

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pandemi yang disebabkan oleh adanya *COVID-19* di beberapa wilayah di Indonesia mulai mereda. Penurunan jumlah kasus yang terkena *COVID-19* disebabkan adanya PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat) yang diterapkan di seluruh Indonesia dibagi menjadi level 1 sampai 4[1]. Pemerintah mendorong untuk melakukan pembelajaran tatap muka dengan berdasarkan surat keputusan bersama empat Menteri yaitu Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Menteri Agama, Menteri Kesehatan, dan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 06/KB/2021, Nomor 1347 Tahun 2021, Nomor HK.01.08/MENKES/6678/2021, Nomor 443-5847 Tahun 2021 tentang Panduan Penyelenggaraan Pembelajaran di Masa Pandemi *COVID-19*[2].

Vaksinasi *COVID-19* dengan ketentuan minimal 2 dosis juga menjadi salah satu pertimbangan untuk pembelajaran tatap muka. Namun wilayah dengan vaksinasi dosis 2 diatas 50%, pembelajaran tatap muka dapat dilaksanakan secara bergantian[2]. Sehingga tidak semua mahasiswa bisa melakukan pembelajaran secara tatap muka. Maka dari itu diperlukan sistem informasi seperti e-learning atau aplikasi serupa untuk menunjang proses pelaksanaan pembelajaran secara online. Adanya sistem informasi tersebut mahasiswa yang bertempat tinggal jauh dari perguruan tingginya akan menggunakan sistem pembelajaran secara online.

Selain aplikasi pembelajaran secara online, aplikasi bimbingan secara online sangat diperlukan bagi mahasiswa yang ingin melakukan bimbingan dari jarak jauh. Media sosial *WhatsApp* masih menjadi salah satu media yang menghubungkan antara mahasiswa dan dosen untuk melakukan bimbingan secara online. *Whatsapp* bermanfaat untuk berdiskusi maupun berkomunikasi dengan dosen[3]. Namun dengan menggunakan media tersebut proses pembimbingan tidak berlangsung secara efektif karena aplikasi tersebut tidak hanya digunakan untuk bimbingan online saja oleh penggunanya.

Sibili merupakan solusi untuk sistem informasi bimbingan secara online berbasis website dan mobile yang memberikan solusi untuk menghubungkan antara mahasiswa dan dosen dalam melakukan bimbingan secara online. Pada aplikasi ini terfokus pada program studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro Semarang. Karena Sistem Informasi Bimbingan Online memiliki serangkaian bimbingan yaitu kuliah kerja industri dan proyek akhir serta untuk sertifikasi. Pengguna pada aplikasi ini yaitu adalah dosen dan mahasiswa. Mahasiswa dapat mengunggah file sesuai bab yang telah ditentukan oleh sistem. Serta dapat menambahkan aktivitas harian selama melakukan kuliah kerja industri. Pada bagian dosen dapat melakukan pengecekan terhadap bab yang telah diunggah oleh mahasiswa dan melakukan konfirmasi terhadap bimbingan mahasiswa. Aplikasi ini dapat digunakan 24 jam oleh dosen dan mahasiswa.

Dengan Pertimbangan tersebut, maka penulis mengambil judul laporan : “SISTEM INFORMASI BIMBINGAN ONLINE BERBASIS WEBSITE DAN MOBILE PADA PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO SEMARANG”. Adanya beberapa hal yang bisa dilakukan oleh aplikasi ini maka dapat memudahkan program studi Diploma III Teknik Informatika untuk melakukan bimbingan secara online.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan, terdapat rumusan masalah yaitu Media sosial Whatsapp menjadi *platform* untuk pembelajaran maupun bimbingan secara online yang menghubungkan antara dosen dan mahasiswa. Media tersebut tidak efektif untuk proses bimbingan secara online karena tidak hanya digunakan untuk bimbingan saja oleh penggunanya.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dikembangkan ditujukan untuk lingkup program studi Teknik Informatika D-III Universitas Dian Nuswantoro.

2. Dalam sistem ini terdapat lima pengguna yaitu mahasiswa, dosen, koordinator kuliah kerja industri, koordinator sertifikasi, dan koordinator proyek akhir untuk aplikasi website. Namun untuk aplikasi berbasis mobile hanya dua pengguna saja yaitu mahasiswa dan dosen.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan Proyek Akhir ini adalah merancang dan membuat *platform* aplikasi sistem bimbingan online berbasis website dan mobile pada program studi Teknik Informatika D3 Universitas Dian Nuswantoro.

1.5 Manfaat

1.5.1 Bagi Penulis

Menambah pengetahuan serta kemampuan penulis dalam melakukan pengembangan aplikasi berbasis website dan mobile yaitu bimbingan online yang menjadi syarat kelulusan di Universitas Dian Nuswantoro Semarang.

1.5.2 Bagi Akademik

Dapat menjadi bahan evaluasi terhadap pemahaman mata kuliah yang telah diajarkan kepada mahasiswa selama masa perkuliahan sehingga dapat menjadikan akademik untuk meningkatkan kualitas materi maupun perkuliahan terutama pada masa pandemi *COVID-19*.

1.5.3 Bagi Instansi

Memiliki aplikasi bimbingan online berbasis website dan mobile secara khusus di program studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro Semarang yang dapat digunakan untuk melakukan bimbingan secara online.

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem merupakan kumpulan dari beberapa elemen yang saling berinteraksi sesuai dengan aturan dan dilakukan secara sistematis dan terstruktur melaksanakan fungsi untuk mencapai tujuan yang sama. Sedangkan informasi merupakan kumpulan data yang diproses menjadi berguna sebagai dasar atau acuan bagi penerima. Sehingga sistem informasi merupakan kombinasi antara sistem dan informasi yang saling bekerja sama secara terstruktur dan menjadi sumber data untuk bisa dijadikan informasi bagi penerimanya[4].

2.2 Bimbingan

Bimbingan merupakan interaksi kepada individu atau sekelompok orang seperti anak – anak, remaja, atau orang dewasa untuk memberikan bantuan yang dilakukan oleh seseorang ahli untuk menghubungkan pemahaman terhadap diri sendiri maupun lingkungan sesuai dengan kondisi tertentu[5]. Bimbingan skripsi atau tugas akhir dilakukan oleh dosen sebagai ahli dan mahasiswa sebagai orang yang diberi bantuan terkait skripsi atau tugas akhir. Metode bimbingan tidak hanya melalui komunikasi berbasis verbal dari dosen, melainkan mahasiswa juga ikut berinteraksi bertukar informasi seperti file atau data bimbingan[6].

2.3 Website

Website merupakan sekumpulan halaman yang telah dipublikasikan pada internet yang memiliki domain sehingga dapat dilihat dan diakses oleh pengguna dengan mengetik domain website yang akan di akses pada browser. Website memiliki beragam isi seperti berkas – berkas terkait gambar, video, text dan lainnya[7].

2.4 Aplikasi Mobile

Aplikasi mobile merupakan aplikasi yang digunakan oleh pengguna dan dapat dioperasikan dengan berpindah tempat tanpa adanya pemutusan informasi. Pengguna aplikasi mobile terbagi menjadi dua yaitu android dan IOS yang dapat diakses menggunakan perangkat selular atau nirkabel seperti smartphone, smartwatch, dan tablet. Manfaat menggunakan aplikasi mobile adalah meningkatkan proses bisnis dan komunikasi pada masing – masing pengguna. Aplikasi mobile android merupakan aplikasi *open source* yang merupakan produk dari google. Android dikembangkan oleh Android Inc dengan basis sistem operasi *Linux*[8].

2.5 PHP

Hypertext Preprocessor atau PHP merupakan bahasa pemrograman untuk web. PHP disebut juga bahasa pemrograman *server-side* dikarenakan diproses pada komputer server. Pada tahun 1995 Rasmus Lerdorf menciptakan bahasa PHP yang masih bernama FI (Form Interpreted). Kemudian Rasmus menulis *source code* untuk bisa diakses oleh umum dan diberi nama PHP. PHP versi 2.0, dirilis pada tahun 1997 dan diterapkan dengan menggunakan program C. Pada tahun 1998, perusahaan baru bernama Zend merilis PHP versi 3.0 kemudian singkatan PHP diubah menjadi Hypertext Preprocessor. Pada tahun 1999 perusahaan Zend merilis PHP versi 4.0. Pada tahun 2004, PHP memasukkan model pemrograman berorientasi objek pada versi 5.0. Kemudian PHP berkembang dengan merilis PHP versi 7.0 pada tahun 2017[9].

2.6 Kotlin

Kotlin merupakan bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh JetBrains bersifat Java Virtual Machine. JetBrains merupakan perusahaan pengembang IDE android studio[10]. Bahasa kotlin memiliki fitur yang lebih modern. Beberapa keuntungan jika menggunakan bahasa kotlin adalah sebagai berikut:

1. Bahasa kotlin bisa mengatasi *NullPointerException* yang biasanya ada pada bahasa pemrograman Java.
2. Kode program lebih ringkas dan lebih mudah untuk dibaca dibandingkan dengan bahasa pemrograman Java.
3. IDE yang mendukung untuk mempermudah proses pemrograman.

2.7 MySQL

MySQL merupakan database yang bersifat relational. *Relational Database* ini merupakan turunan dari *Structured Query Language*. Bahasa dalam mysql menggunakan DDL (Data Definition Language), DML (Data Manipulation Language), Data Control Language (DCL). Basis data ini didistribusikan oleh *General Public License*, sehingga setiap orang dapat menggunakan basis data ini namun tidak untuk produk yang komersil.[11]

2.8 Perancangan Sistem

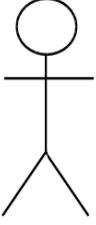


2.8.1 UML (Unified Modeling Language)

UML merupakan model perancangan sistem yang umum digunakan untuk mendefinisikan persyaratan, melakukan analisis desain, dan menggambarkan arsitektur pemrograman berorientasi objek[12]. UML memiliki beberapa model diagram yaitu use case diagram, sequence diagram, dan class diagram.

1. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan model diagram UML yang menggambarkan interaksi yang dapat dilakukan antara aktor dan sistem[12]. Berikut komponen yang terdapat pada use case diagram.

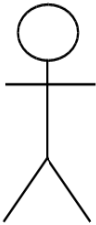
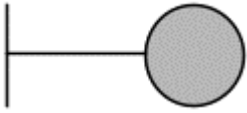

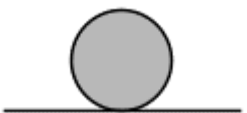

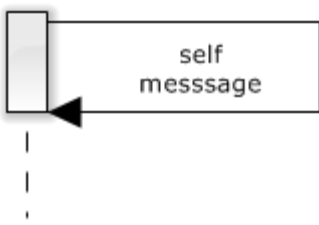
Tabel 2. 1 Tabel Use Case Diagram

Simbol	Keterangan
	Aktor, merupakan pengguna yang melakukan interaksi dengan sistem
	Use case, merupakan rangkaian aksi yang dapat dilakukan aktor dengan sistem
	Asosiasi, merupakan penghubung aktor dengan use case

2. Sequence Diagram

Sequence Diagram merupakan model diagram pada UML yang digunakan untuk menggambarkan kumpulan aliran data untuk use case. Oleh karena itu, jumlah diagram urutan yang dibuat sesuai dengan jumlah kasus atau interaksi antara aktor dan sistem yang dijelaskan dalam use case[12]. Berikut komponen pada sequence diagram.

Tabel 2. 2 Tabel Sequence Diagram

Simbol	Keterangan
	Aktor, yaitu pengguna yang melakukan interaksi dalam sistem
	Boundary, adalah interface yang dapat dilihat oleh pengguna
	Controll class, adalah penggambaran penghubung antara boundary dan entity
	Entity class, adalah penggambaran kegiatan yang akan dilakukan user
	Message, adalaah gambaran yang menunjukkan arah message
	Message yang dikirim untuk dirinya sendiri (boxes)


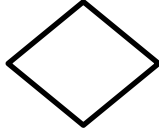
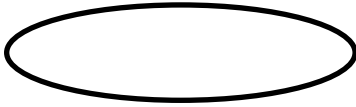

3. Class Diagram

Class diagram merupakan model pada UML yang dalam pembuatannya mengikuti sequence diagram yang telah dibuat. Class diagram menjelaskan struktur sistem dalam hal definisi kelas yang dibuat untuk membangun sistem[12].

2.8.2 ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity relationship diagram (ERD) atau tabel relasi adalah model atau desain untuk membuat database yang memfasilitasi deskripsi hubungan atau data terkait dalam bentuk desain. ERD memungkinkan untuk menggambarkan sistem database lebih terstruktur dan eksplisit. [13].

Tabel 2. 3 Tabel Entitiy Relationship Diagram

Simbol	Keterangan
	Entitas yaitu kumpulan dari objek yang dapat diidentifikasi
	Relasi, yaitu hubungan yang terjadi antara entitas. Jenis hubungan yang dapat terjadi yaitu <i>one to many</i> , <i>many to many</i> , <i>one to one</i>
	Atribut, yaitu karakteristik dari entity atau relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas.
	Garis, yaitu menghubungkan antara entitas dengan atributnya dan entitas dengan relasi

BAB III

METODE PENCIPTAAN KARYA

3.1 Kebutuhan Data

Kebutuhan data berisi informasi yang berkaitan untuk menciptakan karya yang diklasifikasikan menjadi dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder.

3.1.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari program studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro yang digunakan sebagai perancangan aplikasi Sibili. Data primer antara lain

- a. Konsultasi dengan ketua program studi terkait keperluan aplikasi berbasis mobile untuk bimbingan secara online.
- b. Wawancara dengan koordinator untuk mengetahui fitur yang diperlukan pada aplikasi.
- c. Kuisioner yang ditujukan kepada dosen dan mahasiswa untuk mengetahui fitur – fitur yang diperlukan sebagai analisis perancangan.

3.1.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data pendukung yang diperoleh dari koordinator – koordinator program studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro seperti data laporan, user guide dan proyek akhir.

3.2 Kebutuhan Sistem

3.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Dalam melakukan perancangan aplikasi Sibili, penulis menggunakan Laptop MSI GF6 Thin 9RCX dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Intel Core i5-9300H, 240 GHz
2. RAM 8 GB
3. SSD 256 GB

3.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak merupakan alat penunjang untuk melakukan pengembangan aplikasi Sibili. Perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut

1. Windows 11 Home Single Language 64-bit
2. Visual Studio Code
3. Android Studio (Kotlin)
4. Postman
5. Laragon Web Server
6. Google Chrome

3.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan oleh penulis untuk melakukan pengembangan sistem menggunakan metode waterfall. Metode ini memiliki pendekatan yang sistematis sehingga pengembangan terhadap sistem dapat dilakukan dengan berurutan sesuai alur metode ini. Berikut merupakan tahapan – tahapan dari metode waterfall :

3.3.1 Analisis Kebutuhan

Pada tahap analisis kebutuhan penulis menganalisa terkait kebutuhan yang diperlukan untuk pengembangan sistem. Analisa yang diperoleh oleh penulis yaitu data – data terkait mahasiswa seperti contoh laporan proyek akhir dan fitur – fitur yang diperlukan. Fitur pada aplikasi ini memiliki tiga bagian yaitu bimbingan, penjadwalan ujian, dan *submission*.

3.3.2 Desain Sistem

Tahap desain sistem digunakan untuk perancangan sistem sebagai acuan untuk pengembangan sistem. Penulis menggunakan alur diagram UML yaitu use case diagram, sequence diagram, class diagram. Perancangan basis data dengan entity relationship diagram. Kemudian membuat *mockup* desain input dan output.

3.3.3 Implementasi

Pada tahap implementasi merupakan tahap untuk mengembangkan sistem berdasarkan perancangan pada desain sistem. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk website dan Kotlin untuk mobile. Basis data yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah basis data MySQL. Perangkat lunak pendukung pengembangan menggunakan Visual Studio Code dan Android Studio.

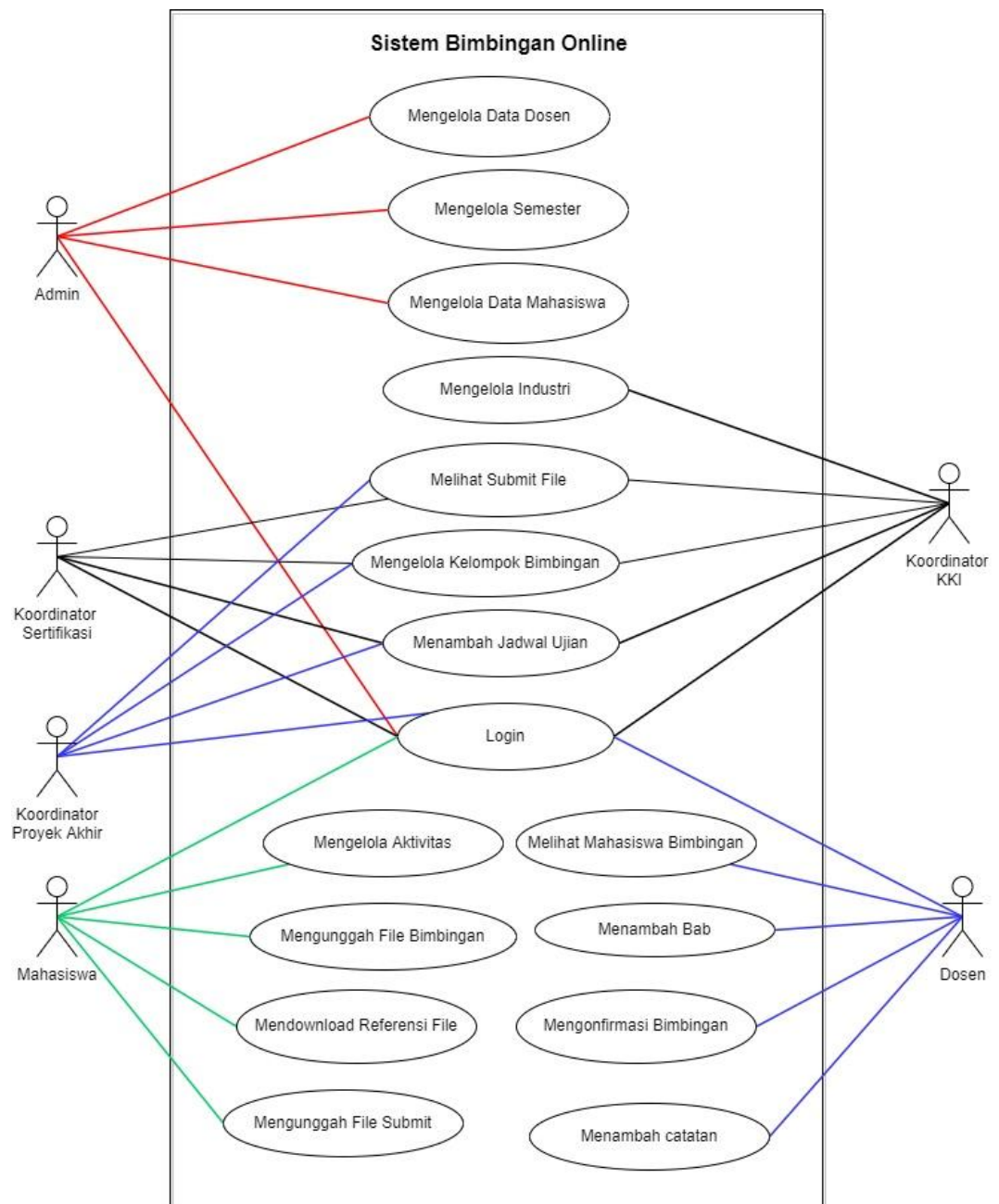
3.3.4 Penggunaan

Setelah melalui tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, dan implementasi tahap penggunaan merupakan tahap penyebarluasan aplikasi. Sehingga aplikasi dapat digunakan oleh pengguna. Tahap ini aplikasi website diunggah pada web hosting dan aplikasi mobile dibagikan kepada pengguna.

BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

4.1 Perancangan Sistem

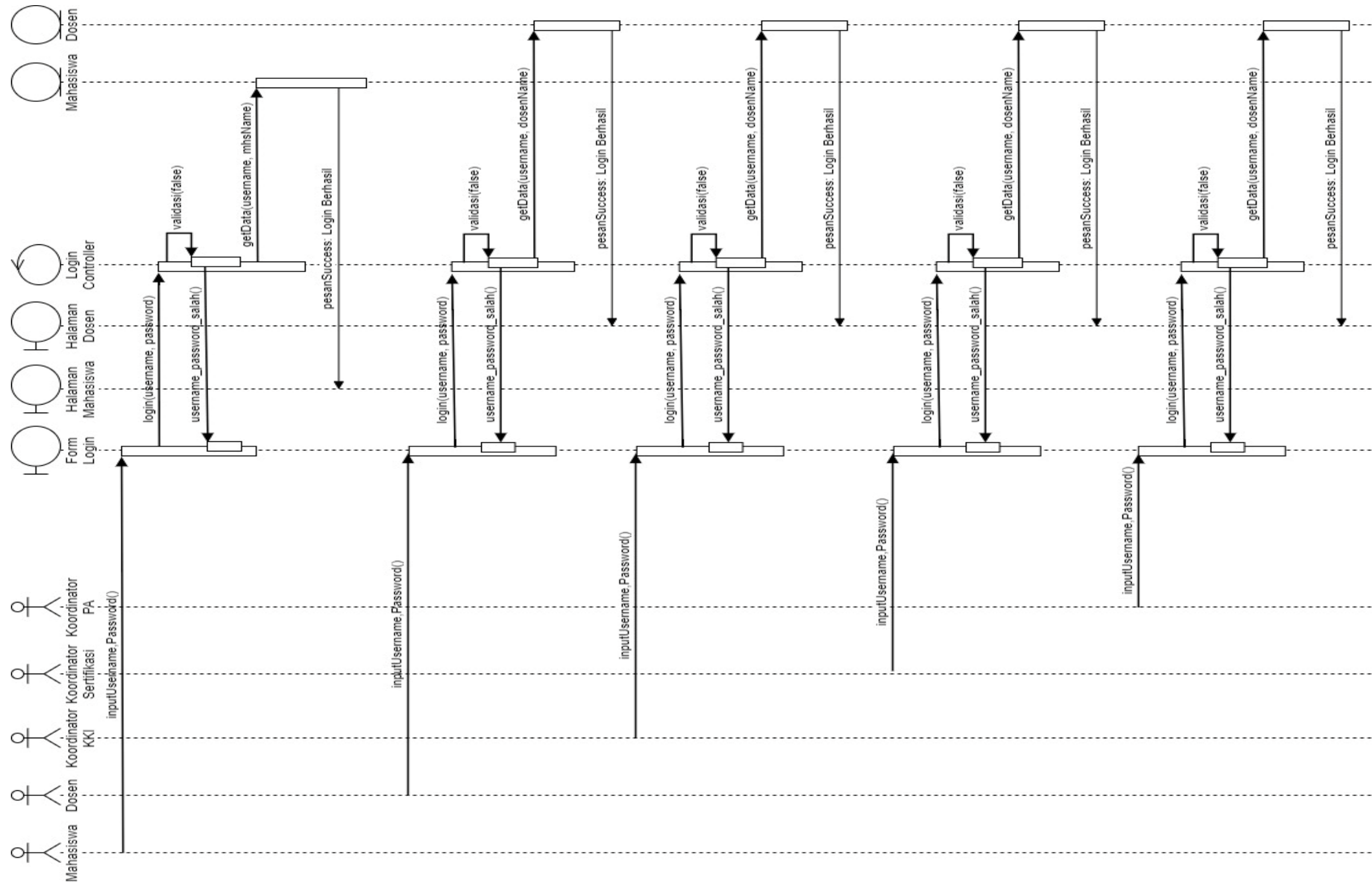
4.1.1 Use Case Diagram



Gambar 4. 1 Use Case Diagram

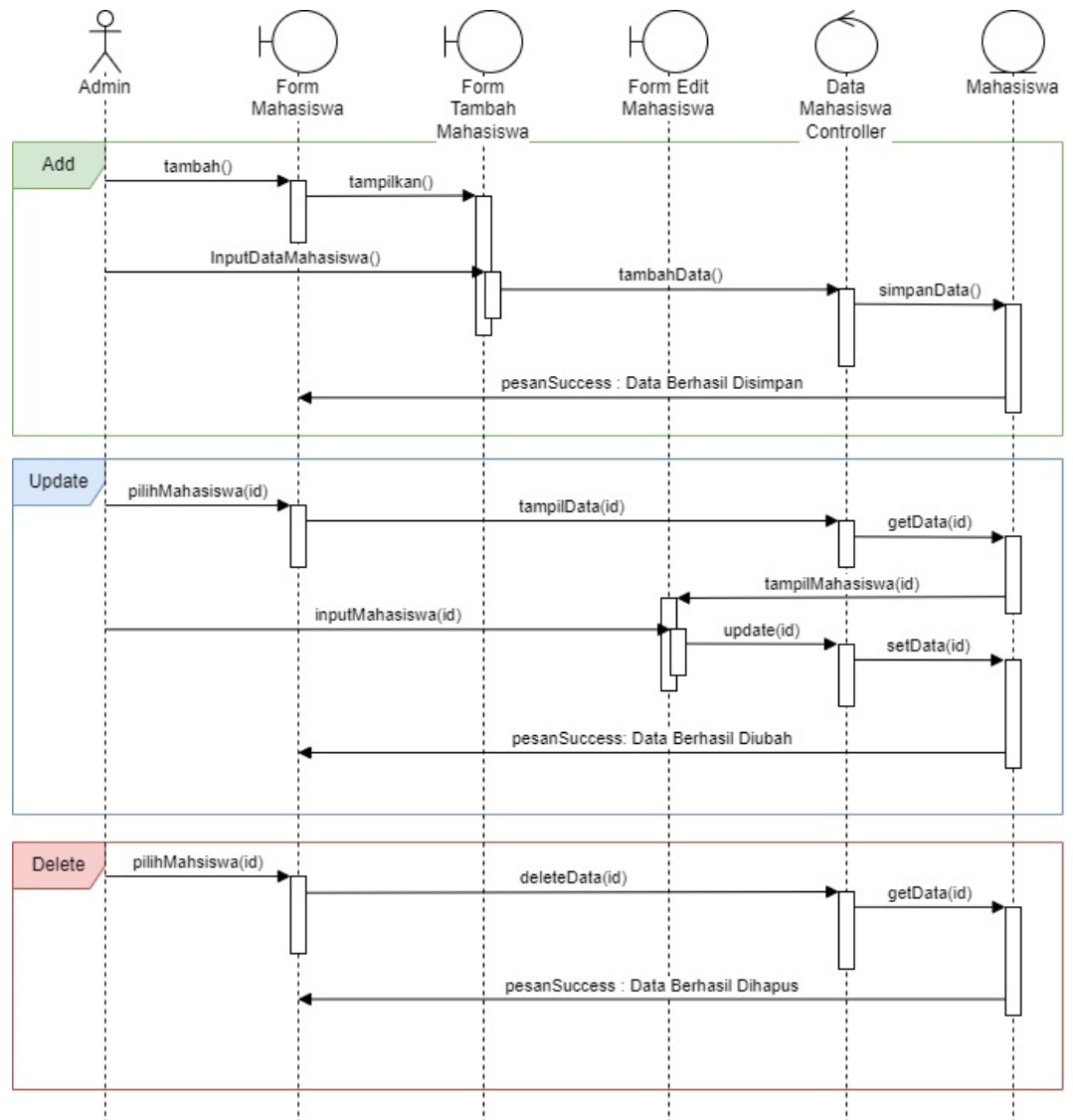
4.1.2 Sequence Diagram

1. Sequence Login



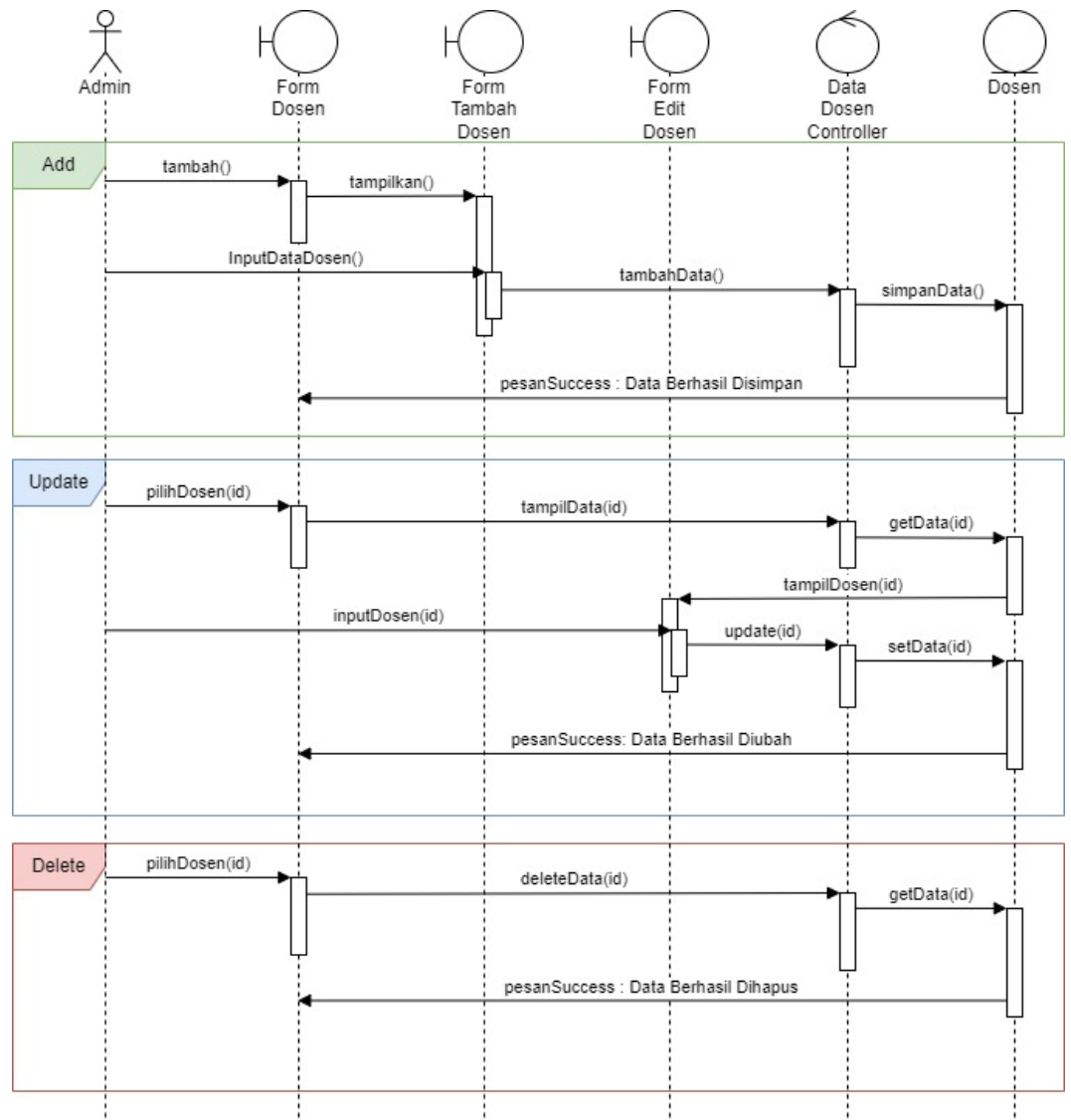
Gambar 4. 2 Sequence Login

2. Sequence Mengelola Data Mahasiswa



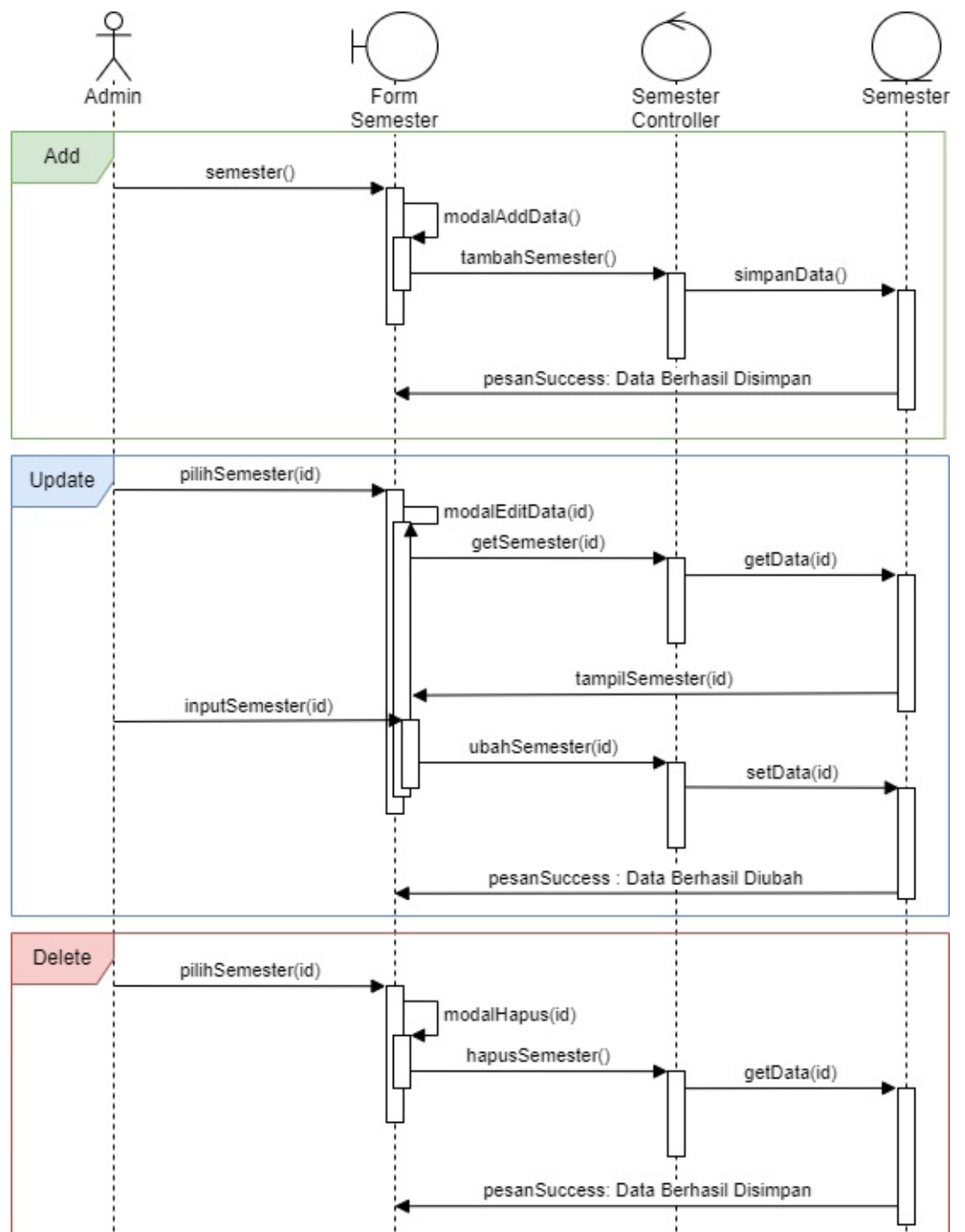
Gambar 4. 3 Sequence Mengelola Data Mahasiswa

3. Sequence Mengelola Data Dosen



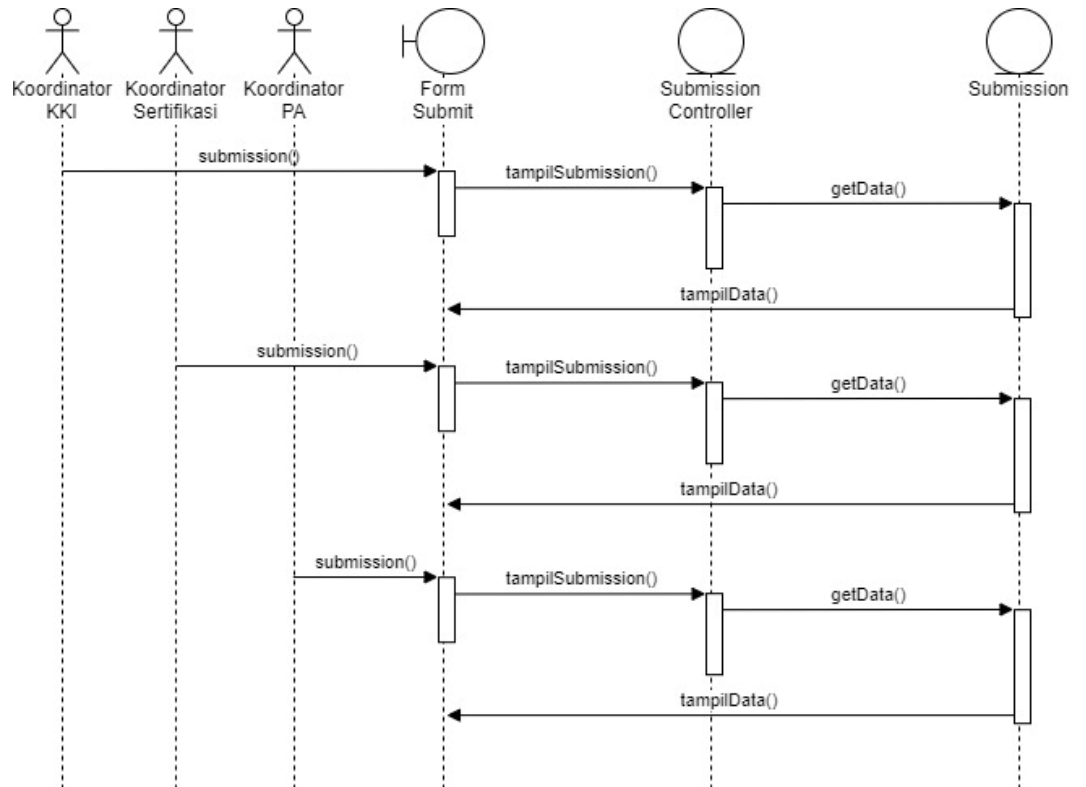
Gambar 4. 4 Sequence Mengelola Data Dosen

4. Mengelola Semester



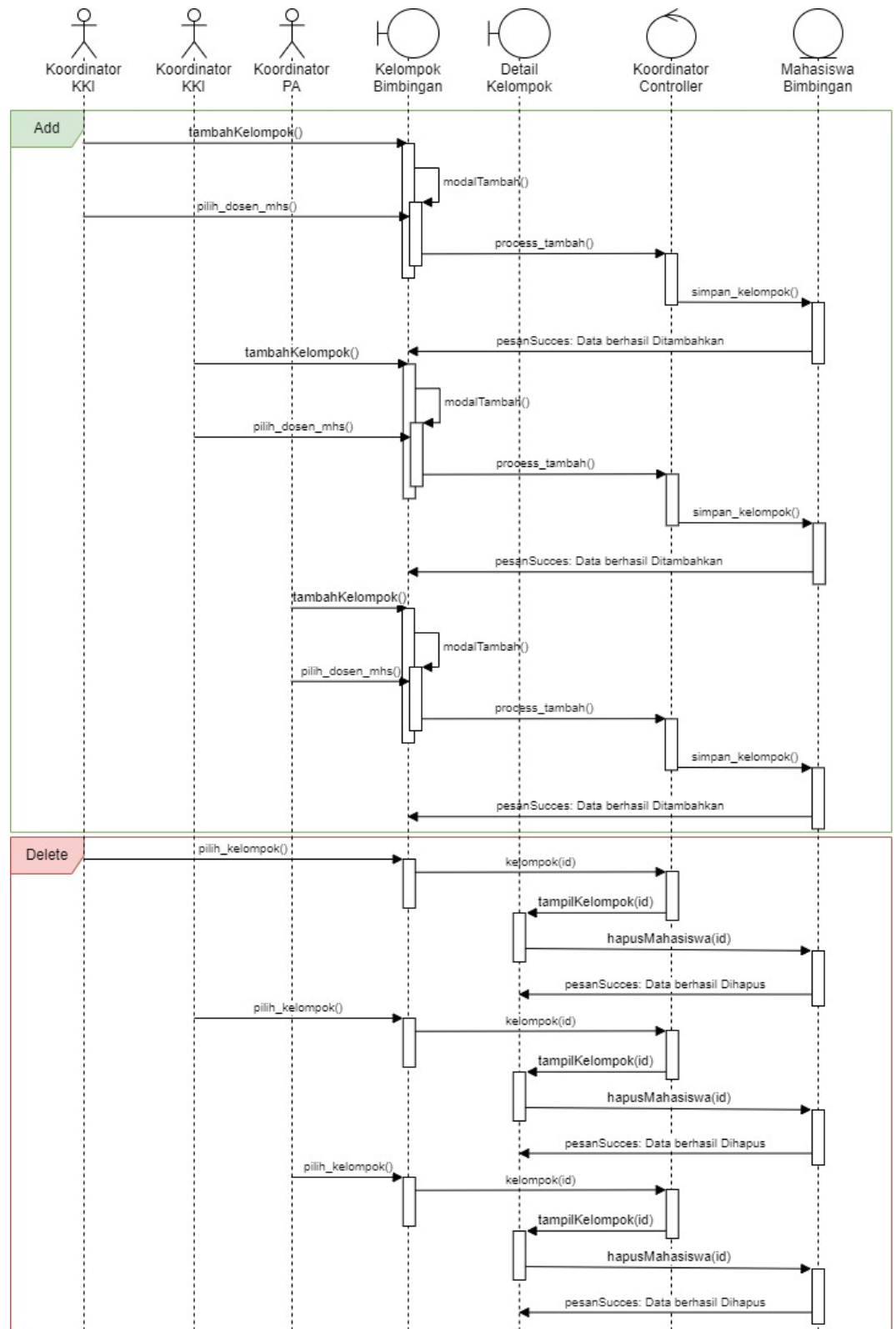
Gambar 4. 5 Sequence Mengelola Semester

5. Melihat Submit File



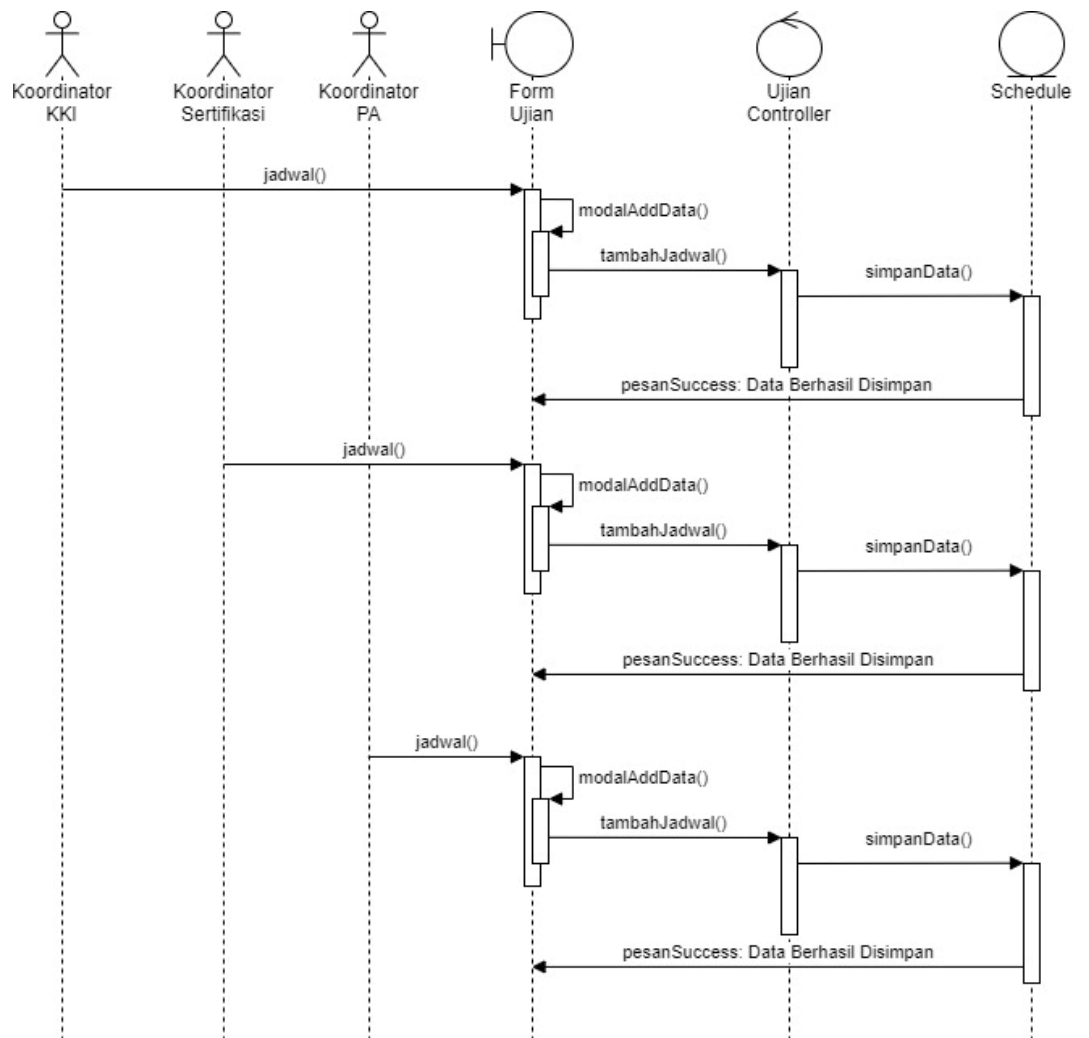
Gambar 4. 6 Sequence Melihat Submit File

6. Sequence Mengelola Kelompok Bimbingan



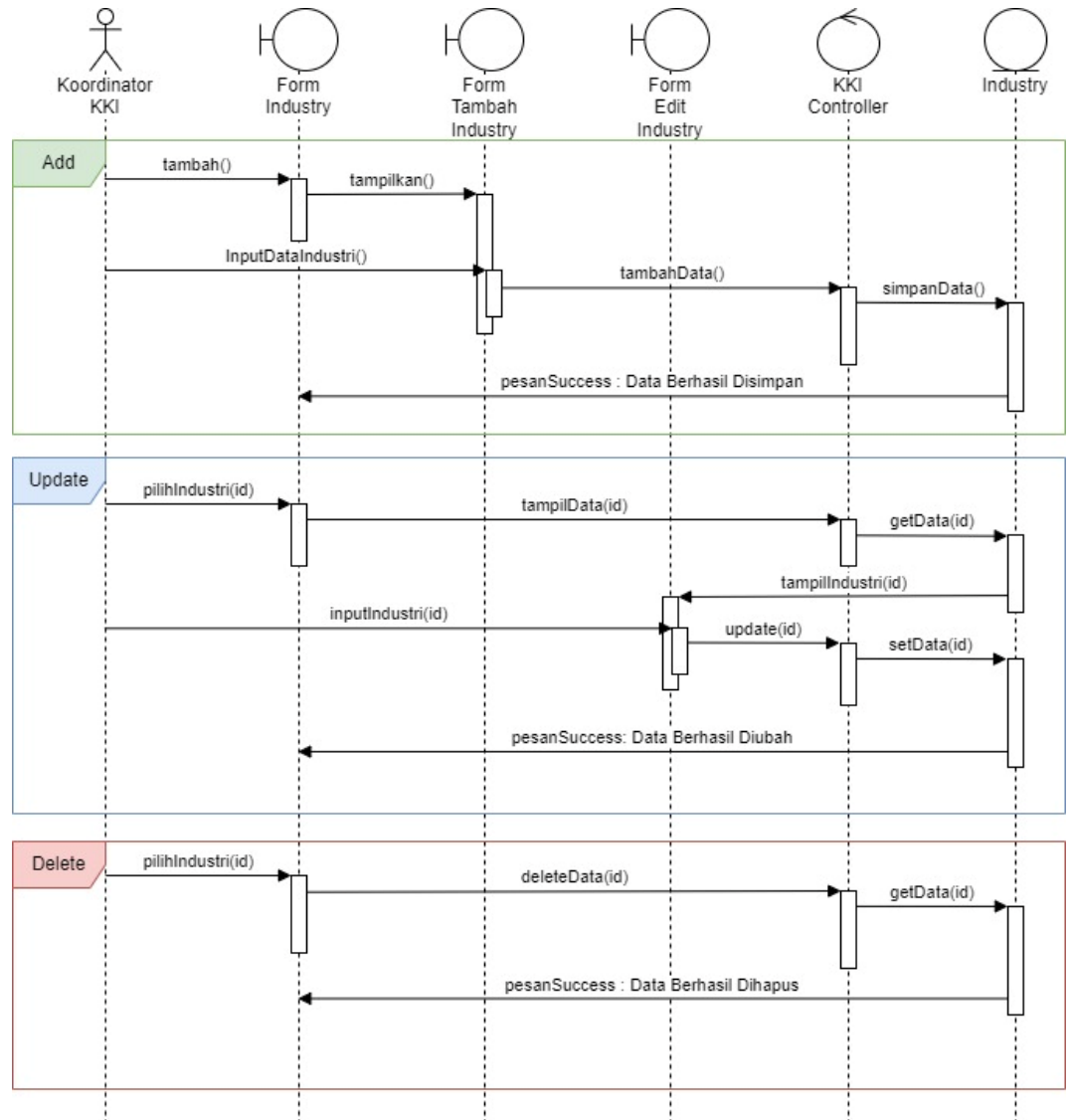
Gambar 4. 7 Sequence Mengelola Kelompok Bimbingan

7. Sequence Menambah Jadwal Ujian



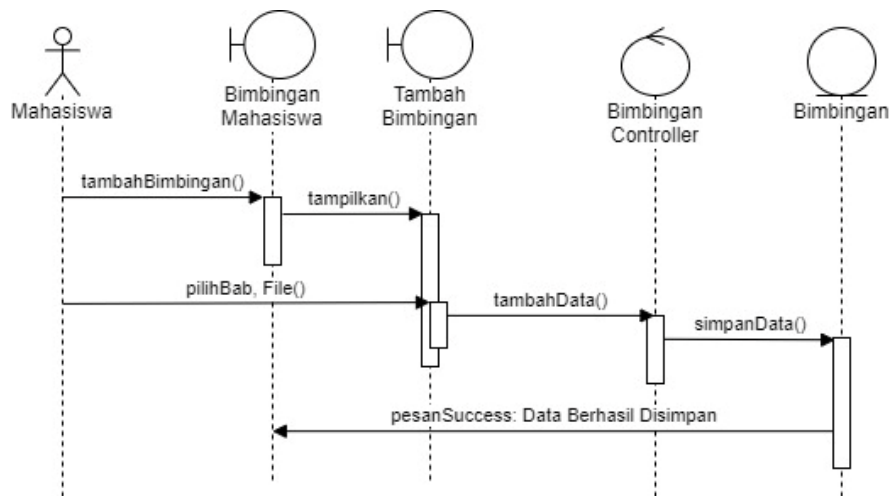
Gambar 4. 8 Sequence Menambah Jadwal Ujian

8. Sequence Mengelola Industri



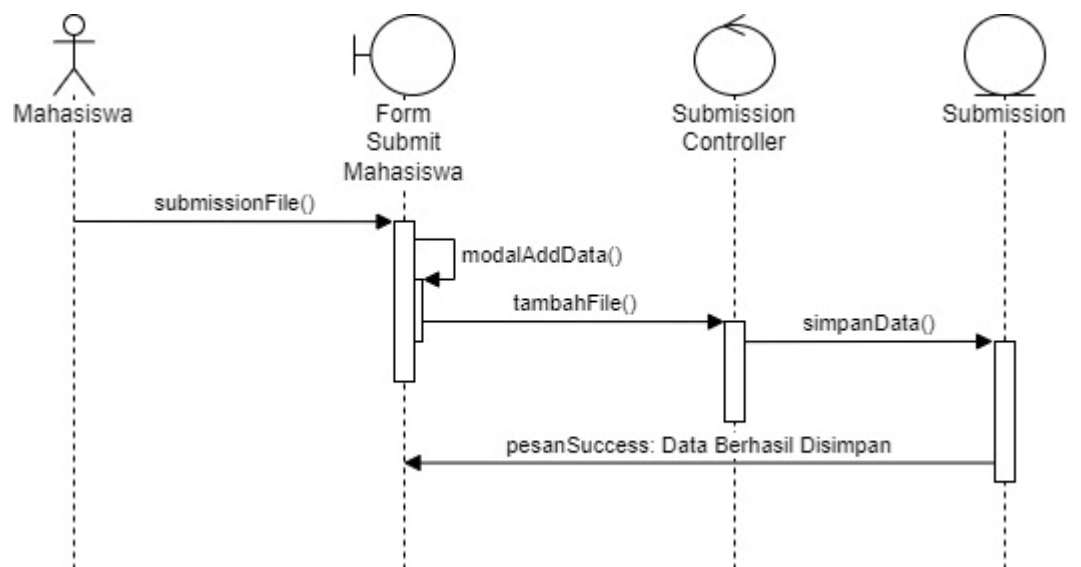
Gambar 4. 9 Sequence Mengelola Industri

9. Sequence Mengunggah File Bimbingan



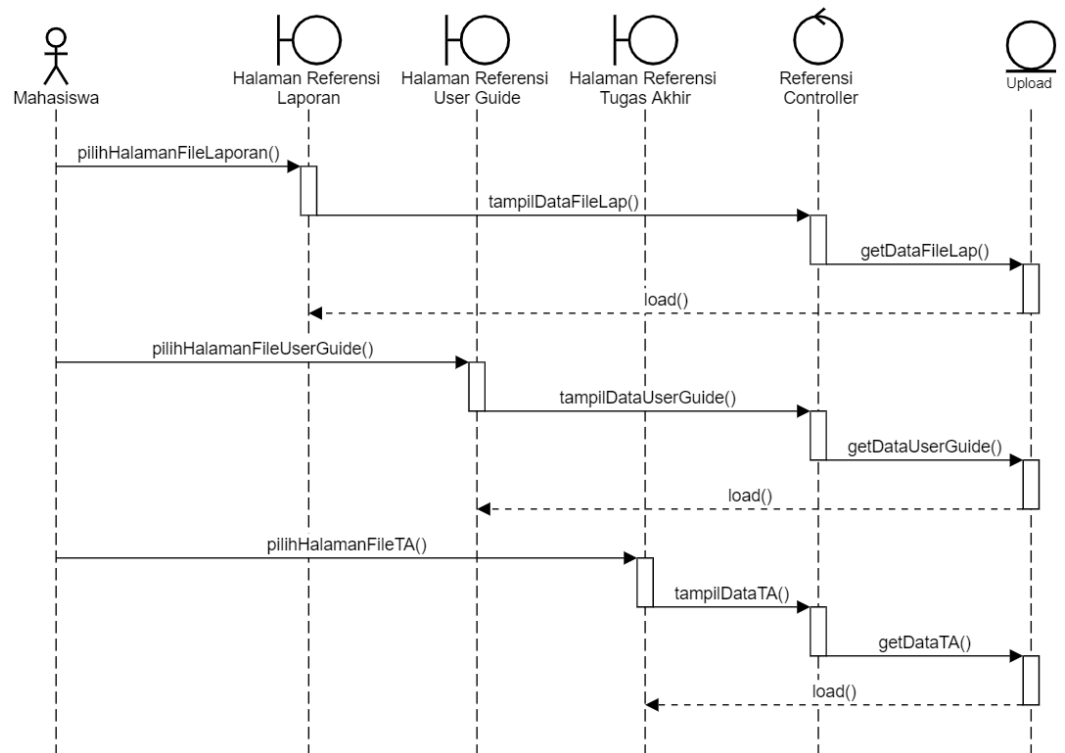
Gambar 4. 10 Sequence Mengunggah File Bimbingan

10. Mengunggah File Submit



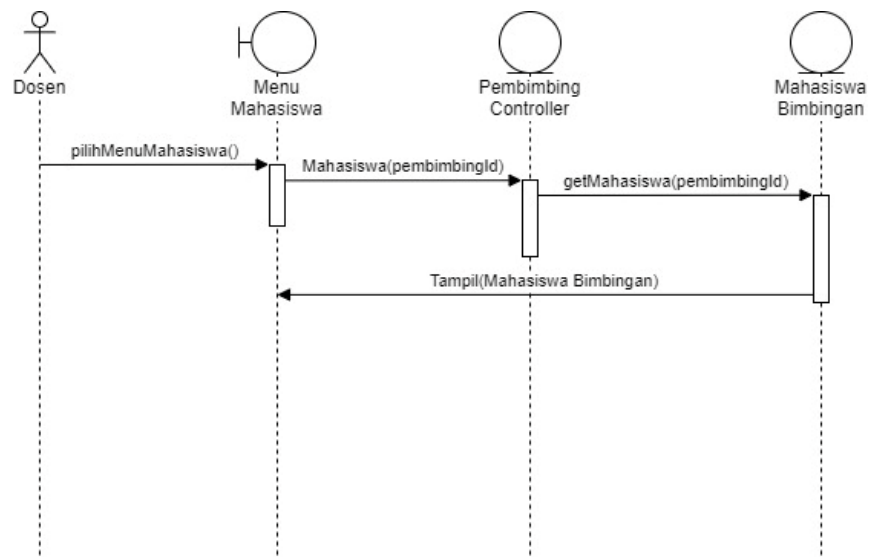
Gambar 4. 11 Sequence Mengunggah File Submit

11. Mendownload Referensi File



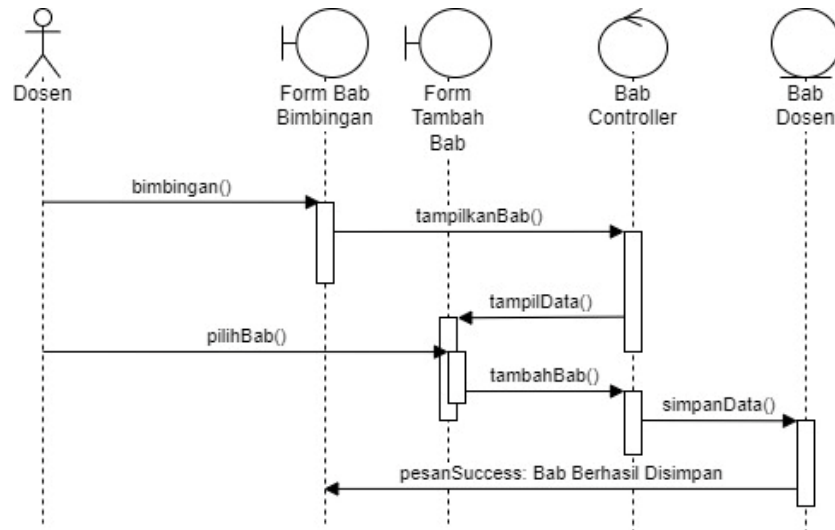
Gambar 4. 12 Sequence Mendownload Referensi File

12. Melihat Mahasiswa Bimbingan



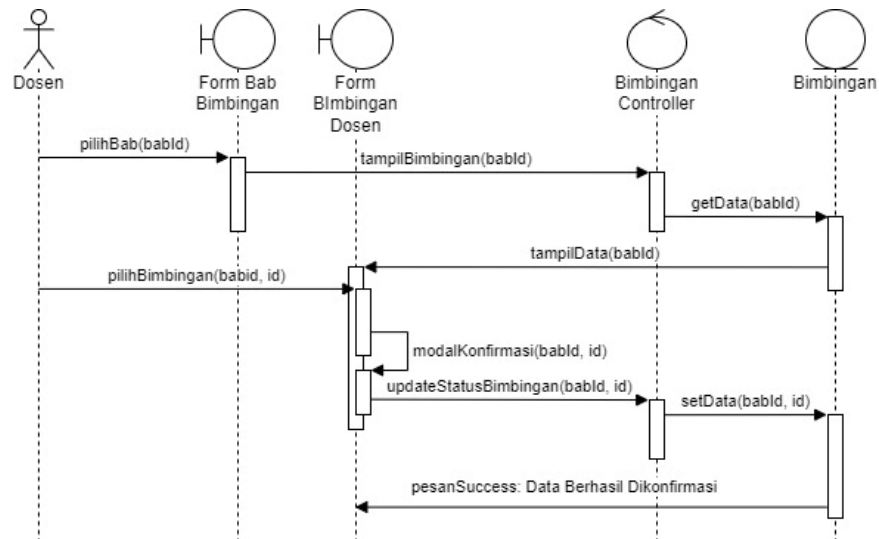
Gambar 4. 13 Sequence Melihat Mahasiswa Bimbingan

13. Menambah Bab



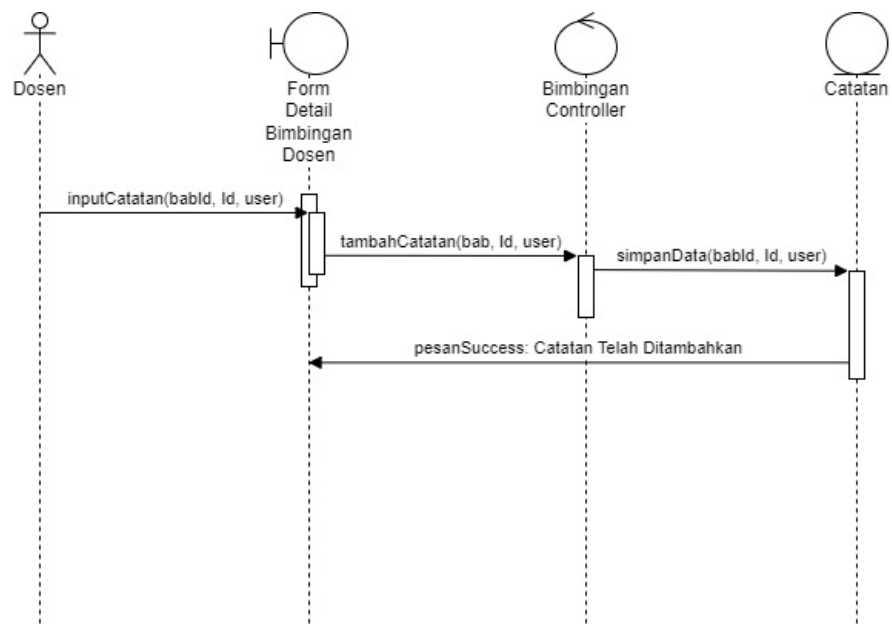
Gambar 4. 14 Sequence Menambah Bab

14. Mengonfirmasi Bimbingan



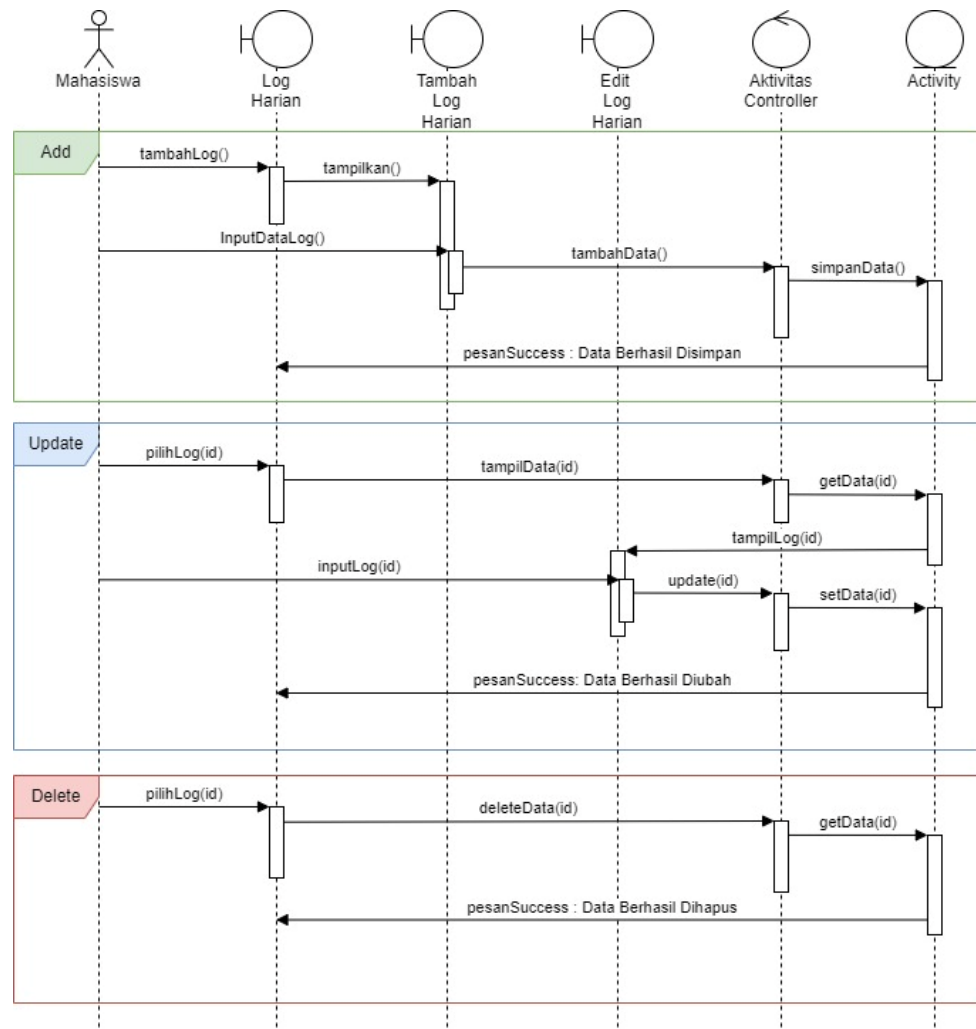
Gambar 4. 15 Sequence Mengonfirmasi Bimbingan

15. Menambah Catatan



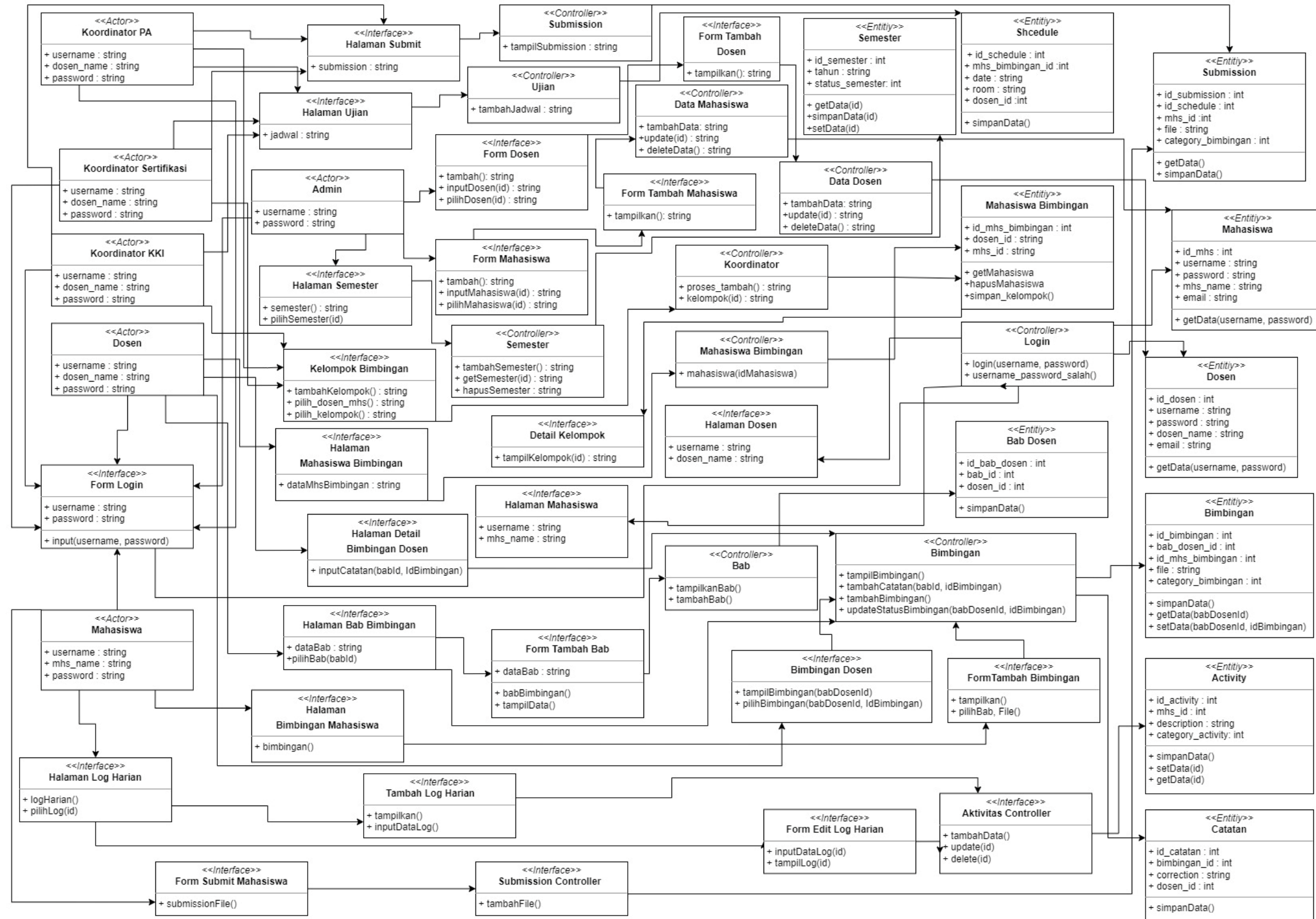
Gambar 4. 16 Sequence Menambah Catatan

16. Mengelola Activity



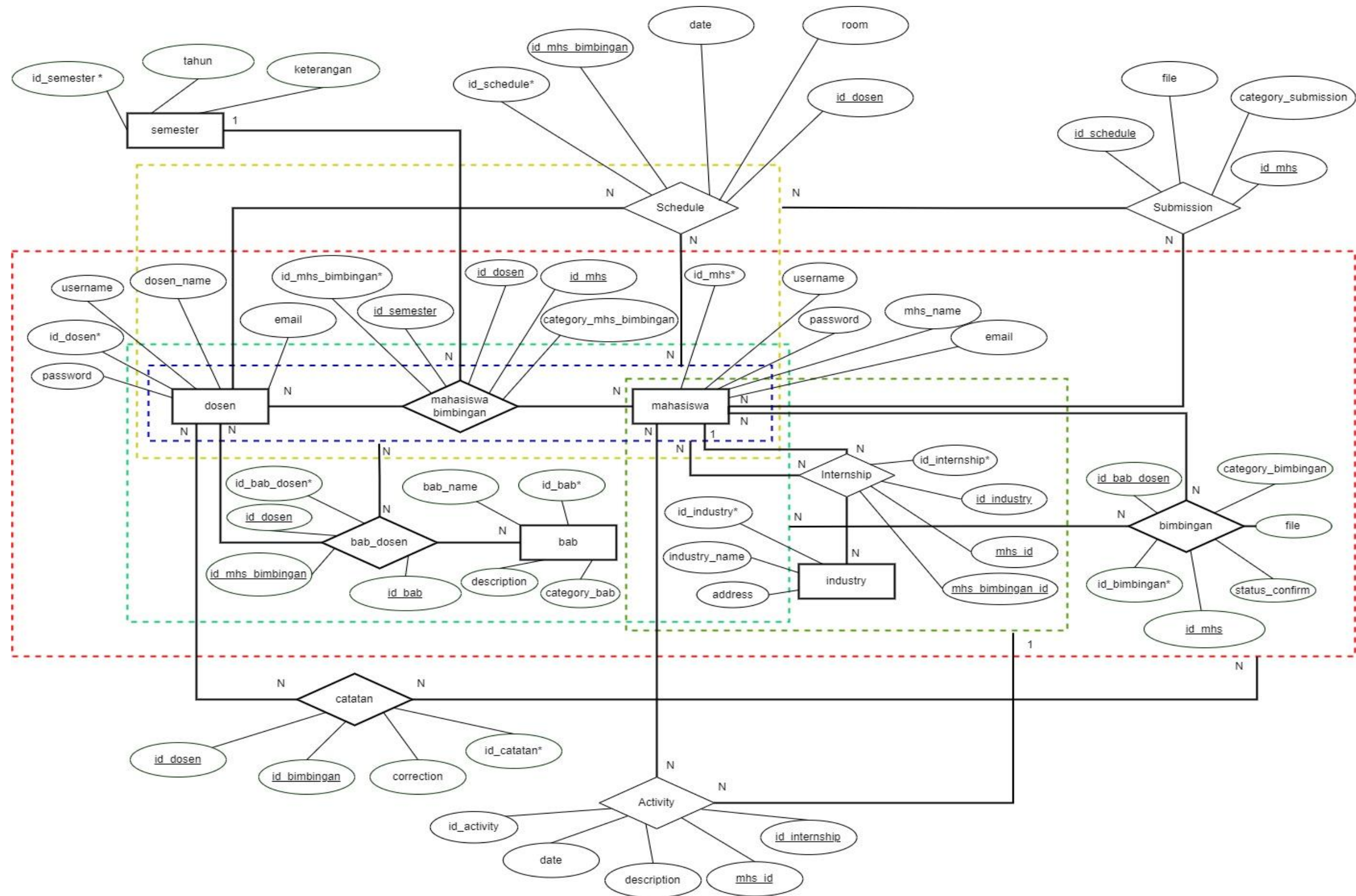
Gambar 4. 17 Sequence Mengelola Activity

4.1.3 Class Diagram



Gambar 4. 18 Class Diagram

4.1.4 Entity Relationship Diagram



Gambar 4. 19 Entity Relationship Diagram

4.1.5 Rancangan Tabel

a. Dosen

Tabel 4. 1 Tabel Dosen

Nama Kolom	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_dosen	int	11	Primary Key
username	varchar	20	Unique
password	varchar	20	Atribut
dosen_name	varchar	100	Atribut
email	varchar	60	Atribut

b. Mahasiswa

Tabel 4. 2 Tabel Mahasiswa

Nama Kolom	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_mhs	int	11	Primary Key
username	varchar	20	Unique
password	varchar	20	Atribut
mhs_name	varchar	100	Atribut
email	varchar	60	Atribut

c. Mahasiswa Bimbingan

Tabel 4. 3 Tabel Mahasiswa Bimbingan

Nama Kolom	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_mhs_bimbingan	int	11	Primary Key
id_dosen	int	11	Foreign Key
id_mhs	int	11	Foreign Key
id_semester	int	11	Foreign Key

d. Bab Dosen

Tabel 4. 4 Tabel Bab Dosen

Nama Kolom	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_bab_dosen	int	11	Primary Key
id_bab	int	11	Foreign Key
id_dosen	int	11	Foreign Key
id_mhs_bimbingan	int	11	Foreign Key

e. Bab

Tabel 4. 5 Tabel Bab

Nama Kolom	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_bab	int	11	Primary Key
bab_name	varchar	20	Atribut
description	varchar	100	Atribut
category_bab	int	5	Atribut

f. Bimbingan

Tabel 4. 6 Tabel Bimbingan

Nama Kolom	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_bimbingan	int	11	Primary Key
id_bab_dosen	int	11	Foreign Key
mhs_id	int	11	Foreign Key
file	varchar	128	Atribut
status_confirm	int	11	Atribut
category_bimbingan	int	5	Atribut

g. Catatan

Tabel 4. 7 Tabel Catatan

Nama Kolom	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_catatan	int	11	Primary Key
id_bimbingan	int	11	Foreign Key
Id_dosen	int	11	Foreign Key
correction	varchar	128	Atribut

h. Semester

Tabel 4. 8 Tabel Semester

Nama Kolom	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_semester	int	11	Primary Key
tahun	varchar	20	Atribut
keterangan	int	11	Atribut

i. Schedule

Tabel 4. 9 Tabel Schedule

Nama Kolom	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_schedule	int	11	Primary Key
mhs_bimbingan_id	int	11	Foreign Key
id_dosen	int	11	Foreign Key
room	varchar	256	Atribute
date	date	11	Atribute

j. Submission

Tabel 4. 10 Tabel Submission

Nama Kolom	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_submission	int	11	Primary Key
Id_schedule	int	11	Foreign Key
id_mhs	int	11	Foreign Key
file	varchar	128	Atribute
category_submission	int	5	Atribute

k. Industry

Tabel 4. 11 Tabel Industry

Nama Kolom	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_industry	int	11	Primary Key
industry_name	varchar	100	Atribute
address	varchar	100	Atribute

l. Internship

Tabel 4. 12 Tabel Internship

Nama Kolom	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_internship	int	11	Primary Key
industry_id	int	11	Foreign Key
id_mhs	int	11	Foreign Key
id_mhs_bimbingan	int	11	Foreign Key

m. Activity

Tabel 4. 13 Tabel Activity

Nama Kolom	Tipe data	Panjang	Keterangan
id_activity	int	11	Primary Key
internship_id	int	11	Foreign Key
mhs_id	int	11	Foreign Key
description	varchar	100	Atribute
date	date	11	Atribute

4.1.6 Desain I/O

1. Desain Input Website

a. Login Sistem

Gambar 4. 20 Login sistem

b. Mengelola Dosen

The UI design for 'Mengelola Dosen' features a sidebar menu on the left with a 'Logo' placeholder and two menu sections. The top header contains the 'Username - Pengguna' and a circular profile icon. The main content area displays a table with the following structure:

NPP	Nama Dosen	Email	Aksi
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Aksi"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Aksi"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Aksi"/>

Gambar 4. 21 Desain Input Mengelola Dosen

c. Mengelola Mahasiswa

The UI design for 'Mengelola Mahasiswa' features a sidebar menu on the left with a 'Logo' placeholder and two menu sections. The top header contains the 'Username - Pengguna' and a circular profile icon. The main content area displays a table with the following structure:

Nim	Nama Mahasiswa	Email	Aksi
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Aksi"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Aksi"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Aksi"/>

Gambar 4. 22 Desain Input Mengelola Mahasiswa

d. Mengelola Semester

The image shows a web application interface for managing semesters. It features a sidebar on the left with a logo placeholder and a menu structure. The main content area displays a modal form for adding or editing semester data. The modal includes input fields for 'Tahun' (Year) and 'Keterangan' (Description), and a submit button. The background shows a table with columns for semester details.

Logo

Username - Pengguna

Menu
SubMenu
SubMenu
SubMenu

Menu
SubMenu

Tahun

Keterangan

Submit Button

Gambar 4. 23 Desain Input Semester

e. Mengelola Industri

The image shows a web application interface for managing industries. It features a sidebar on the left with a logo placeholder and a menu structure. The main content area displays a modal form for adding or editing industry data. The modal includes input fields for 'Nama Industri' (Industry Name) and 'Alamat' (Address), and a submit button. The background shows a table with columns for industry details.

Logo

Username - Pengguna

Menu
SubMenu
SubMenu
SubMenu

Nama Industri

Alamat

Submit Button

Gambar 4. 24 Desain Input Industri

f. Mengelola Plot Bimbingan

The UI design for 'Mengelola Plot Bimbingan' features a sidebar menu with 'Menu', 'SubMenu', 'SubMenu', and 'SubMenu'. The top header includes a 'Logo' placeholder and 'Username - Pengguna'. The main content area contains two tables and a modal form.

Table 1 (Top):

Nama Dosen	Nama	rangan	Aksi

Table 2 (Bottom):

Nama Dosen	Nama Mahasiswa	tahun	keterangan	Aksi

Modal Form:

Modal Form contains the following fields:

- Dosen (Dropdown)
- Mahasiswa (Dropdown)
- Semester (Dropdown)

Gambar 4. 25 Desain Input Mengelola Plot Bimbingan

g. Mengelola Ujian

The UI design for 'Mengelola Ujian' features a sidebar menu with 'Menu', 'SubMenu', 'SubMenu', and 'SubMenu'. The top header includes a 'Logo' placeholder and 'Username - Pengguna'. The main content area contains two tables and a modal form.

Table 1 (Top):

Tanggal	Nim	Ma	Anggota Penguji	Ruang

Table 2 (Bottom):

Tanggal	Nim	Ma	Anggota Penguji	Ruang

Modal Form:

Modal Form contains the following fields:

- Tanggal dan waktu (Text)
- Dosen Pembimbing (Dropdown)
- Mahasiswa (Dropdown)
- Ketua Penguji (Dropdown)
- Anggota Penguji (Dropdown)
- Ruang (Text)

Gambar 4. 26 Desain Input Mengelola Ujian

h. Mengunggah File Bimbingan

The UI design for 'Mengunggah File Bimbingan' features a sidebar on the left with a 'Logo' placeholder and a 'Menu' section containing 'Menu', 'SubMenu', 'SubMenu', and 'SubMenu'. The top header displays 'Username - Pengguna' and a profile icon. The main content area shows a modal window for uploading a file. The modal has a title 'Jenis Bab' and a dropdown menu. Below the dropdown is a 'File' section with a 'Pilih File' button. The modal is positioned over a background that shows a 'BAB' card with a 'deskripsi bab' and a 'Pilih File' button.

Gambar 4. 27 Desain Input Bimbingan

i. Mengelola Aktivitas

The UI design for 'Mengelola Aktivitas' features a sidebar on the left with a 'Logo' placeholder and a 'Menu' section containing 'Menu', 'SubMenu', 'SubMenu', and 'SubMenu'. The top header displays 'Username - Pengguna' and a profile icon. The main content area shows a form for adding a new activity. The form has a 'Tanggal' (Date) field and a 'Kegiatan' (Activity) text area. Below the text area is a 'Pilih File' button. The form is positioned over a background that shows a 'BAB' card with a 'deskripsi bab' and a 'Pilih File' button.

Gambar 4. 28 Desain Input Mengelola Aktivitas

j. Mengunggah File Submit

The image shows a web application interface for uploading a file. On the left is a sidebar with a 'Logo' placeholder and a menu containing 'Menu', 'SubMenu', and 'SubMenu'. The top header displays 'Username - Pengguna' and a circular profile icon. The main content area features a table with columns 'Tanggal', 'File', and 'Aksi'. A modal dialog is open over the 'File' column, containing a 'Pilih File' button and a file selection area. The 'Aksi' column contains three buttons.

Gambar 4. 29 Desain Input Mengunggah File Submit

k. Menambahkan Bab

The image shows a web application interface for adding a chapter. The sidebar and header are identical to the previous design. The main content area contains a form with a 'BAB' label and a 'deskripsi bab' input field. A modal dialog is open, titled 'Jenis Bab', with a dropdown menu and a button. The form also includes a 'BAB' label and a 'deskripsi bab' input field.

Gambar 4. 30 Desain Input Menambahkan Bab

1. Mengonfirmasi Bimbingan

The image shows a web application interface with a sidebar and a main content area. The sidebar contains a 'Logo' placeholder and a menu with 'Menu', 'SubMenu', 'SubMenu', and 'SubMenu'. The main content area features a table with columns 'NIM' and 'Aksi'. A modal dialog titled 'Konfirmasi Bimbingan' is displayed over the table, containing two buttons.

NIM	Aksi

Gambar 4. 31 Desain Input Mengonfirmasi Bimbingan

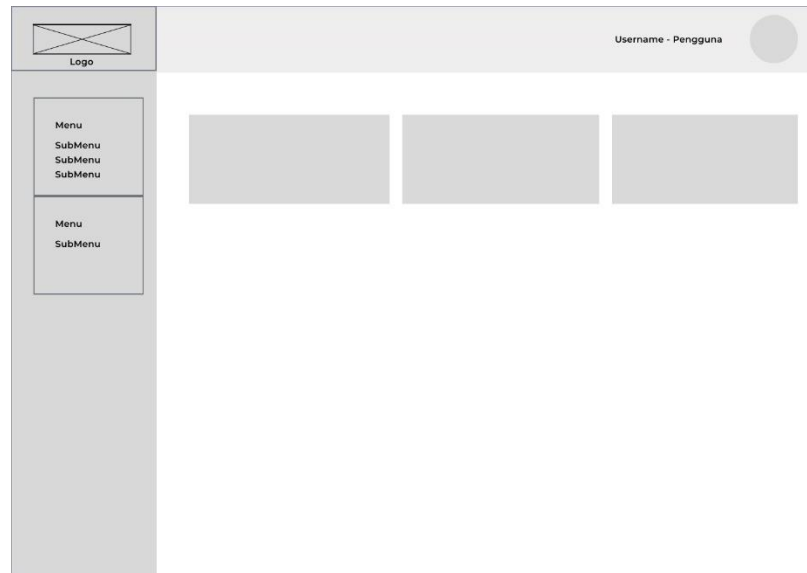
m. Menambahkan Catatan

The image shows a web application interface with a sidebar and a main content area. The sidebar contains a 'Logo' placeholder and a menu with 'Menu', 'SubMenu', 'SubMenu', and 'SubMenu'. The main content area features a form with a large text input field and a submit button labeled 'Ketik catatan...'.

Gambar 4. 32 Desain Input Menambahkan Catatan

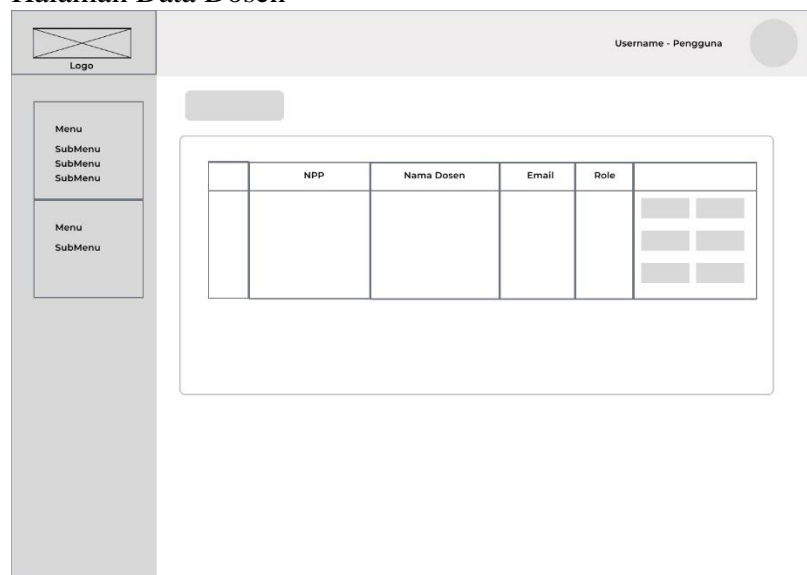
2. Desain Output Website

a. Dashboard



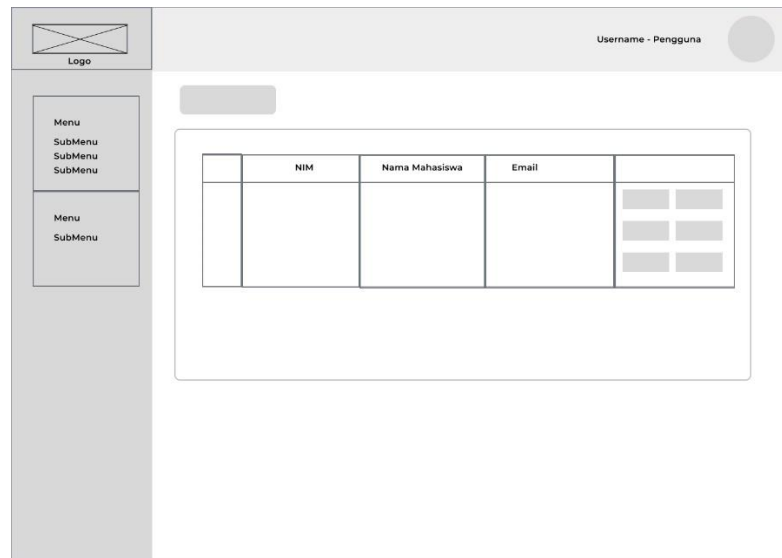
Gambar 4. 33 Desain Output Dashborad

b. Halaman Data Dosen



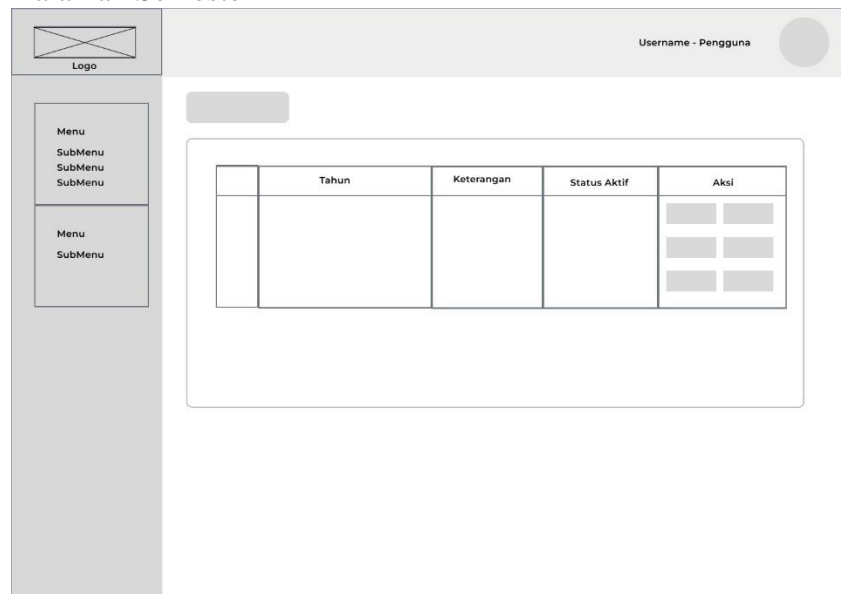
Gambar 4. 34 Desain Output Data Dosen

c. Halaman Data Mahasiswa



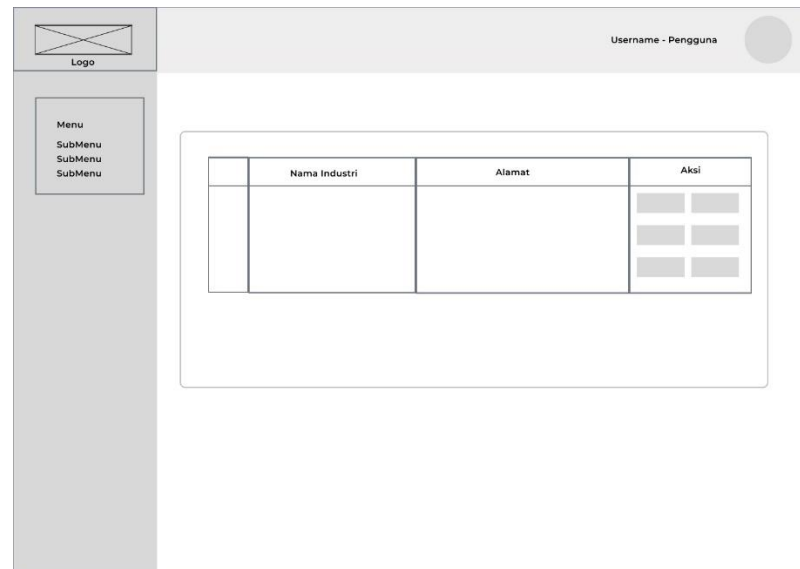
Gambar 4. 35 Desain Output Data Mahasiswa

d. Halaman Semester



Gambar 4. 36 Desain Output Semester

e. Halaman Industri

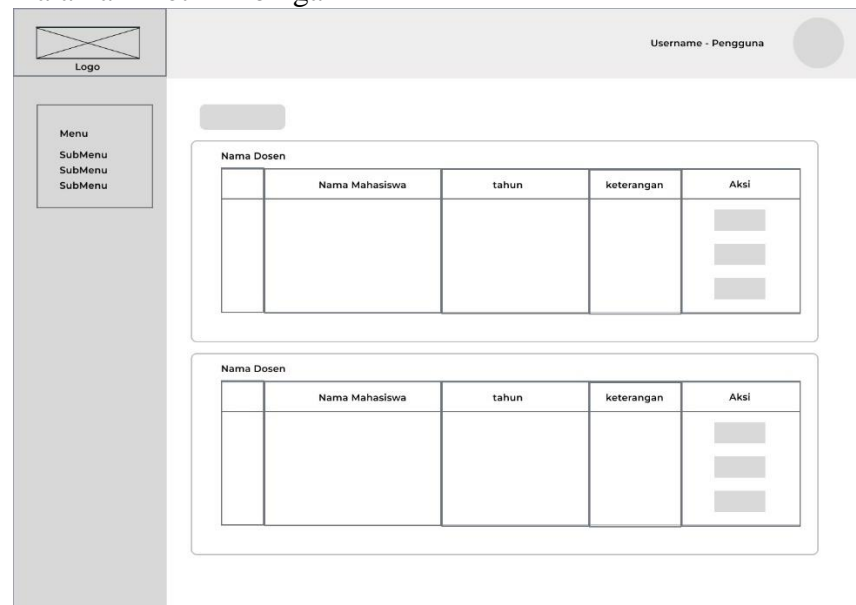


The design for the 'Halaman Industri' (Industry Page) features a light gray header with a 'Logo' placeholder on the left and 'Username - Pengguna' on the right. A vertical sidebar on the left contains a 'Menu' section with 'SubMenu' items. The main content area displays a table with three columns: 'Nama Industri', 'Alamat', and 'Aksi'. The 'Aksi' column contains three gray rectangular buttons. The table is enclosed in a white box with a thin border.

	Nama Industri	Alamat	Aksi
			<div></div> <div></div> <div></div>

Gambar 4. 37 Desain Output Industri

f. Halaman Plot Bimbingan



The design for the 'Halaman Plot Bimbingan' (Guidance Plot Page) features a light gray header with a 'Logo' placeholder on the left and 'Username - Pengguna' on the right. A vertical sidebar on the left contains a 'Menu' section with 'SubMenu' items. The main content area displays two identical tables, each titled 'Nama Dosen'. Each table has four columns: 'Nama Mahasiswa', 'tahun', 'keterangan', and 'Aksi'. The 'Aksi' column contains three gray rectangular buttons. The tables are enclosed in white boxes with thin borders.

Nama Dosen				
	Nama Mahasiswa	tahun	keterangan	Aksi
				<div></div> <div></div> <div></div>

Nama Dosen				
	Nama Mahasiswa	tahun	keterangan	Aksi
				<div></div> <div></div> <div></div>

Gambar 4. 38 Desain Output Plot Bimbingan

g. Halaman Jadwal Ujian

Logo

Username - Pengguna

Menu
SubMenu
SubMenu
SubMenu

Tanggal

	Nim	Mahasiswa	Dosen Pembimbing	Ketua Penguji	Anggota Penguji	Ruang

Tanggal

	Nim	Mahasiswa	Dosen Pembimbing	Ketua Penguji	Anggota Penguji	Ruang

Gambar 4. 39 Desain Output Jadwal Ujian

h. Halaman Bimbingan Mahasiswa

Logo

Username - Pengguna

Menu
SubMenu
SubMenu
SubMenu

BAB
deskripsi bab

BAB
deskripsi bab

BAB
deskripsi bab

Gambar 4. 40 Bimbingan Mahasiswa

i. Halaman Aktivitas

The UI design for the Activity Page features a sidebar on the left with a logo placeholder and a menu containing 'Menu', 'SubMenu', 'SubMenu', and 'SubMenu'. The main content area has a top header with 'Username - Pengguna' and a circular profile icon. Below the header, there are three horizontal bars. A table is positioned below the bars, with columns for an empty cell, 'Tanggal', 'Kegiatan', and 'Aksi'. The 'Aksi' column contains three buttons.

	Tanggal	Kegiatan	Aksi
			<input type="button" value="Aksi 1"/> <input type="button" value="Aksi 2"/>
			<input type="button" value="Aksi 1"/> <input type="button" value="Aksi 2"/>
			<input type="button" value="Aksi 1"/> <input type="button" value="Aksi 2"/>

Gambar 4. 41 Desain Output Aktivitas

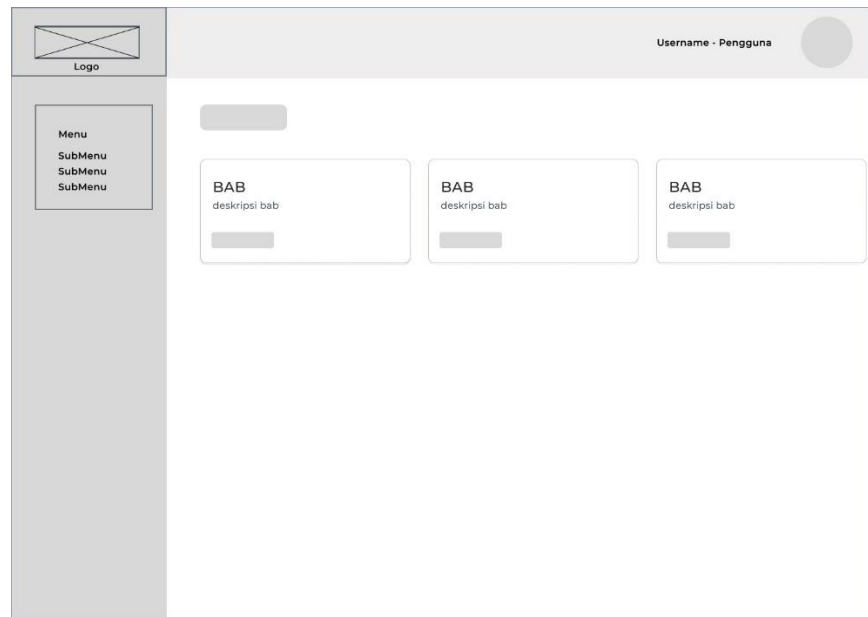
j. Melihat File Submit

The UI design for the View File Submit page features a sidebar on the left with a logo placeholder and a menu containing 'Menu', 'SubMenu', 'SubMenu', and 'SubMenu'. The main content area has a top header with 'Username - Pengguna' and a circular profile icon. Below the header, there is a table with columns for an empty cell, 'Nim', 'Nama', 'File', and 'Aksi'. The 'Aksi' column contains three buttons.

	Nim	Nama	File	Aksi
				<input type="button" value="Aksi 1"/> <input type="button" value="Aksi 2"/>
				<input type="button" value="Aksi 1"/> <input type="button" value="Aksi 2"/>
				<input type="button" value="Aksi 1"/> <input type="button" value="Aksi 2"/>

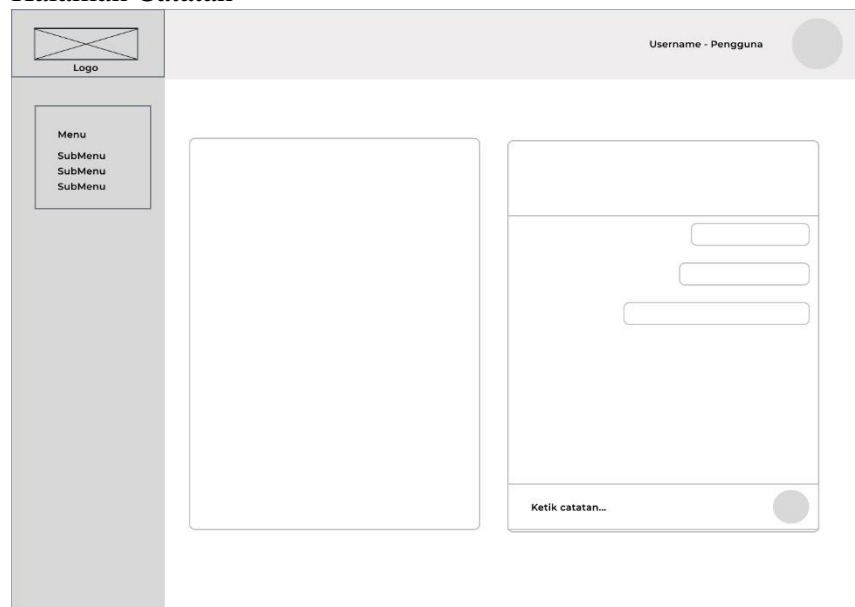
Gambar 4. 42 Desain Output Melihat File Submit

k. Bab Dosen



Gambar 4. 43 Desain Output Bab Dosen

l. Halaman Catatan



Gambar 4. 44 Desain Output Catatan

3. Desain Input Mobile

a. Login Mobile



Gambar 4. 45 Desain Input Login Mobile

b. Unggah File Bimbingan



Gambar 4. 46 Desain Input Unggah File Bimbingan

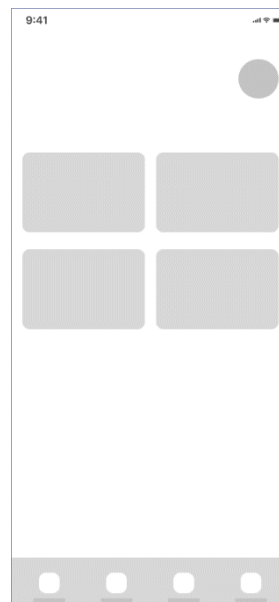
c. Menambah Aktivitas



Gambar 4. 47 Desain Input Menambah Aktivitas Mobile

4. Desain Output Mobile

a. Activity Dashboard



Gambar 4. 48 Desain Output Activity Dashboard

b. Activity Bimbingan



Gambar 4. 49 Desain Output Activity Bimbingan

c. Activity Log Harian



Gambar 4. 50 Desain Output Log Harian

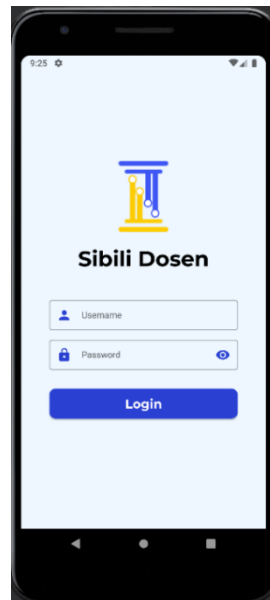
4.2 Implementasi

4.2.1 Aplikasi Website

1. Login Sistem
2. Dashboard Admin
3. Dashboard Mahasiswa
4. Dashboard Dosen
5. Halaman Data Dosen
6. Halaman Data Mahasiswa
7. Halaman Plot Bimbingan
8. Halaman Industri
9. Halaman Jadwal Ujian
10. Halaman Melihat Submit File
11. Halaman Bimbingan Mahasiswa
12. Halaman Aktivitas
13. Halaman Unggah Submit File
14. Halaman Bab Dosen
15. Halaman Konfirmasi Bimbingan
16. Halaman Catatan

4.2.2 Aplikasi Mobile

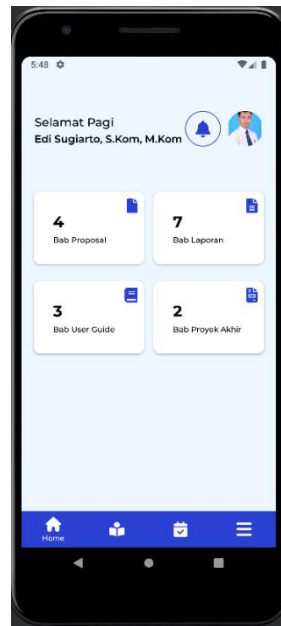
1. Login Dosen



Login menggunakan username dan password dengan ketentuan username adalah NPP dosen dan password mengikuti NPP. Contoh :

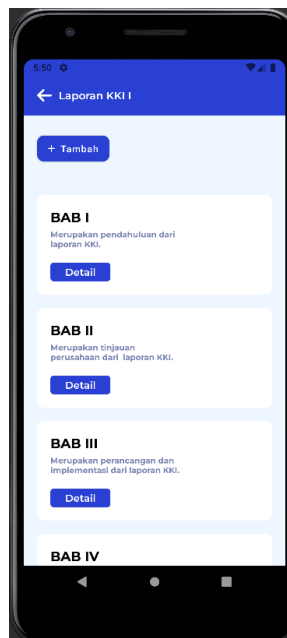
1. Username : 0686.11.2010.453
2. Password : DTI-2010453

2. Halaman Dosen



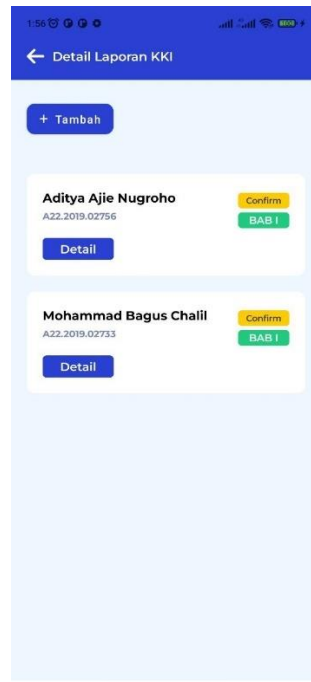
Halaman dashboard dosen menampilkan nama dosen dan salam serta foto dosen. Kemudian ada beberapa card terkait bab.

3. Bab Dosen



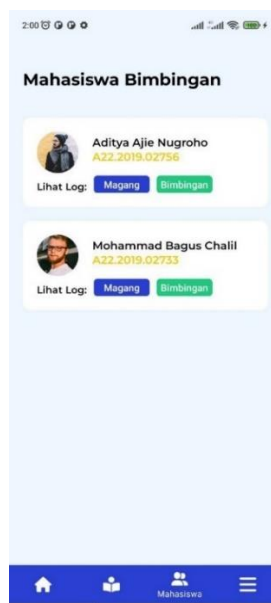
Pada halaman bimbingan terdapat bab dosen yang telah diunggah oleh masing – masing dosen kepada mahasiswa bimbingannya.

4. Bimbingan Dosen



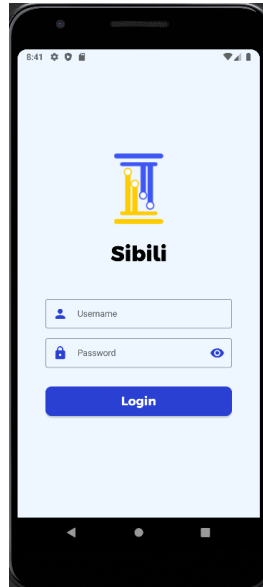
Pada detail bab maka akan tampil mahasiswa bimbingan sesuai dengan babnya.

5. Mahasiswa Bimbingan



Pada menu mahasiswa dapat melihat mahasiswa bimbingan sesuai dengan dosen pembimbing masing masing mahasiswa.

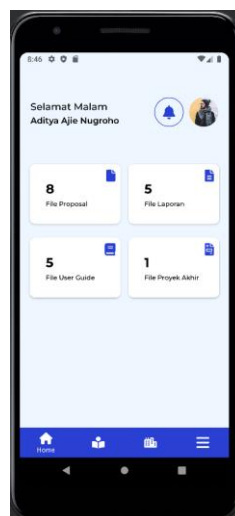
6. Login Mahasiswa



Login mahasiswa dapat dilakukan dengan memasukkan username dan password. Username adalah nim mahasiswa dan password mengikuti nim mahasiswa. Contoh :

1. Username : A22.2019.12345
2. Password : DTI-1912345

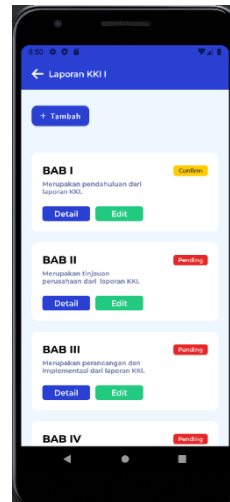
7. Halaman Mahasiswa



Pada halaman mahasiswa menampilkan dashboard yang berisi

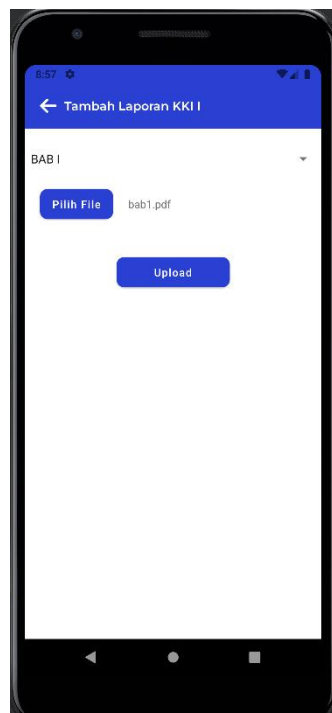
salam, nama dan foto. Card dengan jumlah masing masing bimbingan.

8. Bimbingan Mahasiswa



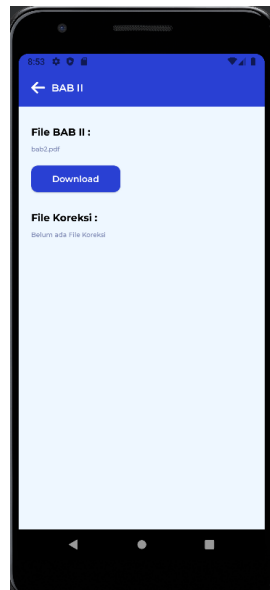
Halaman bimbingan mahasiswa menampilkan bab dari hasil unggah oleh dosen dan informasi konfirmasi atau pending.

9. Tambah Bimbingan Mahasiswa



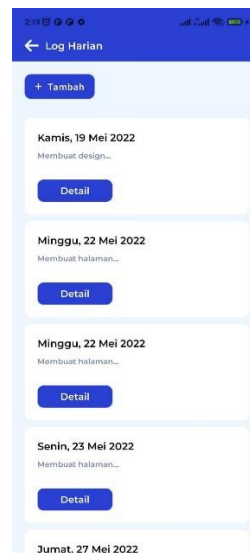
Halaman tambah bimbingan mahasiswa dengan cara memilih bab dan unggah file.

10. Detail Bimbingan Mahasiswa



Halaman detail bimbingan terdapat file bimbingan dan file koreksi dari dosen.

11. Log Harian



Pada halaman log harian menampilkan Log yang telah ditambahkan oleh mahasiswa.

12. Tambah Log Harian

The image shows a mobile application screen with a blue header bar containing a back arrow and the text "Tambah Log Harian". Below the header, there are two white input fields: the first is labeled "Tanggal" (Date) and the second is labeled "Kegiatan" (Activity). To the right of the "Kegiatan" field, there is a character count "0/100". Below the input fields is a blue button with the white text "Simpan" (Save). The screen is framed by a black border, and the bottom navigation bar of the phone is visible.

Halaman tambah log harian terdapat dua form yaitu tanggal dan kegiatan. Mahasiswa menambahkan tanggal dan mengetikkan kegiatan apa yang sedang dilakukan saat magang.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang penulis lakukan pada bab sebelumnya, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Adanya aplikasi Sibili ini maka proses bimbingan antara mahasiswa dan dosen menjadi efektif karena bimbingan dilakukan oleh sistem dan data bimbingan tercatat otomatis oleh sistem.

5.2 Saran

Dalam membangun aplikasi Sibili Website dan Mobile ini belum sempurna dan masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu perlu dikembangkan dan penyempurnaan lebih lanjut. Adapun saran agar aplikasi ini lebih optimal adalah sebagai berikut:

1. Proses bimbingan yang dilakukan dengan menggunakan Sibili menjadi lebih efektif, namun agar semakin efektif perlu adanya fitur yang dikembangkan lagi untuk kedepan yaitu notifikasi aplikasi sebagai pengingat dosen untuk lebih mudah mengetahui kapan mahasiswa melakukan bimbingan kepada dosen pembimbingnya.