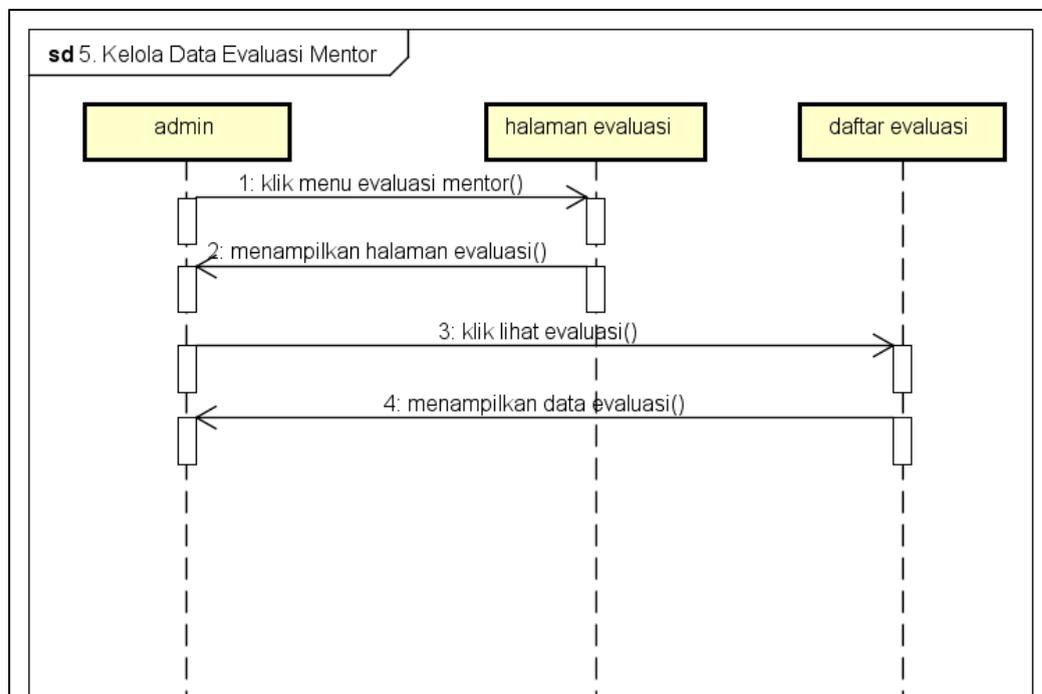
Gambar 3.7 *Sequential Diagram Kelola Data Kelas*

d. *Sequential Diagram* Kelola Data Nilai Mahasiswa



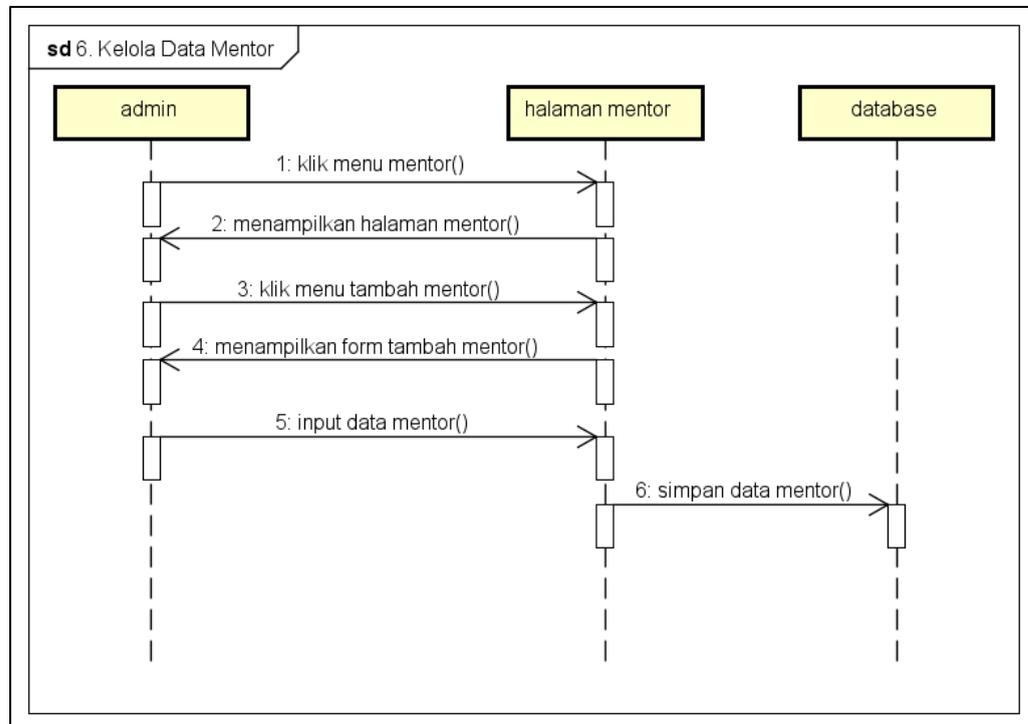
Gambar 3.8 *Sequential Diagram* Kelola Data Nilai Mahasiswa

e. *Sequential Diagram* Kelola Data Evaluasi Mentor



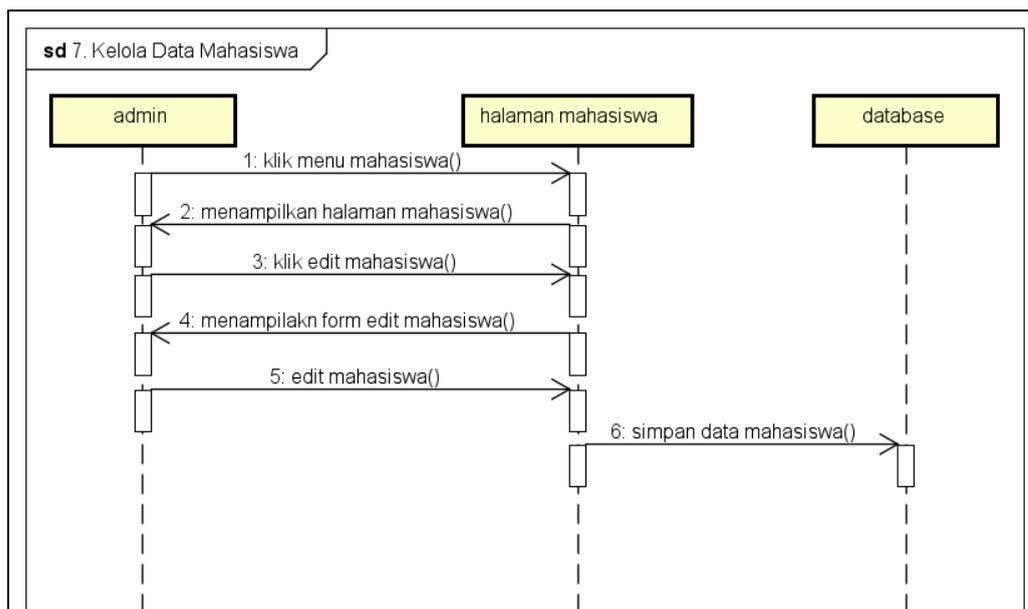
Gambar 3.9 *Sequential Diagram* Kelola Data Evaluasi Mentor

f. Sequential Diagram Kelola Data Mentor



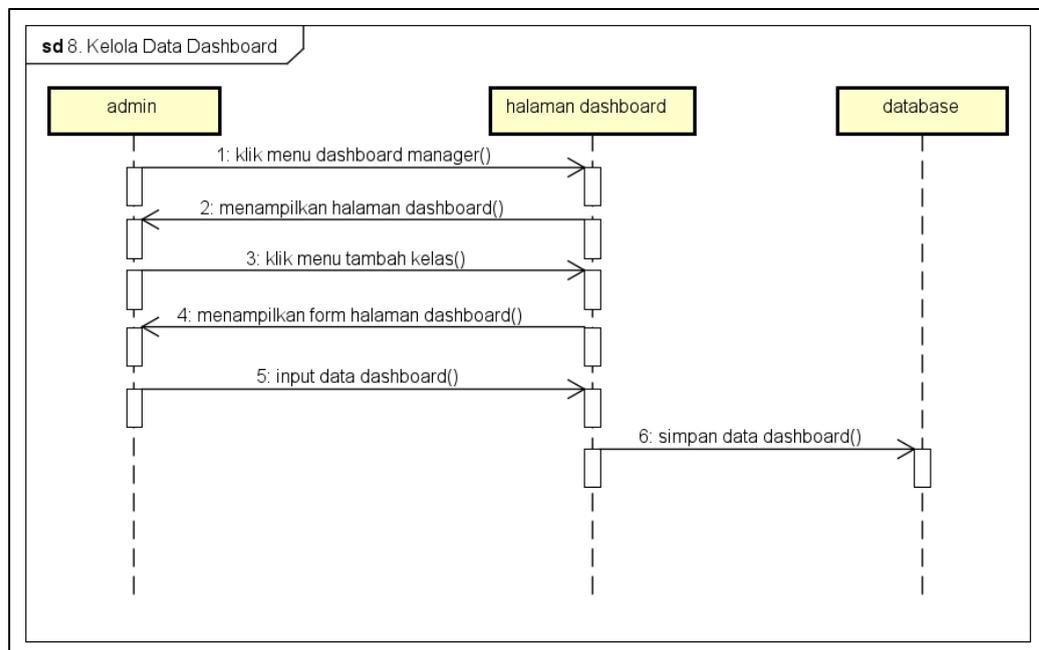
Gambar 3.10 Sequential Diagram Kelola Data Mentor

g. Sequential Diagram Kelola Data Mahasiswa



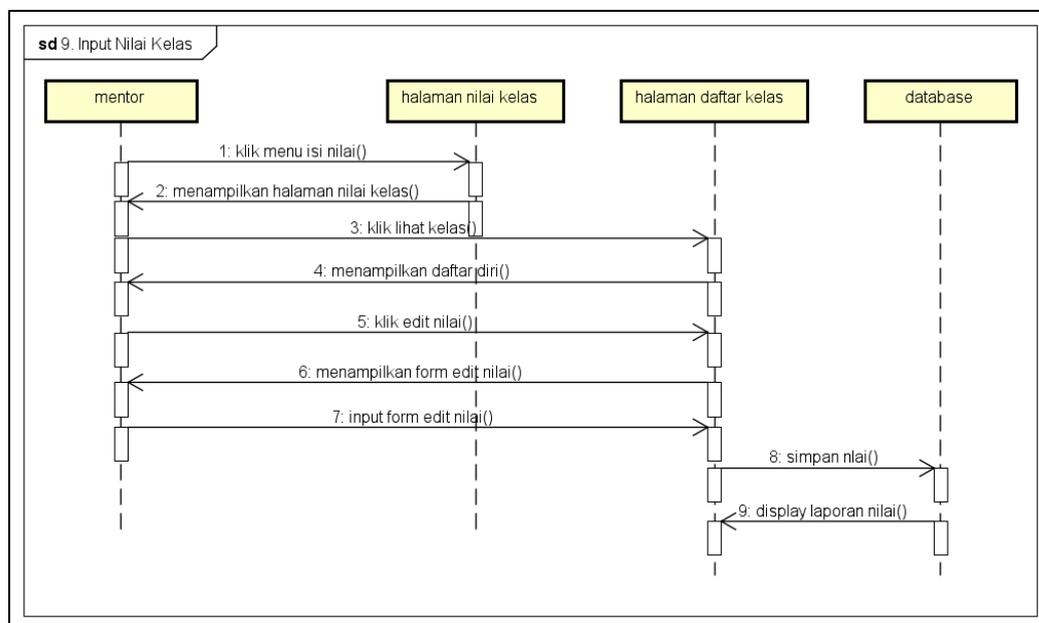
Gambar 3.11 Sequential Diagram Kelola Data Mahasiswa

h. *Sequential Diagram Kelola Data Dashboard*



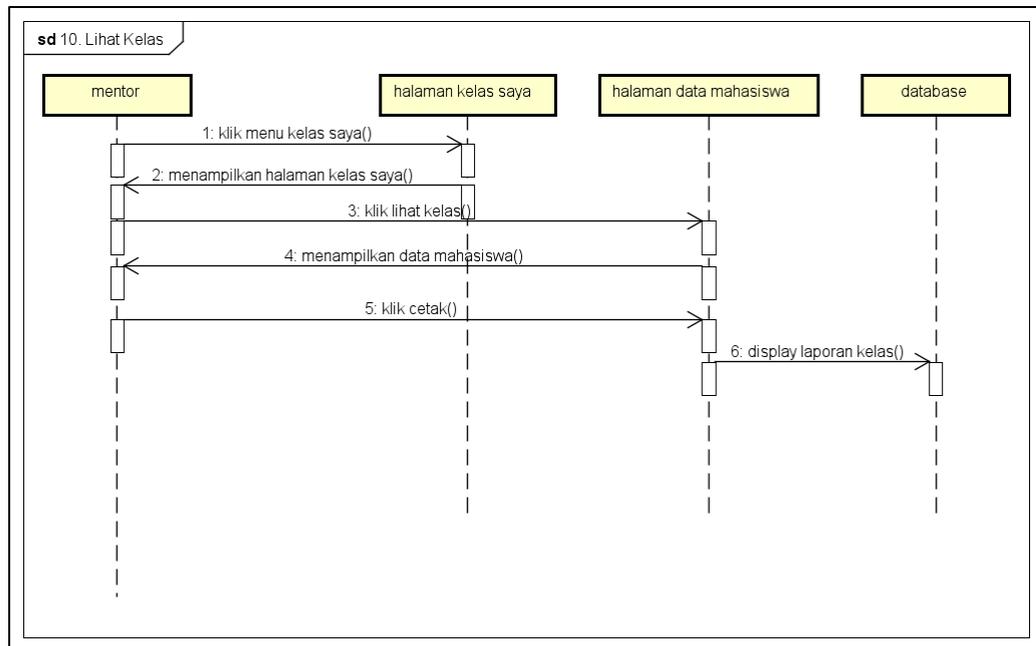
Gambar 3.12 *Sequential Diagram Kelola Data Dashboard*

i. *Sequential Diagram Input Nilai Kelas*



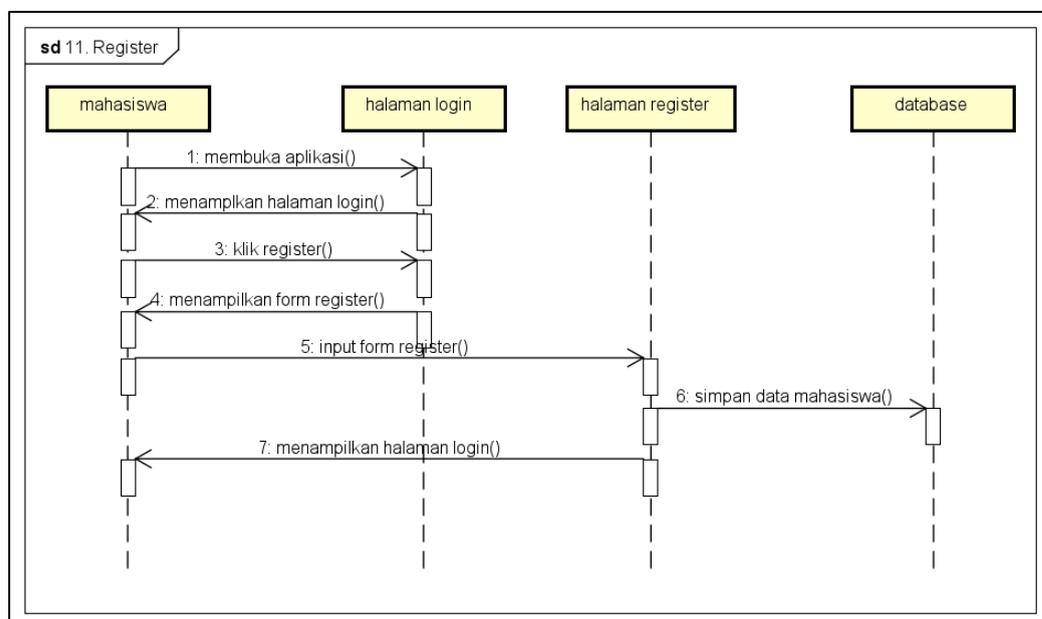
Gambar 3.13 *Sequential Diagram Input Nilai Kelas*

j. *Sequential Diagram Lihat Kelas*



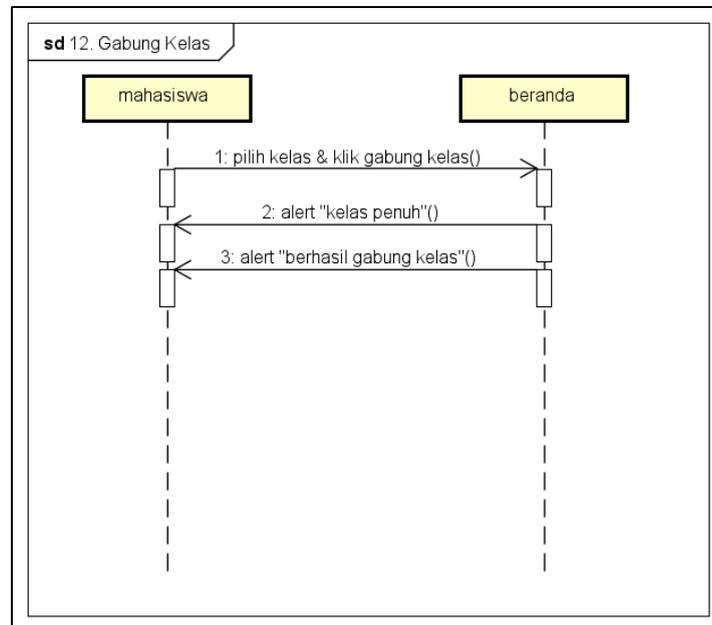
Gambar 3.14 *Sequential Diagram Lihat Kelas*

k. *Sequential Diagram Register*



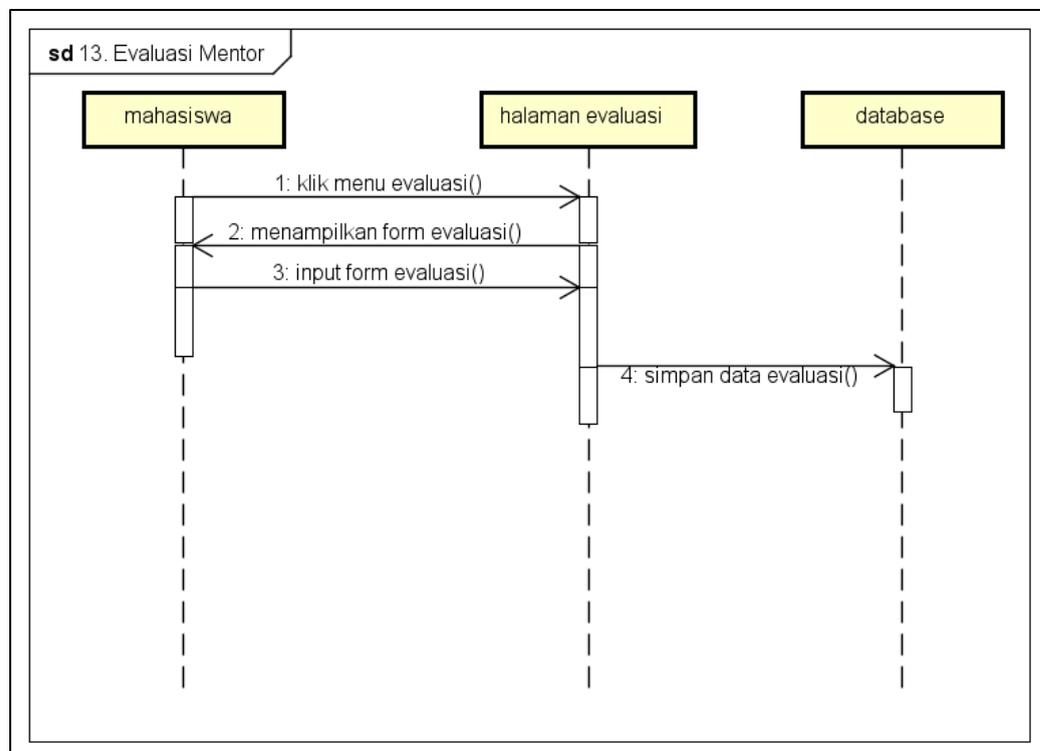
Gambar 3.15 *Sequential Diagram Register*

l. *Sequential Diagram Gabung Kelas*



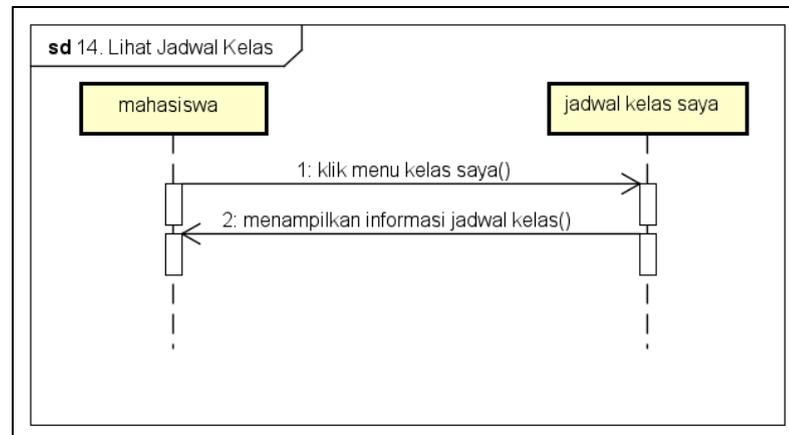
Gambar 3.16 *Sequential Diagram Gabung Kelas*

m. *Sequential Diagram Evaluasi Mentor*



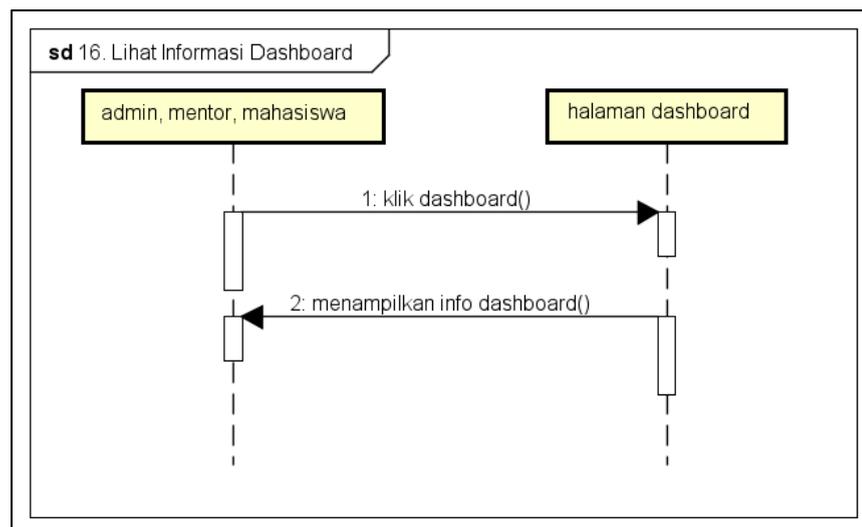
Gambar 3.17 *Sequential Diagram Evaluasi Mentor*

n. *Sequential Diagram Lihat Jadwal Kelas*



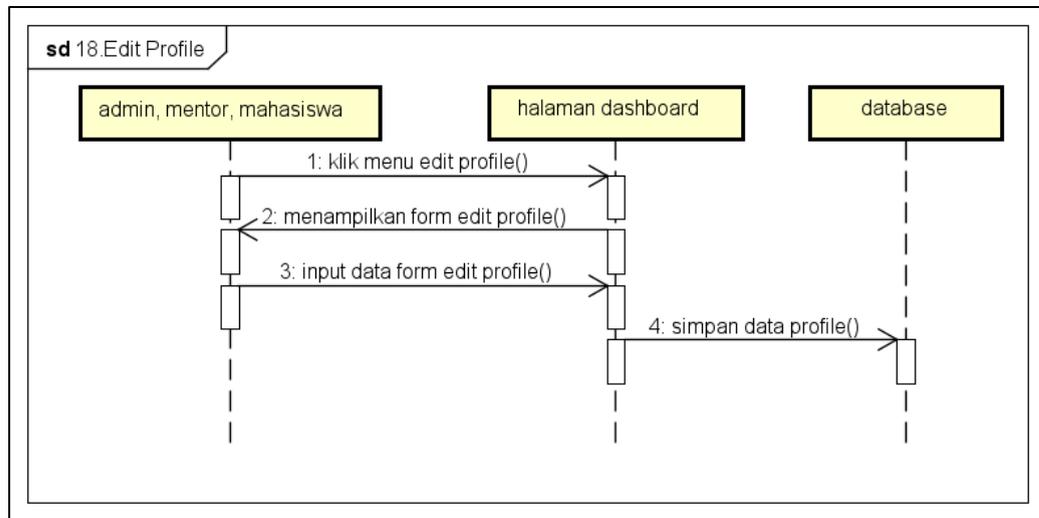
Gambar 3.18 *Sequential Diagram Lihat Jadwal Kelas*

o. *Sequential Diagram Lihat Informasi Dashboard*



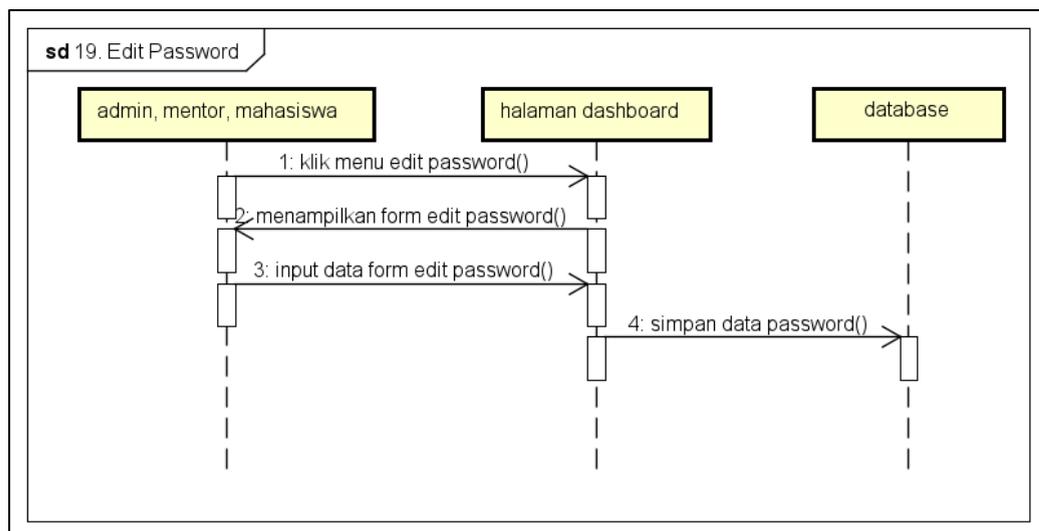
Gambar 3.19 *Sequential Diagram Lihat Informasi Dashboard*

p. Sequential Diagram Edit Profile



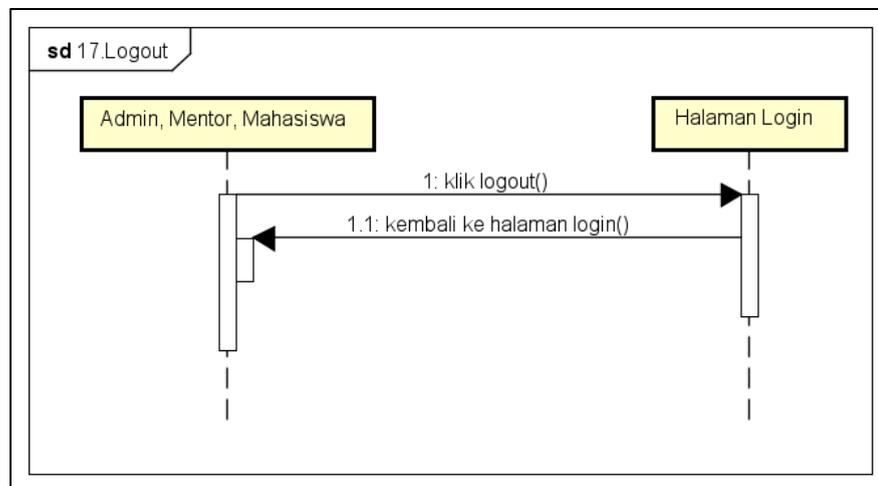
Gambar 3.20 Sequential Diagram Edit Profile

q. Sequential Diagram Edit Password



Gambar 3.21 Sequential Diagram Edit Password

r. *Sequential Diagram Edit Logout*

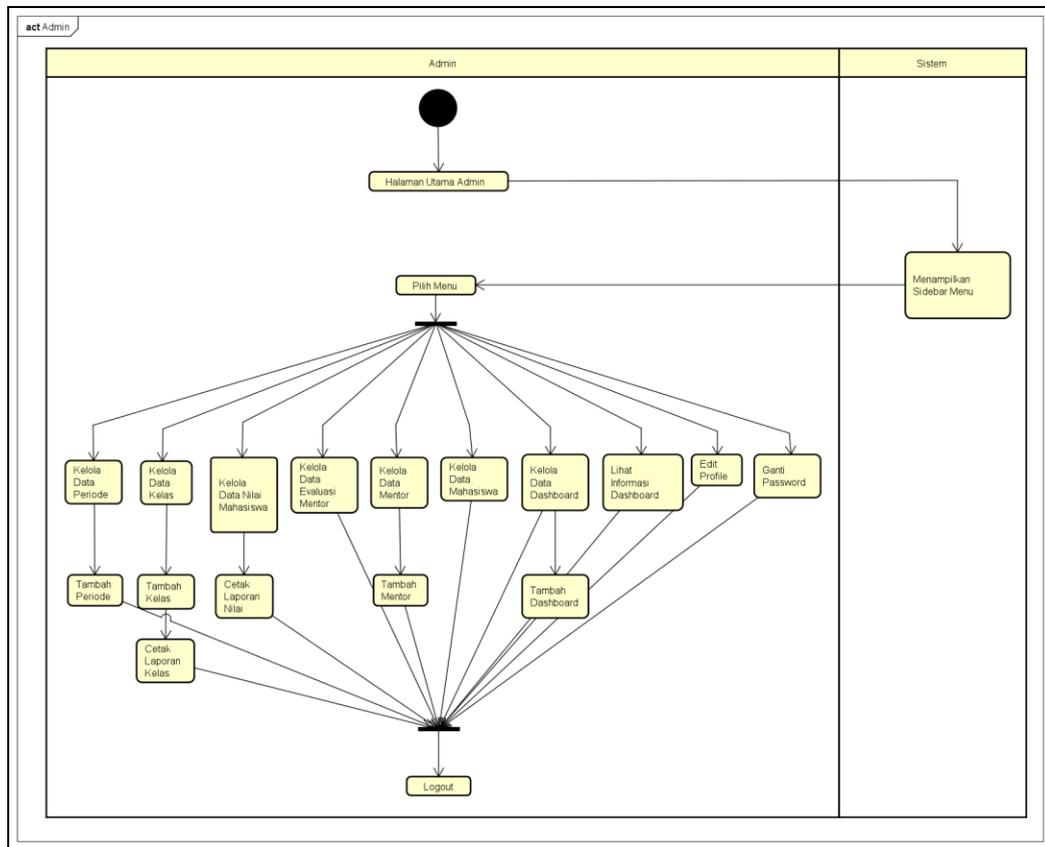


Gambar 3.22 *Sequential Diagram Logout*

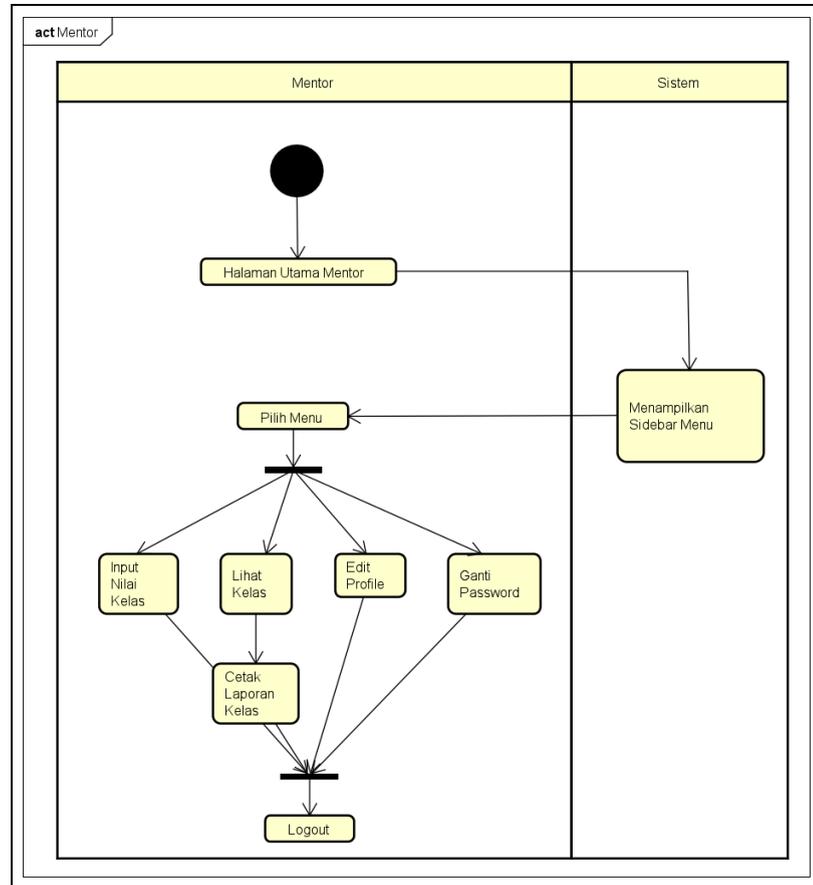
3.4.2 Activity Diagram

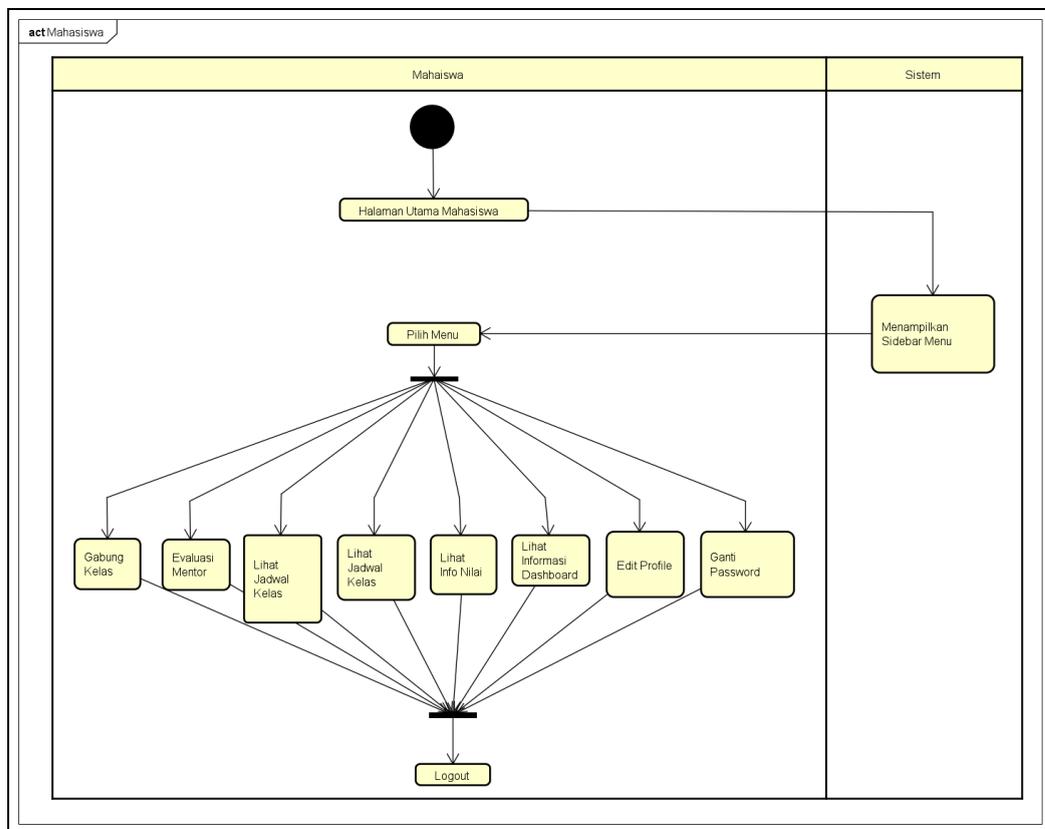
Activity diagram pada aktor admin dan mentor dimulai dari melakukan *login* dan akan masuk kedalam menu hak akses admin dan hak akses mentor, sedangkan hak akses aktor mahasiswa dimulai dari melakukan register untuk dapat login ke sistem. Adapun dapat dilihat pada gambar 3.23.

a. Activity Diagram Admin



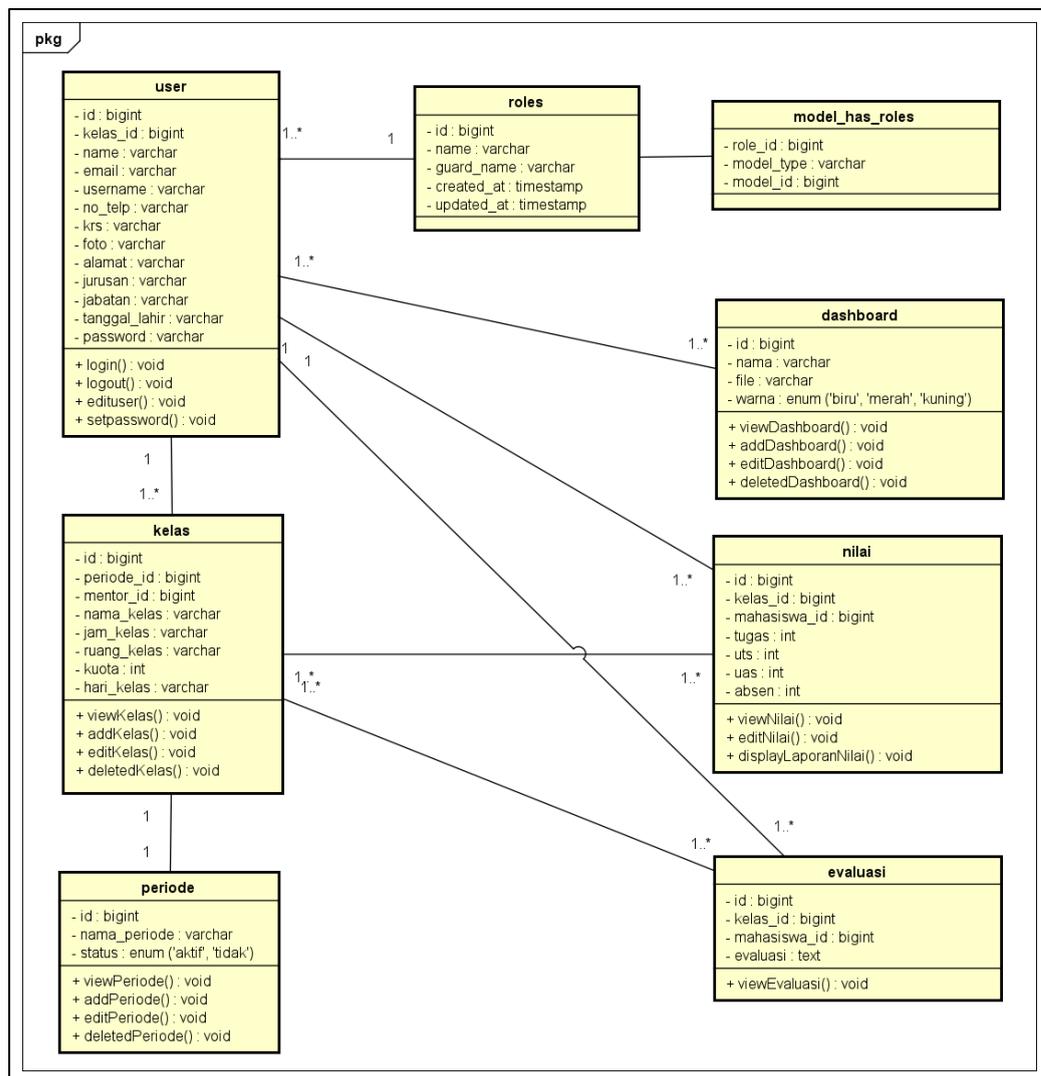
Gambar 3.23 Activity Diagram Admin

b. Activity Diagram Mentor**Gambar 3.24 Activity Diagram Mentor**

c. Activity Diagram Mahasiswa**Gambar 3.25 Activity Diagram Mahasiswa**

3.4.3 Class Diagram

Class diagram pada sistem informasi penjadwalan dan pengolahan nilai pada program Minat Bakat memiliki 8 tabel utama yaitu *dashboard*, *evaluasi*, *kelas*, *nilai*, *periode*, *user*, *roles*, dan *model has roles* yang terhubung pada *database* dengan nama *dbmibat* pada *local* dan *mibatdar_mibatdb* pada *hosting online*. Adapun *class diagram* pada sistem informasi penjadwalan dan pengolahan nilai ini dapat dilihat pada gambar 3.26 adalah sebagai berikut.



Gambar 3.26 Class Diagram

3.4.4 Rancangan Tabel

Adapun rancangan tabel pada sistem informasi penjadwalan dan pengolahan nilai pada program Minat Bakat ini terdiri dari beberapa 8 tabel utama adalah sebagai berikut:

a. Tabel *User*

Nama *Database* : mibatdar_mibatdb

Nama Tabel : *User*

Tabel 3.22 Tabel *User*

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	Id	<i>Varchar</i>	10	<i>Primary Key</i>
2.	Kelas_id	<i>Varchar</i>	4	<i>Unique</i>
3.	Name	<i>String</i>	50	Nama <i>User</i>
4.	<i>Email</i>	<i>Varchar</i>	50	<i>Unique</i>
5.	<i>Username</i>	<i>Varchar</i>	10	<i>Unique</i>
6.	No_telp	<i>Int</i>	13	<i>Unique</i>
7.	KRS	<i>Varchar</i>	25	KRS <i>User</i>
8.	Foto	<i>Varchar</i>	25	Foto <i>User</i>
9.	Alamat	<i>Text</i>	100	Alamat <i>User</i>
10.	Jurusan	<i>String</i>	25	Jurusan <i>User</i>
11.	Jabatan	<i>String</i>	10	Jabatan <i>User</i>
12.	Tanggal_Lahir	<i>Date</i>	10	Tanggal Lahir <i>User</i>
13.	Email_verified_at	<i>Timestamp</i>	-	Verifikasi <i>Email</i>
14.	Password	<i>Varchar</i>	16	Password
15.	Remember_token	<i>Varchar</i>	16	Lupa Password
16.	Created_at	<i>Timestamp</i>	-	Waktu Dibuat
17.	Updated_at	<i>Timestamp</i>	-	Waktu Diperbarui

b. Tabel *Periode*

Nama *Database* : mibatdar_mibatdb

Nama Tabel : *Periode*

Tabel 3.23 Tabel Periode

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	Id	<i>Varchar</i>	10	<i>Primary Key</i>
2.	Nama_periode	<i>Varchar</i>	9	<i>Unique</i>
3.	Status	<i>Enum</i>	-	Status
4.	Created_at	<i>Timestamp</i>	-	Waktu Dibuat
5.	Updated_at	<i>Timestamp</i>	-	Waktu Diperbarui

c. Tabel Nilai

Nama *Database* : mibatdar_mibatdb

Nama Tabel : Nilai

Tabel 3.23 Tabel Nilai

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	Id	<i>Varchar</i>	10	<i>Primary Key</i>
2.	Kelas_id	<i>Varchar</i>	4	<i>Unique, Foreign Key</i>
3.	Mahasiswa_id	<i>Varchar</i>	10	<i>Unique, Foreign Key</i>
4.	Tugas	<i>Int</i>	3	Nilai Tugas
5.	UTS	<i>Int</i>	3	Nilai UTS
6.	UAS	<i>Int</i>	3	Nilai UAS
7.	Absen	<i>Int</i>	3	Nilai Tugas
8.	Created_at	<i>Timestamp</i>	-	Waktu Dibuat
9.	Updated_at	<i>Timestamp</i>	-	Waktu Diperbarui

d. Tabel Kelas

Nama *Database* : mibatdar_mibatdb

Nama Tabel : Kelas

Tabel 3.24 Tabel Kelas

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	Id	Varchar	10	Primary Key
2.	Periode_id	Varchar	9	Unique, Foreign Key
3.	Mentor_id	Varchar	10	Unique, Foreign Key
4.	Nama_Kelas	Varchar	4	Unique
5.	Jam_Kelas	Time	11	Jam Kelas
6.	Ruang_Kelas	Varchar	5	Ruangan Kelas
7.	Kuota	Int	2	Kuota Kelas
8.	Hari_Kelas	String	7	Hari Kelas
9.	Created_at	Timestamp	-	Waktu Dibuat
10.	Updated_at	Timestamp	-	Waktu Diperbarui

e. Tabel Evaluasi

Nama Database : mibatdar_mibatdb

Nama Tabel : Evaluasi

Tabel 3.25 Tabel Evaluasi

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	Id	Varchar	10	Primary Key
2.	Kelas_id	Varchar	4	Unique, Foreign Key
3.	Mahasiswa_id	Varchar	10	Unique, Foreign Key
4.	Evaluasi	Text	255	Evaluasi Mentor
5.	Created_at	Timestamp	-	Waktu Dibuat
6.	Updated_at	Timestamp	-	Waktu Diperbarui

f. Tabel Dashboard

Nama Database : mibatdar_mibatdb

Nama Tabel : Dashboard

Tabel 3.26 Tabel Dashboard

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	Id	<i>Varchar</i>	10	<i>Primary Key</i>
2.	Nama	<i>Varchar</i>	50	Judul Informasi
3.	File	<i>Varchar</i>	25	File
4.	Warna	<i>Enum</i>	-	Warna Judul

g. Tabel Roles

Nama Database : mibatdar_mibatdb

Nama Tabel : Roles

Tabel 3.27 Tabel Roles

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Role_id	<i>BigInt</i>	10	<i>Primary Key</i>
2	Name	<i>Varchar</i>	50	Nama Role
3	Guard_name	<i>Varchar</i>	50	-
4	Created_at	<i>Timestamp</i>	-	Waktu dibuat
5	Updated_at	<i>Timestamp</i>	-	Waktu diperbarui

h. Tabel Model Has Roles

Nama Database : mibatdar_mibatdb

Nama Tabel : Model Has Role

Tabel 3.28 Tabel Model Has Role

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Role_id	<i>BigInt</i>	10	Role Id
2	Model_type	<i>Varchar</i>	10	-
3	Model_id	<i>BigInt</i>	10	User Id

3.5 Rancangan *User Interface*

Adapun rancangan *user interface* pada sistem informasi penjadwalan dan pengolahan nilai pada program Minat Bakat ini terdiri dari beberapa form adalah sebagai berikut:

a. Tampilan Form *Login*

Form *login* merupakan laman yang digunakan ketiga aktor untuk masuk ke beranda utama, dimana aktor diharuskan untuk mengisi *username* dan *password* kemudian klik tombol *login*. Adapun form *login* terlihat pada gambar 3.27.



Logo

Minat Bakat IIB Darmajaya
Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No.93
Gedong Meneng, Kec. Rajabasa,
Kota Bandar Lampung 35141

SIGN IN

Username

Password

Remember Me

Login

[Lupa Password?](#)

[Register Here](#)

Gambar 3.27 Form Login

b. Tampilan Halaman Beranda Admin

Halaman beranda admin adalah laman utama sistem informasi penjadwalan dan pengolahan nilai yang terdapat menu-menu dan sub menu yang dapat dilakukan oleh admin. Adapun halaman beranda admin dapat dilihat pada gambar 3.28.

The screenshot shows the Admin Dashboard for MINAT BAKAT IIB DARMAJAYA. The user is logged in as 'Admin'. The dashboard displays two key statistics: 21 Kelas (Classes) and 1005 Mahasiswa (Students). Below these statistics, there is a section for 'Buku Panduan Minat Bakat 2020/2021' with a link to download the handbook.

Category	Value
Kelas	21
Mahasiswa	1005

Buku Panduan Minat Bakat 2020/2021

Silahkan Download Buku Panduan Minat Bakat [Disini](#)

Gambar 3.28 Halaman Beranda Admin

c. Tampilan Form *Edit Profile*

Form *edit profile* digunakan untuk mengubah data pribadi seperti *field* nama, alamat, foto profil dan KRS dimana admin, mentor dan mahasiswa dapat mengaksesnya. Adapun form *edit profile* admin dapat dilihat pada gambar 3.29.

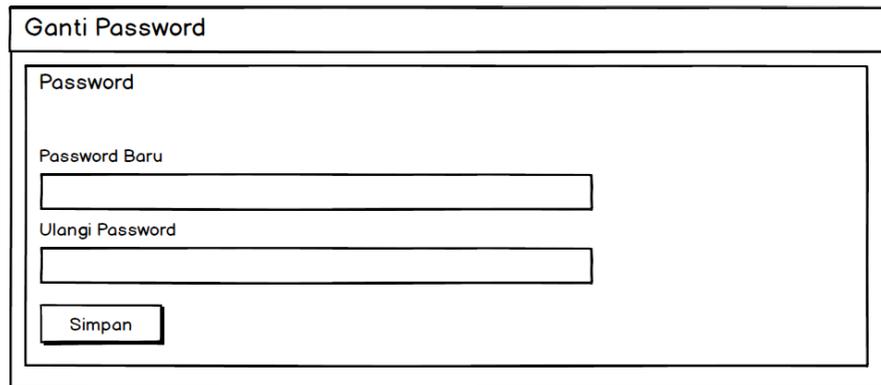
The screenshot shows the 'Edit Profile' form. It contains the following fields and controls:

- Profile Saya**
- Nama Lengkap**: Text input field.
- Alamat**: Text input field.
- Foto Profile**: File upload field with a 'Choose File' button and 'No File Chosen' text.
- KRS**: File upload field with a 'Choose File' button and 'No File Chosen' text.
- Simpan**: Submit button.

Gambar 3.29 Form *Edit Profile*

d. Tampilan Form Ganti Password

Form ganti *password* digunakan untuk mengubah *password* dimana admin, mentor dan mahasiswa dapat mengaksesnya. Adapun gambar form ganti *password* dapat dilihat pada gambar 3.30.



Ganti Password

Password

Password Baru

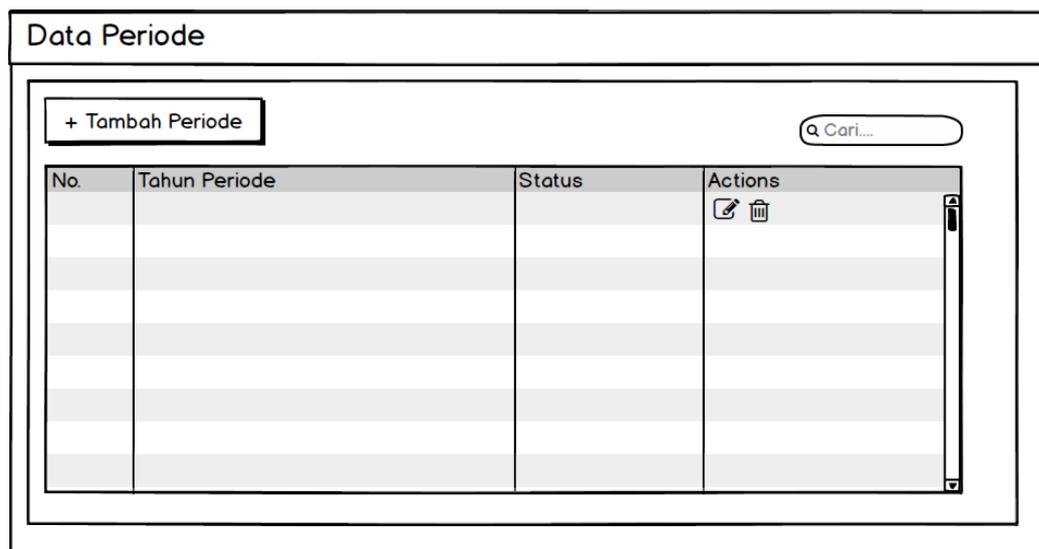
Ulangi Password

Simpan

Gambar 3.30 Form Ganti Password

e. Tampilan Form Data Periode

Form data periode digunakan untuk menampilkan data periode tahun akademik Minat Bakat, dimana admin saja yang dapat mengaksesnya. Adapun gambar form data periode dapat dilihat pada gambar 3.31.



Data Periode

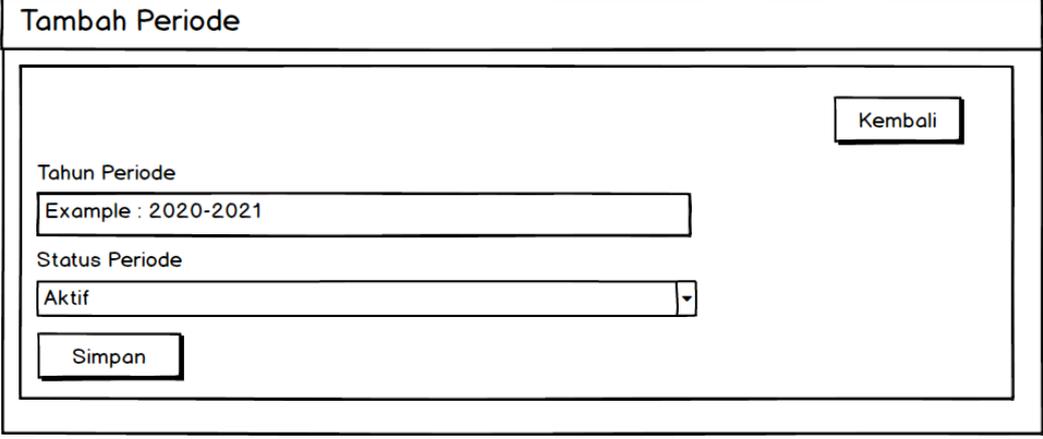
+ Tambah Periode

Cari...

No.	Tahun Periode	Status	Actions
			 

Gambar 3.31 Form Data Periode

Admin dapat menambahkan data periode dengan mengklik *button* tambah periode sehingga akan muncul form tambah periode seperti terlihat pada gambar 3.32.



Tambah Periode

Kembali

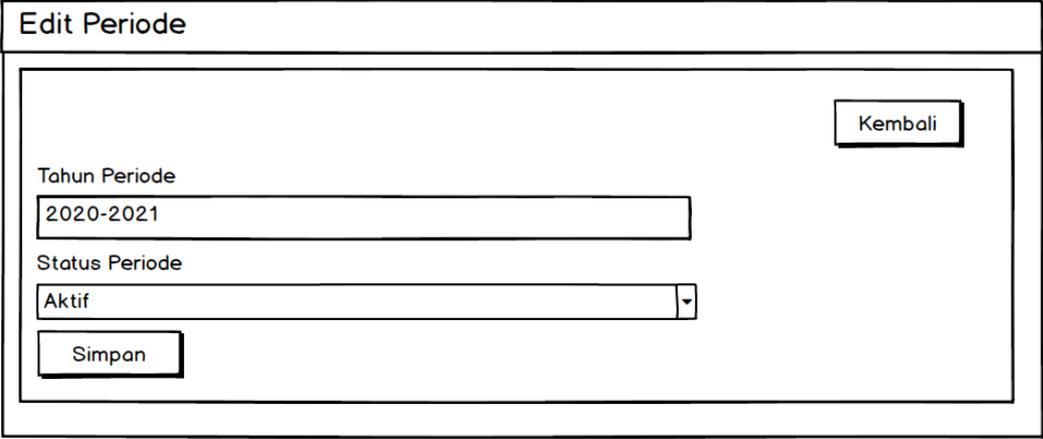
Tahun Periode
Example : 2020-2021

Status Periode
Aktif

Simpan

Gambar 3.32 Form Tambah Periode

Selain itu juga admin mempunyai akses untuk mengubah data periode yang sudah ditambahkan dengan klik *icon edit* pada form data periode.



Edit Periode

Kembali

Tahun Periode
2020-2021

Status Periode
Aktif

Simpan

Gambar 3.33 Form *Edit* Periode

f. Tampilan Form Data Kelas

Form data kelas merupakan form yang menampilkan daftar kelas yang terdapat pada kelas Minat Bakat, dimana admin saja yang dapat mengaksesnya. Adapun gambar form data kelas dapat dilihat pada gambar 3.34.

Selain itu juga admin dapat mengubah data kelas yang telah ditambahkan dengan klik *icon edit* pada form data kelas. Adapun form *edit* kelas terlihat seperti pada gambar 3.36.

The image shows a web form titled "Edit Kelas". It contains the following fields and controls:

- Kembali**: A button in the top right corner.
- Nama Kelas**: A text input field containing "P-01".
- Periode**: A dropdown menu showing "2020-2021".
- Hari**: A dropdown menu showing "Senin".
- Jam Kelas**: A time range selector showing "13 : 00 PM" and "14 : 20 PM".
- Ruangan Kelas**: A text input field containing "G.1.1".
- Mentor**: A dropdown menu showing "Tri Wulandari".
- Simpan**: A button at the bottom left.

Gambar 3.36 Form *Edit* Kelas

Admin juga dapat melihat mahasiswa dari setiap kelas dengan klik *icon* lihat pada form data kelas dan juga dapat mencetak laporan data kelas dalam bentuk pdf dengan klik tombol cetak. Adapun form lihat data mahasiswa terlihat pada gambar 3.37.

Cetak Kembali

Kelas : P-01
 Ruangan : G.11
 Hari : Senin
 Jam : 13.00 - 14.20 WIB

No.	NPM	Nama Lengkap	Email
1.	1711050071	Kustia Febria	kustia@gmail.com

Gambar 3.37 Form Lihat Data Mahasiswa

g. Tampilan Form Lihat Data Nilai

Form lihat data merupakan form yang menampilkan daftar nilai keseluruhan kelas yang terdapat pada kelas Minat Bakat, dimana admin saja yang dapat mengaksesnya. Adapun form lihat data nilai dapat dilihat pada gambar 3.38.

Data Nilai

Tampilkan Berdasarkan Periode...

No.	Nama Kelas	Periode	Mentor	Lihat Nilai
1.	P-01	2020-2021	Tri Wulandari	👁

Gambar 3.38 Form Lihat Data Nilai

Ketika admin sudah klik *icon* lihat pada form lihat data nilai maka akan muncul tampilan data nilai perkelas seperti pada gambar dibawah, admin juga dapat mencetak laporan data nilai dengan klik tombol cetak.

Cetak

Kelas : P-01
 Periode : 2020-2021
 Mentor : Tri Wulandari

No	NPM	Nama	Tugas	UTS	UAS	Presensi	Total	Huruf Mutu	Ket	Actions
1.	1711050071	Kustia Febria	80	70	90	80	85	A	Lulus	

Gambar 3.39 Form Data Nilai

Form data nilai menampilkan data nilai perkelas yang sudah ditambahkan oleh mentor pada hak akses input nilai mentor. Admin hanya dapat mengubah nilai yang sudah dibuat oleh mentor dengan klik *icon edit* pada form data nilai. Yang mana form edit nilai menampilkan field-field nilai yang dapat diubah. Adapun form *edit* nilai terlihat pada gambar 3.40.

Edit Nilai

Kembali

NPM
1711050071

Nama Lengkap
Kustia Febria

UTS
70

UAS
90

Tugas
80

Presensi
80

Simpan

Gambar 3.40 Form *Edit Nilai*

h. Tampilan Form Data Evaluasi

Form data evaluasi merupakan form yang menampilkan daftar evaluasi keseluruhan kelas, dimana admin hanya mempunyai hak akses untuk melihat saja. Data evaluasi diinputkan oleh mahasiswa untuk menilai kinerja mentor selama mengajar dikelas. Adapun form data evaluasi dapat dilihat pada gambar 3.41.

Data Evaluasi

Tampilkan Berdasarkan Periode...

No.	Nama Kelas	Periode	Mentor	Lihat Evaluasi
1.	P-01	2020-2021	Tri Wulandari	👁

Gambar 3.41 Form Data Evaluasi

Pada tampilan form data evaluasi diatas, admin dapat klik *icon view* untuk dapat melihat daftar evaluasi dari permasing-masing kelas. Yang mana ketika *icon view* diklik maka akan muncul form daftar evaluasi pada kelas yang dipilih admin seperti pada gambar dibawah ini.

Kembali			
Kelas	: P-01		
Periode	: 2020-2021		
Mentor	: Tri Wulandari		
No.	NPM	Nama	Evaluasi
1.	1711050071	Kustia Febria	Atu wulan mengajar dengan baik dan menyenangkan

Gambar 3.42 Form Lihat Daftar Evaluasi

i. Tampilan Form Tambah Mentor

Form tambah mentor digunakan admin untuk menambahkan data mentor dan untuk mendapatkan akun mentor, sehingga nanti mentor dapat *login* menggunakan NPM sebagai *username* dan *password* yang sudah dibuat oleh admin. Adapun form tambah mentor terlihat pada gambar 3.43.

Tambah Mentor

NPM

Nama Lengkap

Email

Alamat

Tanggal Lahir

Jurusan
 ▼

Jabatan
 ▼

No Telpn

Foto
 No File Chosen

Password

Ulangi Password

Gambar 3.43 Form Tambah Mentor

Data mentor yang sudah ditambahkan oleh admin nantinya akan ditampilkan pada form data mentor seperti terlihat pada gambar 3.44 selain itu admin dapat mempunyai akses untuk menghapus data mentor yang telah ditambahkan.

pindah kelas pada admin Minat Bakat. Adapun form *edit* kelas mahasiswa terlihat pada gambar 3.46.

The screenshot shows a web form titled "Edit Mahasiswa". It contains the following elements:

- A "Kembali" button in the top right corner.
- An "NPM" label followed by a text input field containing "1711050071".
- A "Nama" label followed by a text input field containing "Kustia Febria".
- A "Kelas" label followed by a dropdown menu showing "Belum Tersedia".
- A "Simpan" button at the bottom left.

Gambar 3.46 Form *Edit* Kelas Mahasiswa

k. Tampilan Form Data *Dashboard*

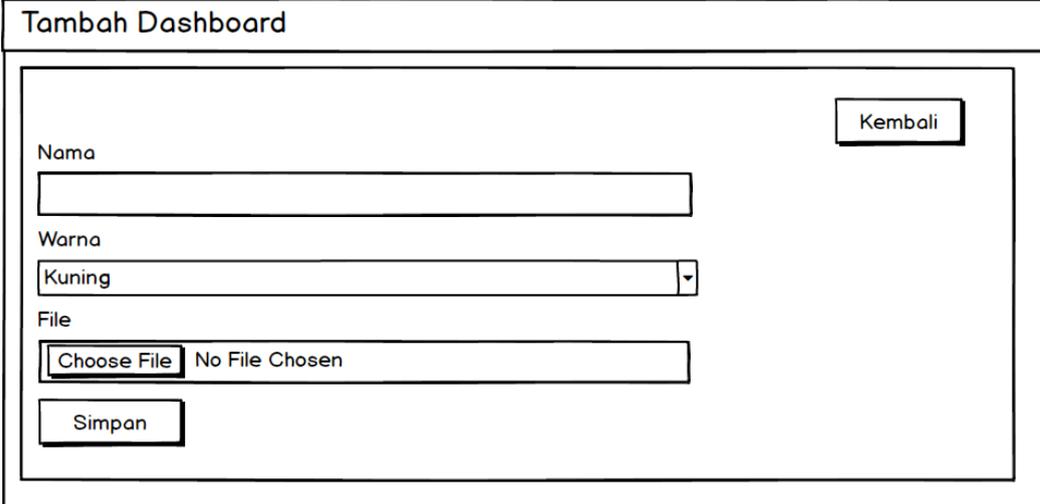
Form data *dashboard* menampilkan daftar informasi yang sudah ditambahkan oleh admin. Form data *dashboard* terlihat pada gambar 3.47.

The screenshot shows a web interface titled "Data Dashboard". It features a "+ Tambah Dashboard" button at the top left. Below it is a table with the following structure:

No.	Nama	File	Warna	Actions
				✎ 🗑

Gambar 3.47 Form Data *Dashboard*

Admin dapat menambahkan data *dashboard* dengan klik tombol tambah *dashboard*. Adapun form tambah dashboard terlihat pada gambar 3.48.



Tambah Dashboard

Kembali

Nama

Warna

Kuning

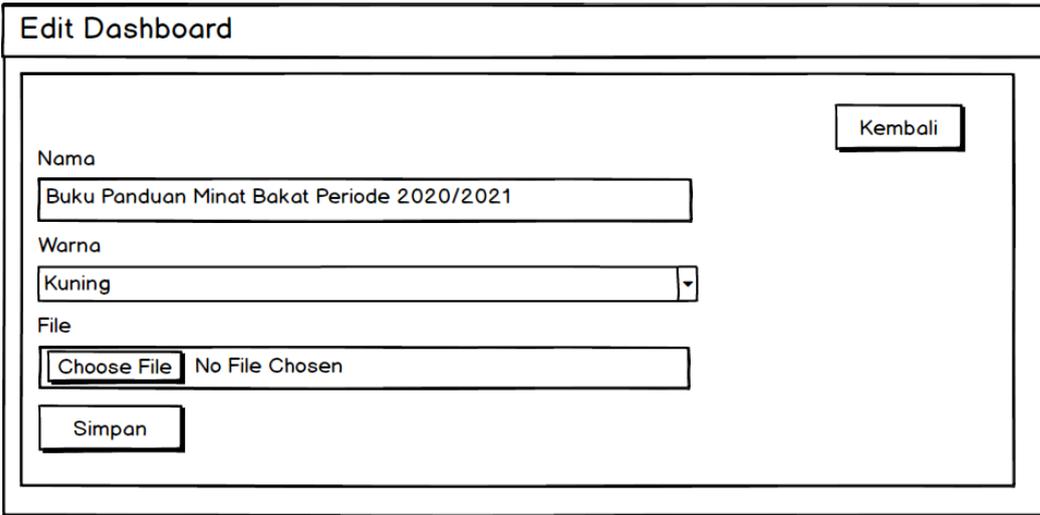
File

Choose File No File Chosen

Simpan

Gambar 3.48 Form Tambah *Dashboard*

Admin juga dapat mengubah data *dashboard* dengan klik *icon edit* pada form data *dashboard*. Adapun form *edit dashboard* terlihat pada gambar 3.49.



Edit Dashboard

Kembali

Nama

Buku Panduan Minat Bakat Periode 2020/2021

Warna

Kuning

File

Choose File No File Chosen

Simpan

Gambar 3.49 Form *Edit Dashboard*

l. Tampilan Form Beranda Utama Mentor

Form beranda utama utama mentor menampilkan menu-menu yang dapat diakses oleh mentor. Form beranda utama mentor terlihat pada gambar 3.50.



Gambar 3.50 Form Beranda Utama Mentor

m. Tampilan Form Data Kelas Saya

Form data kelas saya berfungsi untuk melihat informasi jadwal mengajar untuk hak akses mentor dan melihat data mahasiswa peserta kelas.

Kelas Saya						
No.	Nama Kelas	Periode	Hari	Jam	Ruangan	Actions
						👁

Gambar 3.51 Form Data Kelas Saya

n. Tampilan Form Data Nilai

Form data nilai berfungsi untuk melihat informasi nilai untuk hak akses mentor dan melihat data nilai peserta kelas. Adapun form data nilai terlihat pada gambar 3.52.

Nilai Kelas		
No.	Nama Kelas	Lihat Nilai
1.	P-01	

Gambar 3.52 Form Data Nilai

Selain itu mentor mempunyai hak akses untuk menginputkan nilai peserta kelas Minat Bakat. Adapun form *input* nilai terlihat pada gambar 5.53.

Input Nilai	
<input type="button" value="Kembali"/>	
NPM	<input type="text" value="1711050071"/>
Nama Lengkap	<input type="text" value="Kustia Febria"/>
UTS	<input type="text"/> 30%
UAS	<input type="text"/> 30%
Tugas	<input type="text"/> 30%
Presensi	<input type="text"/> 10%
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 3.53 Form Input Nilai

o. Tampilan Form Register Mahasiswa

Form *register* adalah hak akses mahasiswa untuk mendaftarkan diri mereka pada kelas minat bakat untuk dapat melakukan login ke sistem informasi penjadwalan dan pengolahan nilai. Form *register* terlihat pada gambar 3.54.

The image shows a web form titled "Register". It contains several input fields: "Full Name", "NPM", "No Telpon", "Alamat", and "DD/MM/YYYY" (with a calendar icon). There is a dropdown menu for "Sistem Informasi". Below these are two password fields: "Password" and "Ulangi Password". A large "Register Account" button is at the bottom. At the very bottom, there are two links: "[Lupa Password?](#)" and "[Already have an account? Login!](#)".

Gambar 3.54 Form Register

p. Tampilan Form Lupa Password

Form lupa *password* berguna untuk ketika user lupa akan password dan dapat mereset ulang *password* melalui email yang *user* daftarkan pada saat membuat akun. Form lupa *password* terlihat pada gambar 3.55.

The image shows a web form titled "Reset Password". It has a single input field labeled "Your Email". Below it is a large "Send Password Reset Link" button. At the bottom, there are two links: "[Login Here](#)" and "[Register](#)".

Gambar 3.55 Form Lupa Password

q. Tampilan Form Beranda Utama Mahasiswa

Form beranda utama mahasiswa menampilkan menu-menu yang dapat diakses oleh mahasiswa. Form beranda utama mahasiswa terlihat pada gambar 3.56.

Periode	Nama Kelas	Mentor	Hari	Jam	Action
2020-2021	P-01	Tri Wulandari	Senin	13.00-14.20	Gabung

Gambar 3.56 Form Beranda Utama Mahasiswa

r. Tampilan Form Tambah Evaluasi

Form tambah evaluasi berfungsi untuk hak akses mahasiswa dalam menambahkan evaluasi terhadap kinerja mentor selama mengajar.

Gambar 3.57 Form Tambah Evaluasi

s. Tampilan Form Lihat Data Kelas

Form lihat data kelas berfungsi untuk hak akses mahasiswa dalam melihat jadwal kelas. Form lihat data kelas terlihat pada gambar 3.58.

Kelas Saya					
Nama Kelas	Mentor	Periode	Hari	Jam	Ruangan
P-01	Tri Wulandari	2020-2021	Senin	13.00-14.20 PM	G.11

Gambar 3.58 Form Lihat Data Kelas

t. Tampilan Form Lihat Data Nilai

Form lihat data nilai berfungsi untuk hak akses mahasiswa dalam melihat nilai akhir mereka, lulus atau tidaknya dikelas Minat Bakat.

Nilai Saya						
UTS	UAS	Tugas	Presensi	Total	Huruf Mutu	Keterangan
70	90	80	80	85	A	Lulus

Gambar 3.59 Form Lihat Data Nilai

3.6 Analisis Kebutuhan Sistem

Tahapan analisis kebutuhan digunakan untuk mendata dan melihat semua kebutuhan yang akan diperlukan saat proses pembangunan sistem. Tahapan ini bertujuan agar sistem dapat berjalan dengan baik dan selesai sesuai dengan waktu yang ditentukan, selain itu pada tahapan ini dapat dilakukan evaluasi terhadap kebutuhan yang benar-benar diperlukan. Tahapan ini dikelompokkan menjadi dua bagian yaitu *hardware* dan *software* yang digunakan dalam pembangunan sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut ini:

a. Spesifikasi *Hardware*

Adapun perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah sebagai berikut ini:

1. Laptop *Acer Aspire E5-522* 1 Unit.
2. *Processor AMD A8-7410 APU with AMD Radeon R5 Graphics 2.20 Ghz.*
3. RAM 4 GB.
4. HDD 1 TB.
5. *Keyboard dan Mouse.*
6. *Printer.*

b. Spesifikasi *Software*

Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan adalah sebagai berikut ini:

1. Sistem operasi yang digunakan adalah *Windows 10 (64-bit)*.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP, HTML, Javascript* dan *CSS* dengan *framework Laravel* dan *Library CSS*.
3. *Web Editor* yang digunakan adalah *Code Editor* menggunakan *Visual Studio Code*.
4. *Web server* yang digunakan adalah *Xampp*.
5. *Web browser* yang digunakan adalah *Google Chrome*.
6. *Database* menggunakan *MySQL*.
7. Aplikasi rancangan desain sistem menggunakan *Balsamiq Mockup UI*.
8. Aplikasi rancangan *use case* diagram menggunakan *Astah UML*.