

## **BAB III**

### **ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

#### **3.1 Analisa sistem**

Analisa system merupakan kebutuhan yang difokuskan pada pemahaman tentang informasi, fungsi, dan performasi perangkat lunak. Ada beberapa tahapan yang akan dilaksanakan dan analisis kebutuhan system informasi pendaftaran sidang proposal dan sidang skripsi.

##### **3.1.1 Analisa Masalah**

Proses pendaftaran sidang proposal dan sidang skripsi masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara mengisi formulir pendaftaran yang disediakan oleh staff akademik. Hal ini menyulitkan bagian staff untuk mengumpulkan data mahasiswa yang telah mendaftar, untuk memecahkan masalah tersebut maka akan dibuat system informasi pendaftaran sidang proposal dan sidang skripsi dari system yang sedang telah berjalan saat ini.

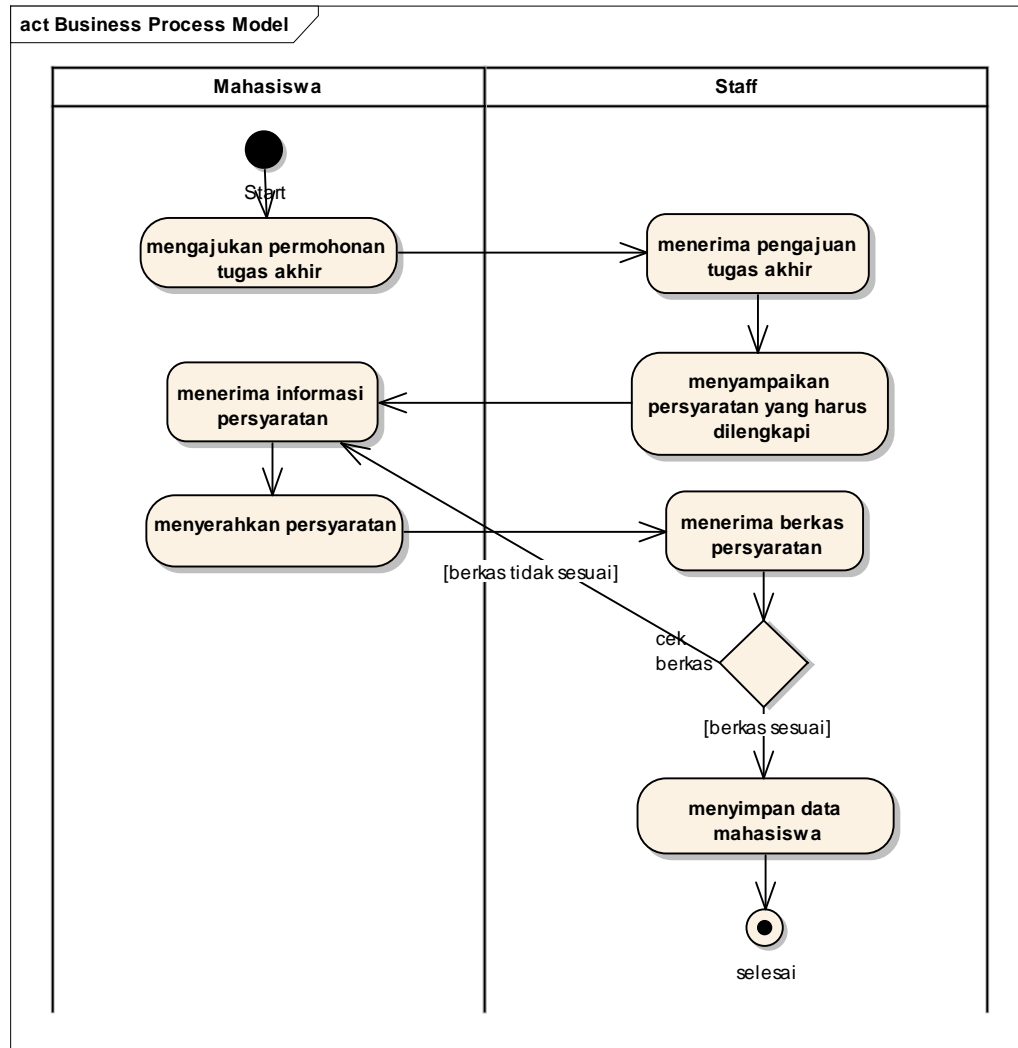
##### **3.1.2 Analisa Sistem Berjalan**

Adapun proses pengajuan sidang proposal dan sidang skripsi

1. Mahasiswa mengajukan permohonan tugas akhir kepada staff akademik.
2. Setelah menerima permohonan pengajuan tugas akhir, kemudian staff akademik menyampaikan persyaratan yang harus dilengkapi mahasiswa.
3. Mahasiswa melengkapi persyaratan permohonan pengajuan tugas akhir kemudian diberikan kepada staff akademik.
4. Setelah menerima kelengkapan persyaratan, kemudian pihak staff memeriksa kelengkapan persyaratan. Jika persyaratan sudah lengkap, maka staff akademik menyimpan data mahasiswa. Jika persyaratan belum lengkap, maka mahasiswa harus melengkapi persyaratan kembali.
5. Jika persyaratan sudah lengkap pihak akademik mengatur jadwal sidang proposal dan sidang skripsi.
6. Setelah itu mahasiswa mengikuti sidang proposal dan sidang skripsi.

7. Selanjutnya dosen penguji sidang proposal dan sidang skripsi mempertimbangkan hasil sidang untuk menuju tahap selanjutnya.

### 3.1.3 Activity Diagram Sistem Berjalan



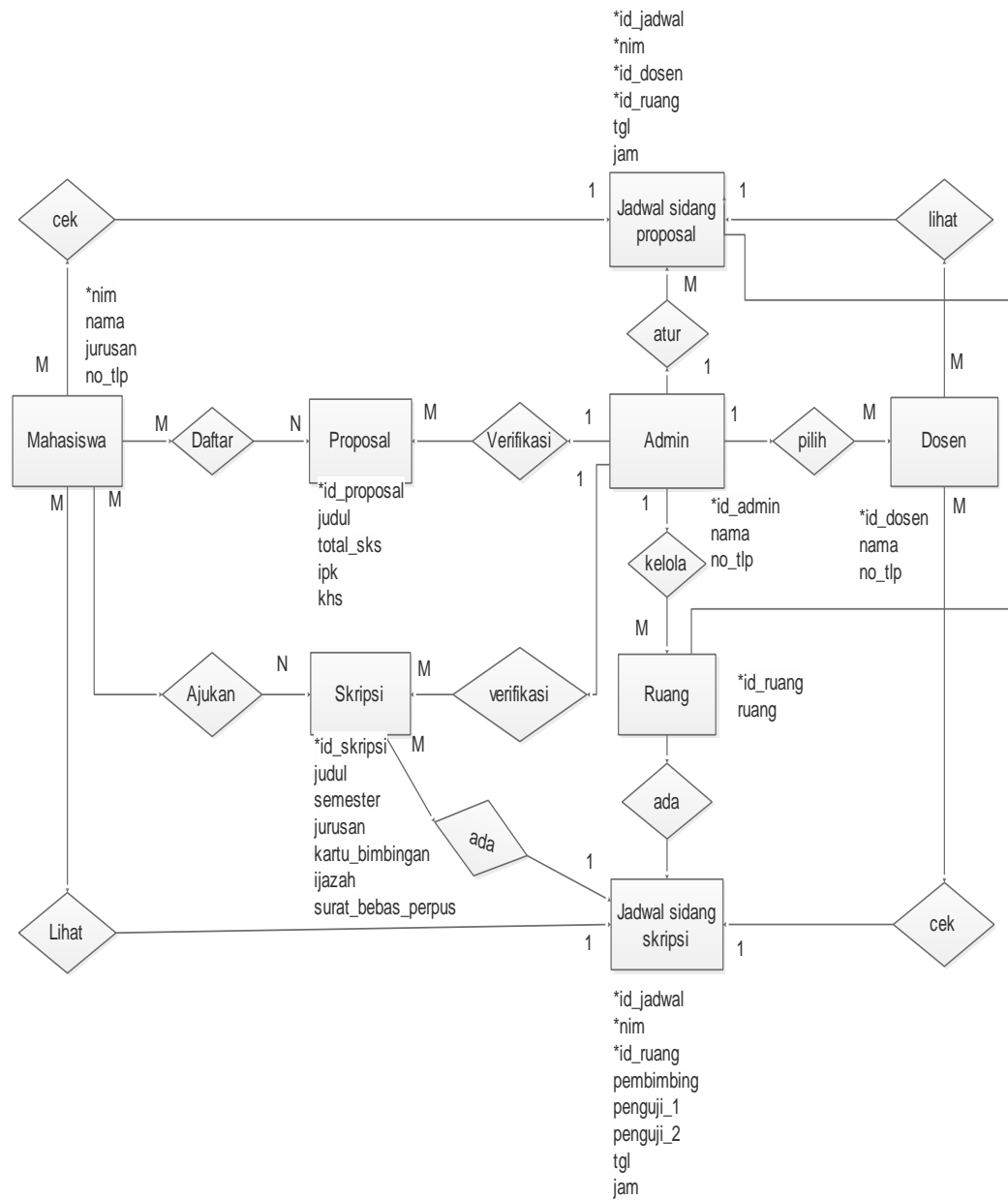
Gambar 3.1 Activity Diagram Sistem Berjalan

## 3.2 Perancangan Basis Data

### 3.2.1 ERD (Entity Relationship Diagram)

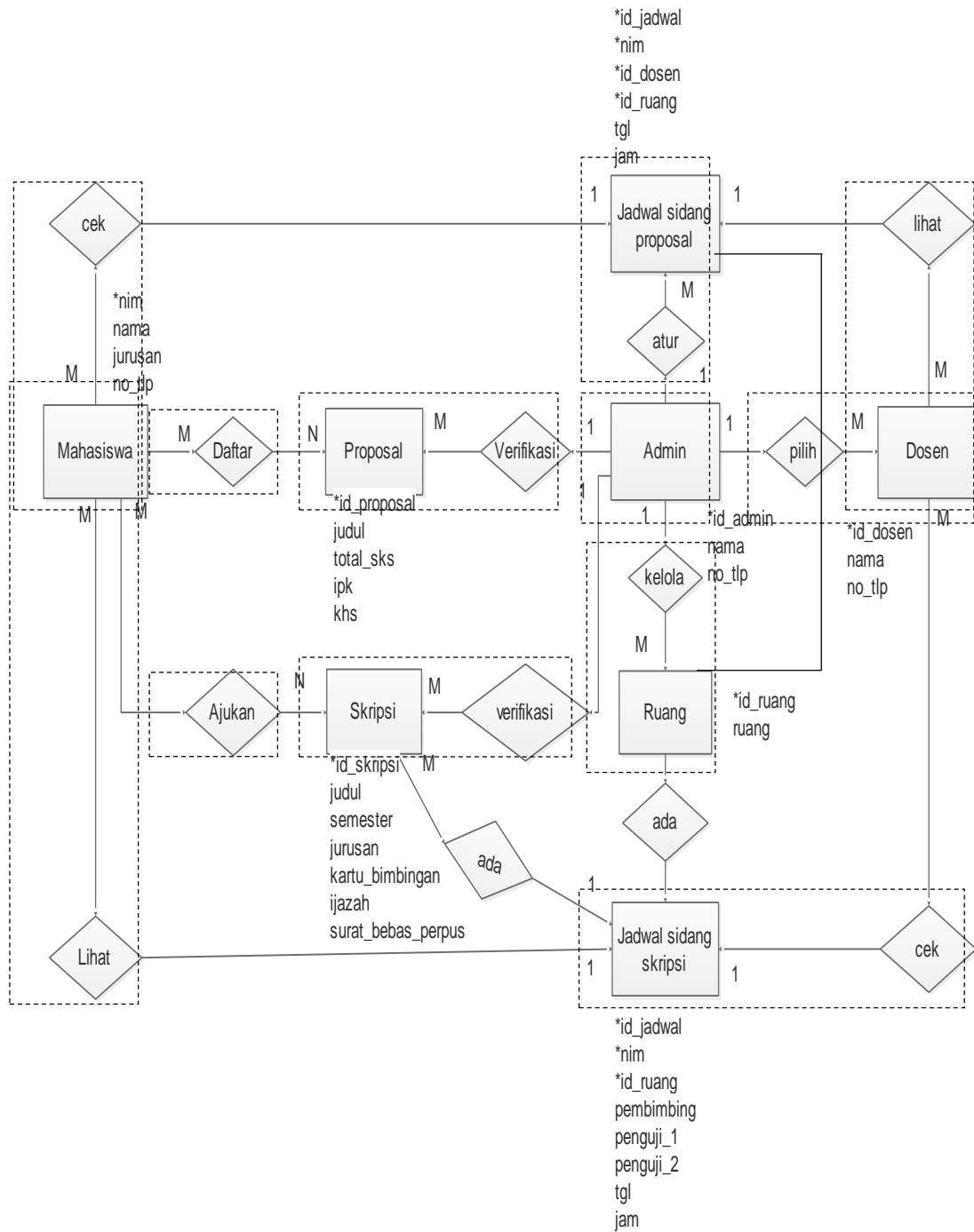
ERD (Entity Relationship Diagram) atau diagram-ER adalah model. Teknik pendekatan yang menyatakan atau menggambarkan hubungan suatu model. Didalam hubungan ini dinyatakan yang utama dari penggambaran diagram-ER adalah

menunjukkan objek data (*Entity*) dan hubungan (*Relationship*), yang ada pada entity berikutnya.



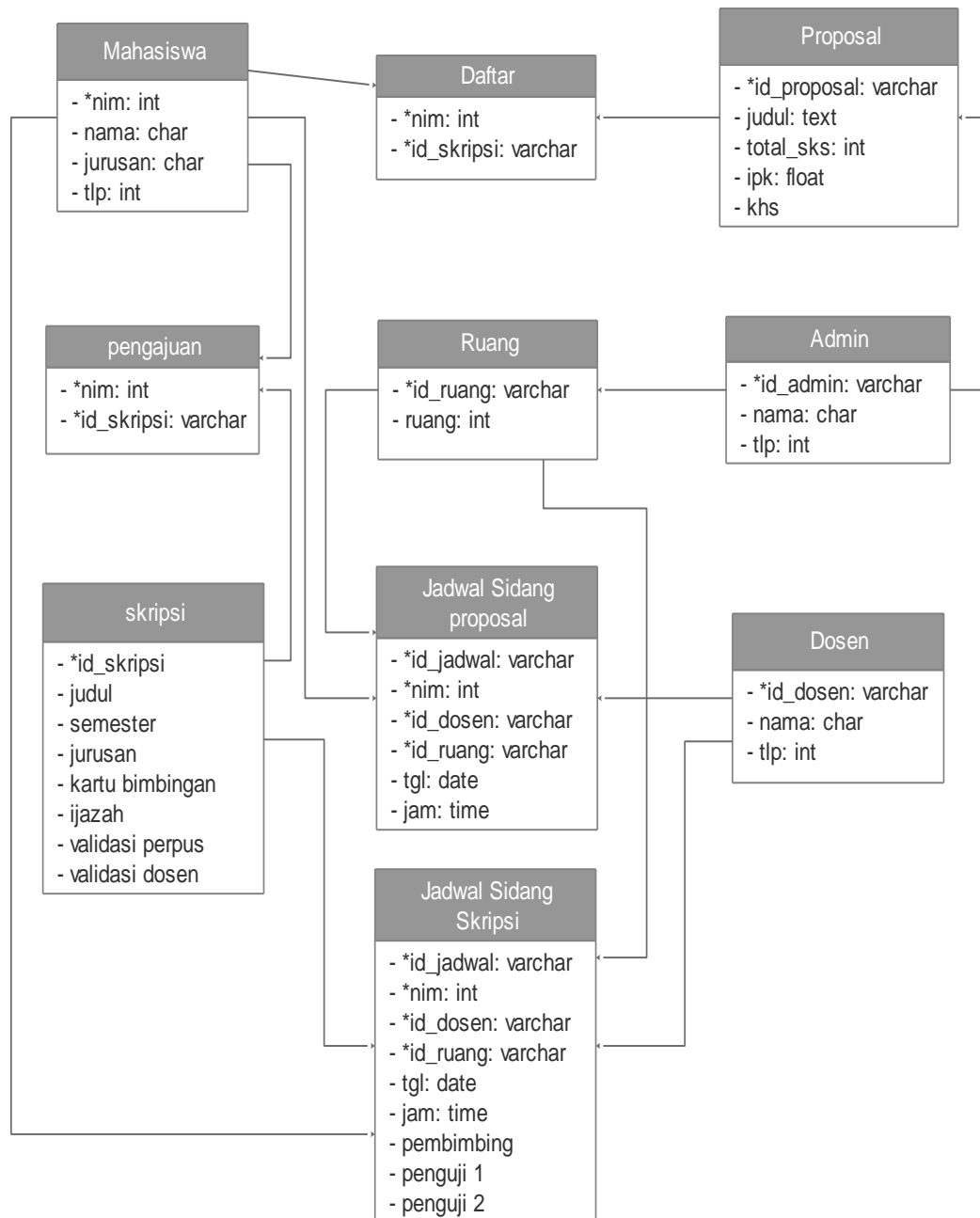
Gambar 3.2 Entity Relationship Diagram

### 3.2.2 Tranformasi ERD ke LRS



Gambar 3.3 Tranformasi ERD ke LRS

### 3.2.3 LRS ( *Logical Relational Structure* )



Gambar 3.4 LRS ( *Logical Relational Structure* )

### 3.2.4 Spesifikasi Basis Data

Berikut ini merupakan spesifikasi pengolahan basis data

Nama Database : skripsi

Nama tabel : Mahasiswa

Primary key : \*Nim

Secondary key :

Field	Type	Size	Keterangan
Nim*	Int	10	Nim Mahasiswa
Nama	Char	25	Nama Mahasiswa
Jurusan	Char	20	Jurusan Mahasiswa
Tlp	Varchar	13	Telepon mahasiswa

Nama Database : skripsi

Nama Tabel : Proposal

Primary Key : \*Id\_proposal

Secondary Key :

Field	Type	Size	Keterangan
*id_proposal	Varchar	8	ID Proposal
Judul	Varchar	225	Judul Proposal

Total_SKS	Int	3	Total SKS
Ipk	Float	4	IPK
Khs	Varchar	50	KHS

Nama Database : skripsi  
 Nama Tabel : skripsi  
 Primary Key : \*id\_skripsi  
 Secondary Key :

Field	Type	Size	Keterangan
*id_skripsi	Int	10	ID Skripsi
Judul	Char	225	Judul Skripsi
Semester	Int	2	Semester
Jurusan	Varchar	20	Jurusan
Kartu_bimbingan	Varchar	50	Kartu Bimbingan
Ijazah	Varchar	50	Ijazah
Surat_bebas_perpus	Varchar	50	Surat Bebas Perpus

Nama Database : Skripsi

Nama Tabel : Admin

Primery Key : \*id\_admin

Secondery Key :

Field	Type	Size	Keterangan
*id_adm	Int	10	ID Admin
Nama	Char	25	Nama Admin
Tlp	Varchar	13	Telepon Admin

Nama Dtabase : Skripsi

Nama Tabel ` : Dosen

Primery Key : \*id\_dosen

Secondery Key :

Field	Type	Size	Keterangan
*id_dosen	Int	10	ID Dosen
Nama	Char	25	Nama Dosen
Tlp	Varchar	13	Telepon Dosen



Nama Database : Skripsi

Nama Tabel : Jadwal Sidang

Primery Key : \*Id\_sidang\_pro

Secondery Key : \*nim, \*id\_dosen, \*id\_ruang

Field	Type	Size	Keterangan
*id_sidang_pro	Int	10	ID Sidang Proposal
*nim	Int	10	Nim Mahasiswa
*id_dosen	Int	10	ID Dosen
*id_ruang	Varchar	10	ID Ruang Sidang
Tgl	Date		Tanggal Sidang
Jam	Date		Jam Sidang

Nama Database : Skripsi

Nama Tabel : Jadwal Skripsi

Primery Key : \*Id\_sidang\_skripsi

Secondery Key : \*nim, \*id\_ruang

Field	Type	Size	Keterangan
*id_sidang_skripsi	Int	10	ID Sidang Skripsi
*nim	Char	25	Nim Mahasiswa

*id_ruang	Char	20	ID Ruang
Pembimbing	Varchar	13	Pembimbing
Penguji1	Char	25	Dosen Penguji 1
Penguji2	Char	25	Dosen Penguji 2
Tgl	Date		Tanggal Sidang
Jam	Date		Jam Sidang

Nama Database : Skripsi

Nama Tabel : Ruang

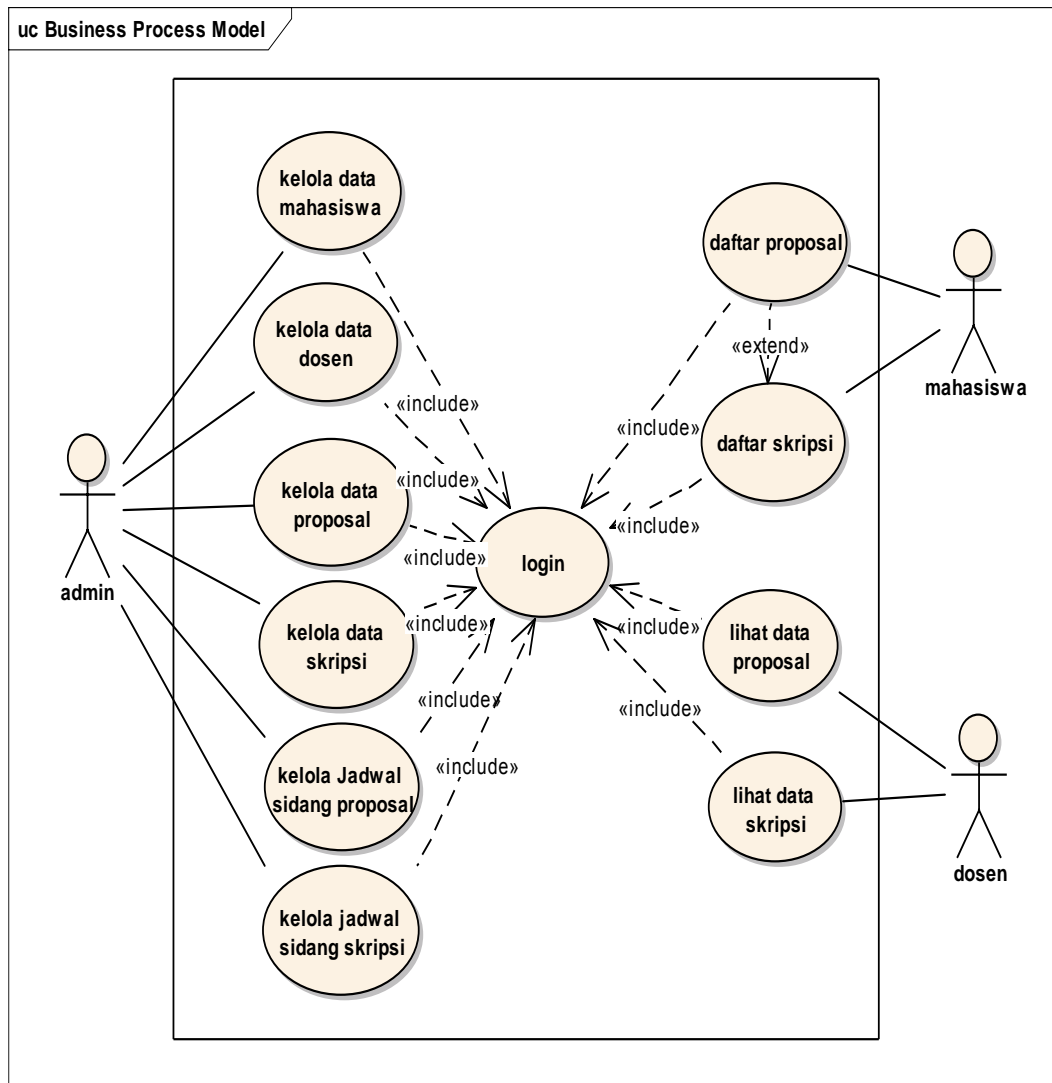
Primery Key : \*id\_ruang

Secondery Key :

Field	Type	Size	Keterangan
*id_ruang	Varchar	3	ID Ruang
Rang	Int	3	Ruang
Tlp	Varchar	13	Telepon Admin

### 3.3 Unified Modeling Language

#### 3.3.1 Use Case Diagram

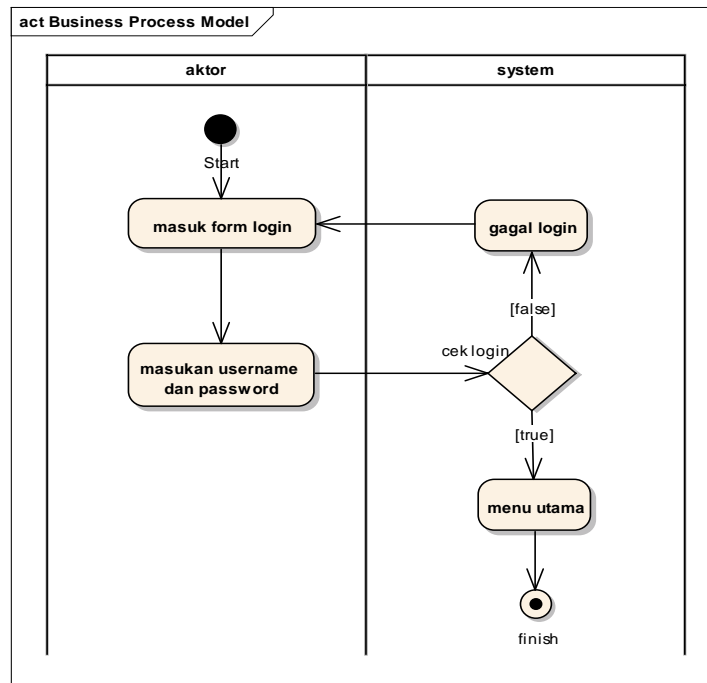


Gambar 3.5 Use case Diagram

#### 3.3.2 Activity Diagram

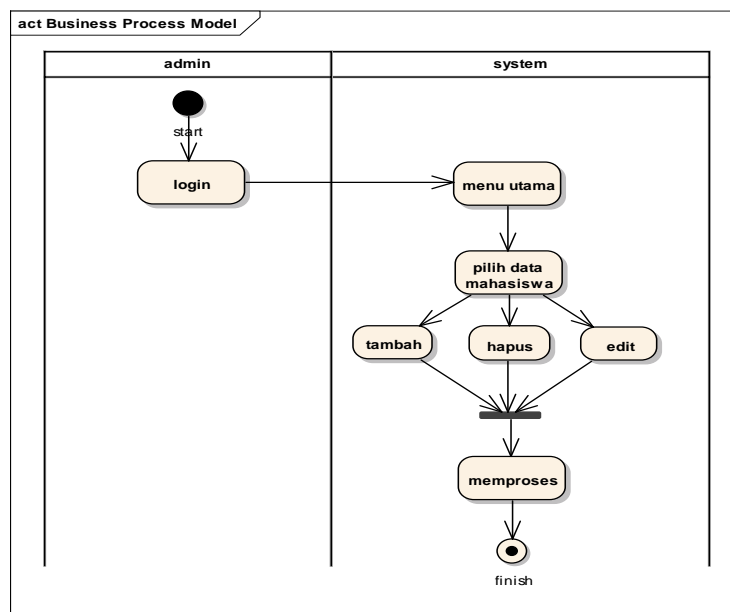
Menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya seperti use case atau interaksi.

a. Activity diagram login



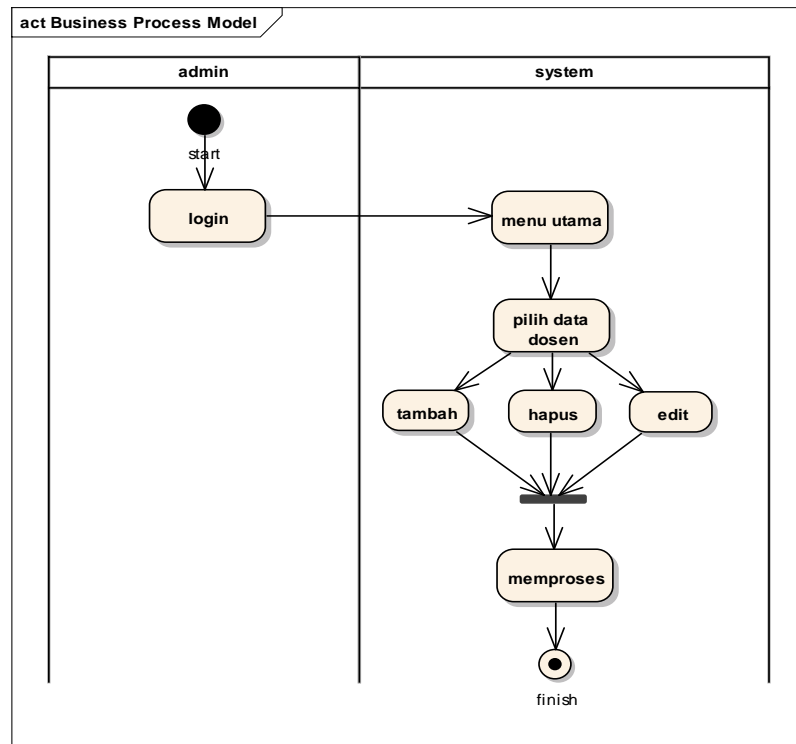
Gambar 3.6 Activity Diagram Login

b. Activity diagram kelola data mahasiswa



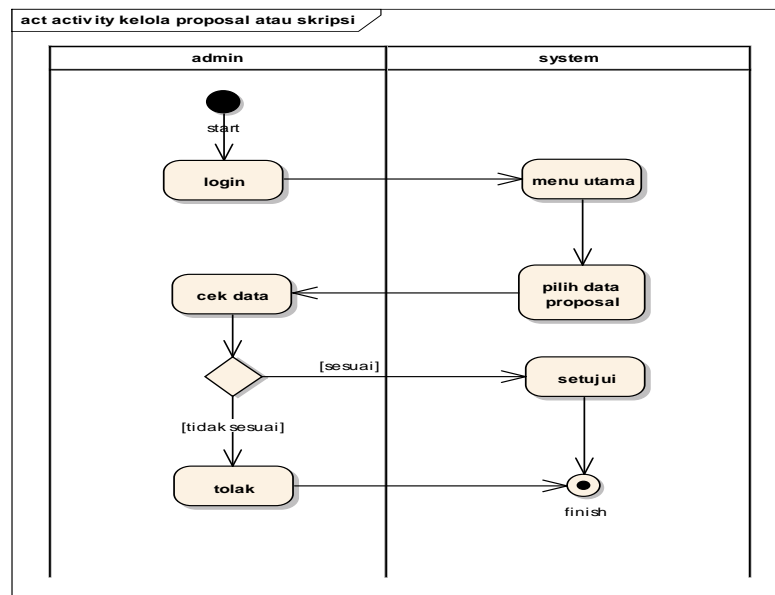
Gambar 3.7 Activity Diagram Kelola Data Mahasiswa

c. Activity Diagram Kelola Data Dosen



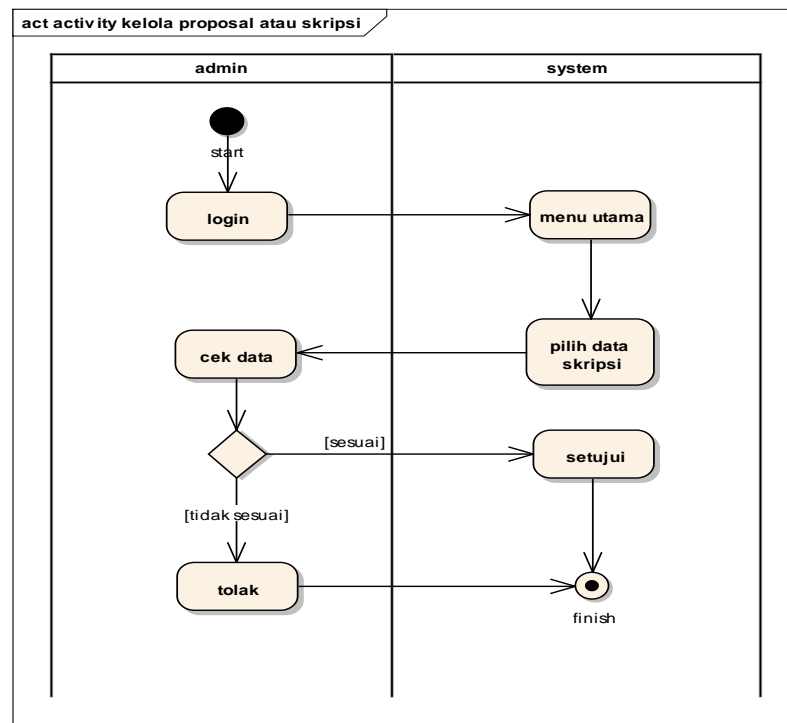
Gambar 3.8 Activity Diagram Kelola Data Dosen

d. Activity Diagram Kelola Data Proposal



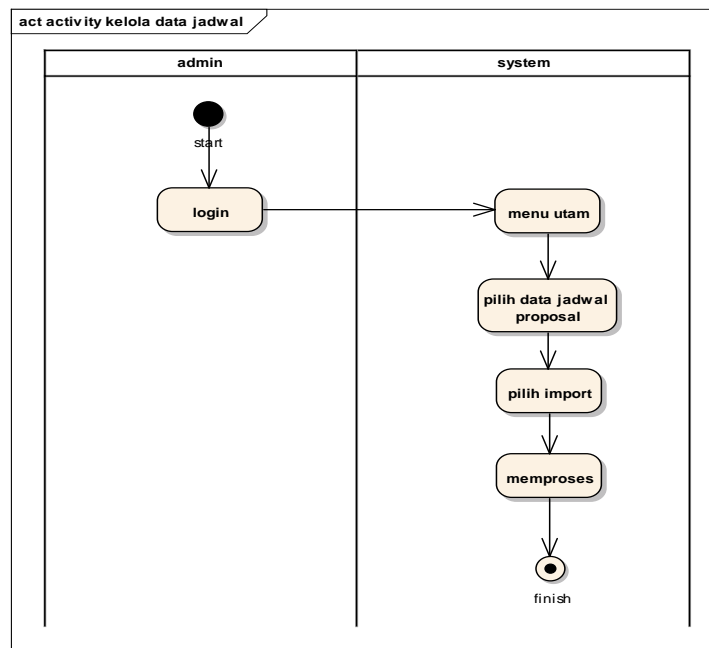
Gambar 3.9 Activity Diagram Kelola Data Proposal

e. Activity Diagram Kelola Data Skripsi



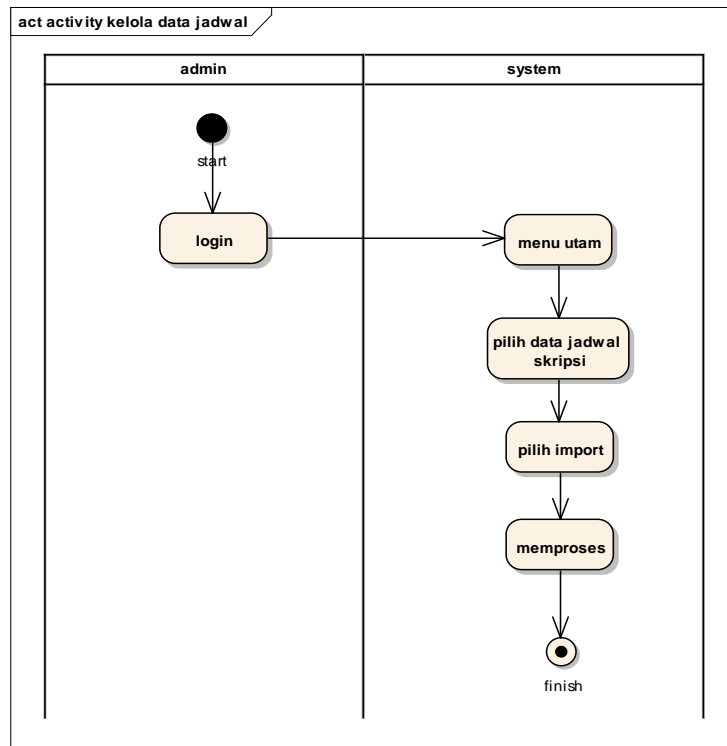
Gambar 3.10 Activity Diagram Kelola Data Skripsi

f. Activity Diagram Kelola Data Jadwal Proposal



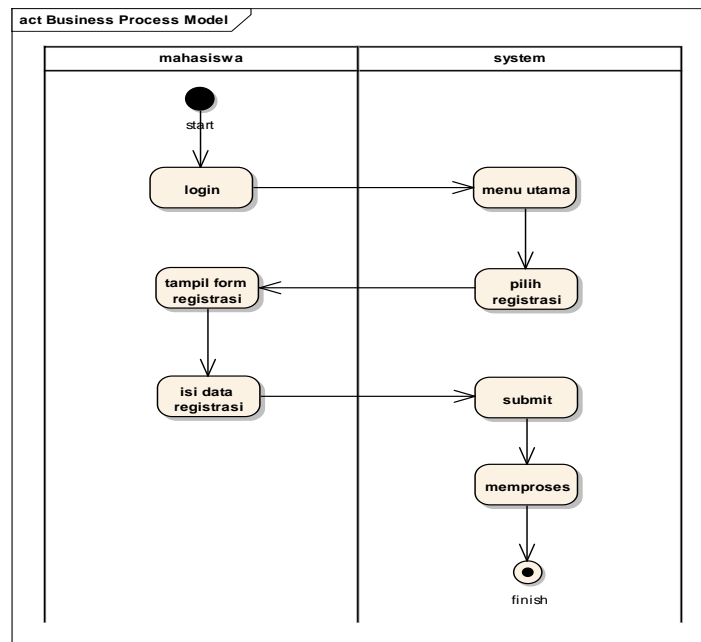
Gambar 3.11 Activity Diagram Kelola Data Jadwal Proposal

g. Activity Diagram Kelola Data Jadwal Skripsi



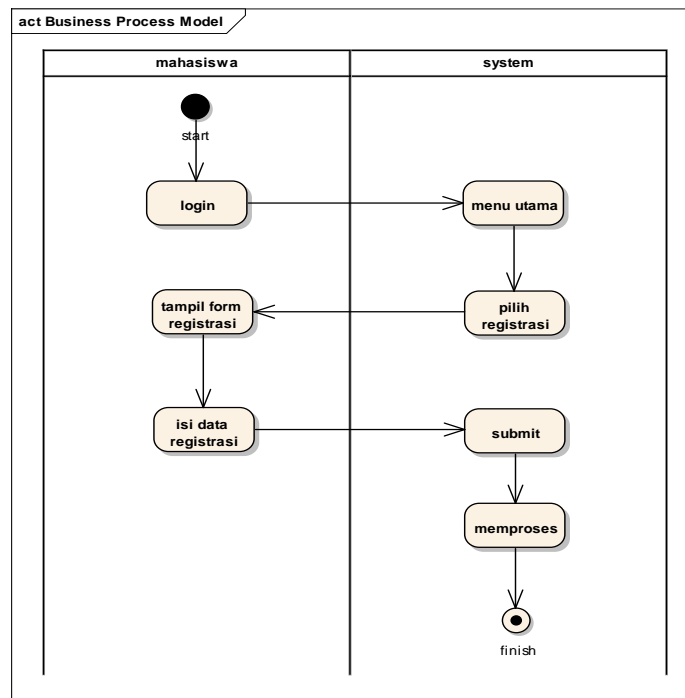
Gambar 3.12 Activity Diagram Kelola Data Jadwal Skripsi

h. Activity Diagram Daftar Proposal



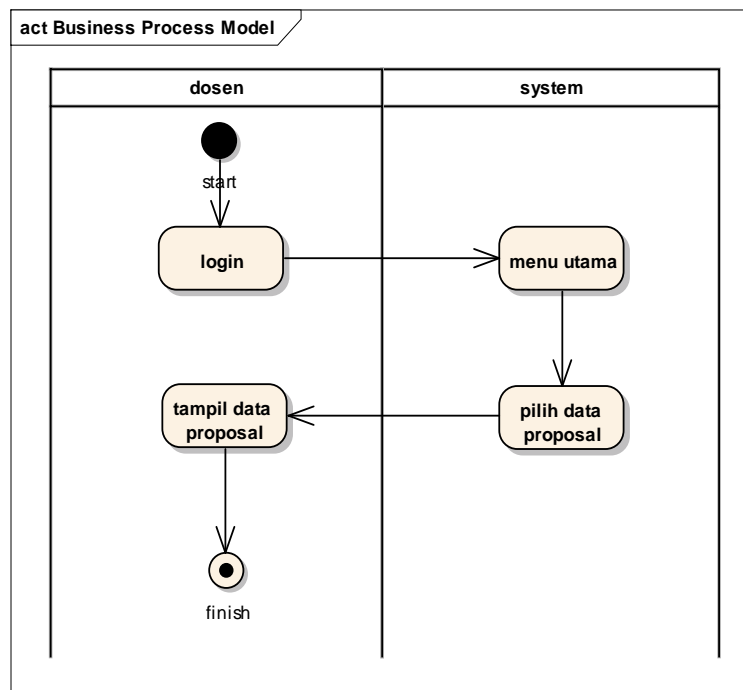
Gambar 3.13 Activity Diagram Daftar Proposal

i. Activity Diagram Daftar Skripsi



Gambar 3.14 Activity Diagram Daftar Skripsi

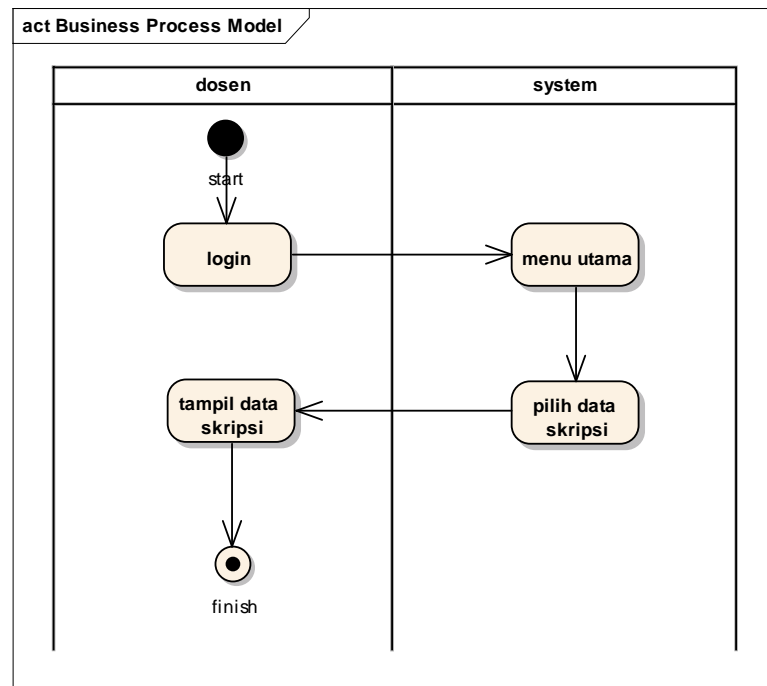
j. Activity Diagram Lihat Data Proposal



Gambar 3.15 Activity Diagram Lihat Data Proposal



k. Activity Diagram Lihat Data Skripsi

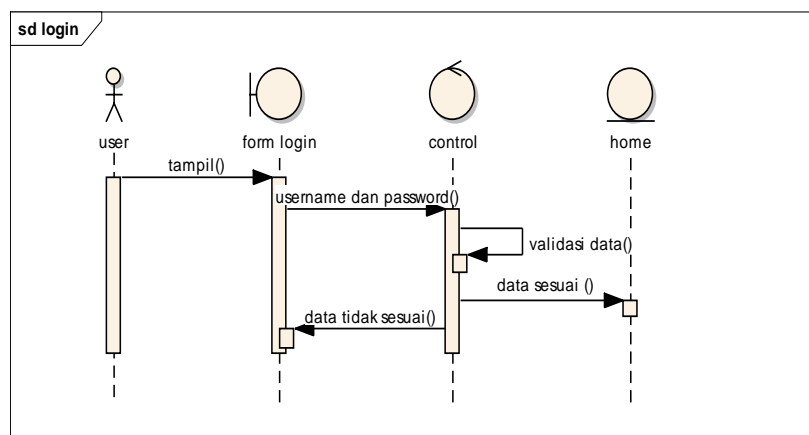


Gambar 3.16 Activity Diagram Lihat Data Skripsi

### 3.3.3 Sequence Diagram

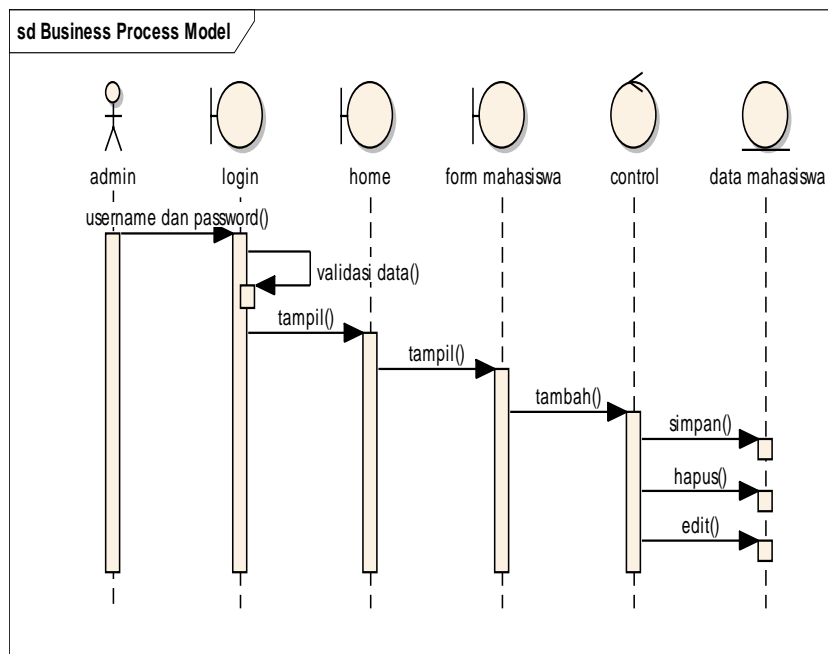
Sequence diagram adalah diagram yang menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumlah objek. Kegunanya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antar objek.

a. Sequence Diagram Login



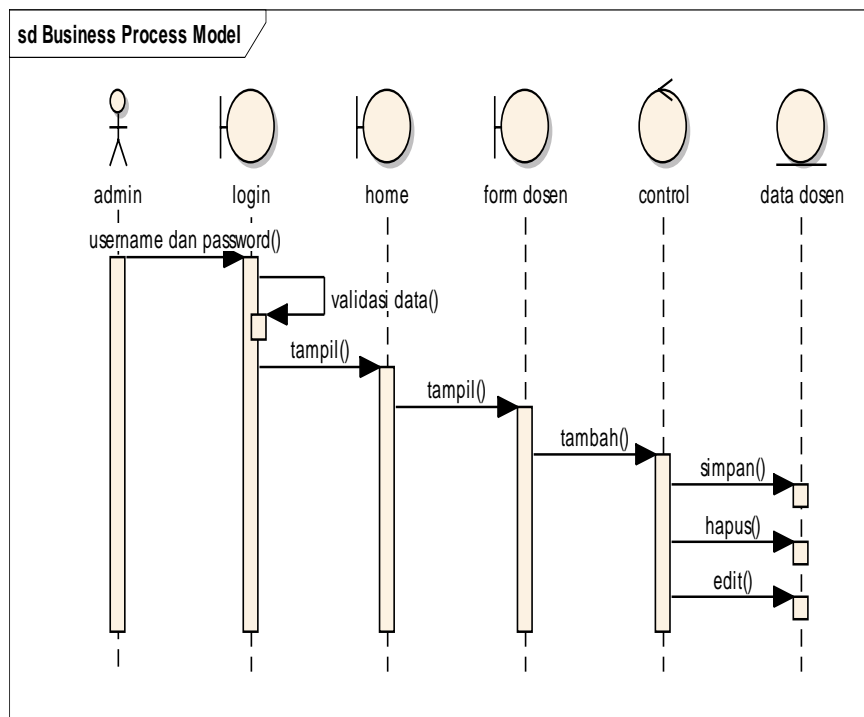
Gambar 3.17 Sequence Diagram Login

b. Sequence Diagram Kelola Data Mahasiswa



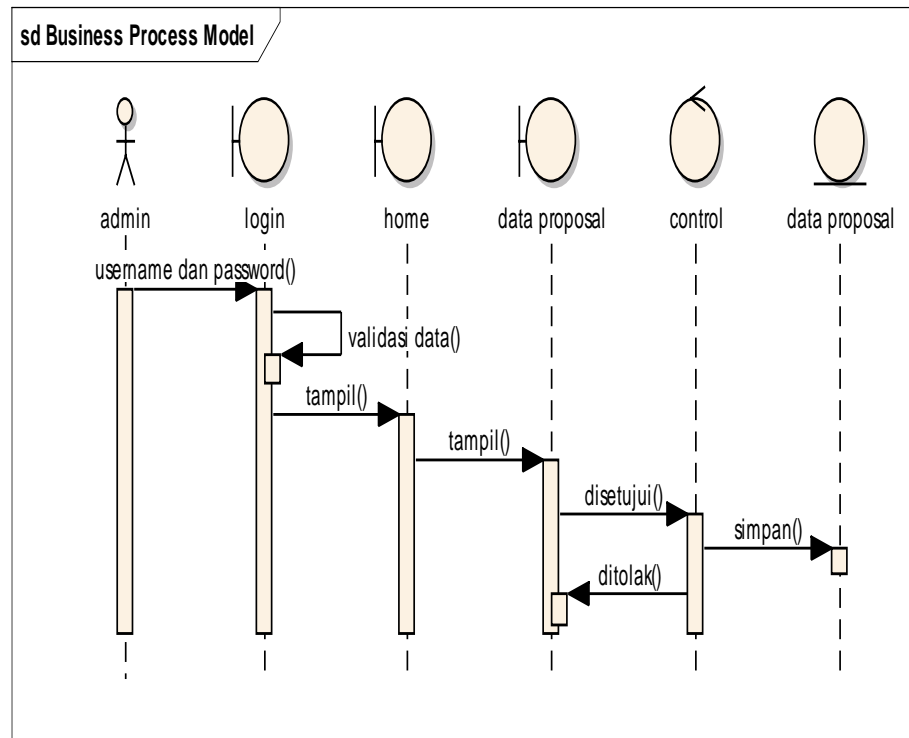
Gambar 3.18 Sequence Diagram Kelola Data Mahasiswa

c. Sequence Diagram Kelola Data Dosen



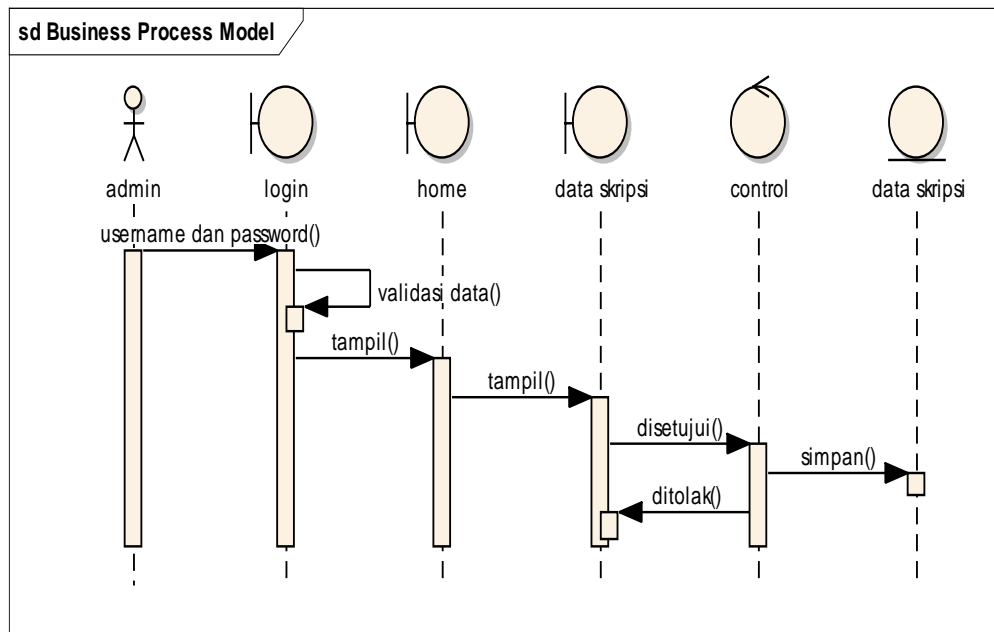
Gambar 3.19 Sequence Diagram Kelola Data Dosen

d. Sequence Diagram Kelola Data Proposal



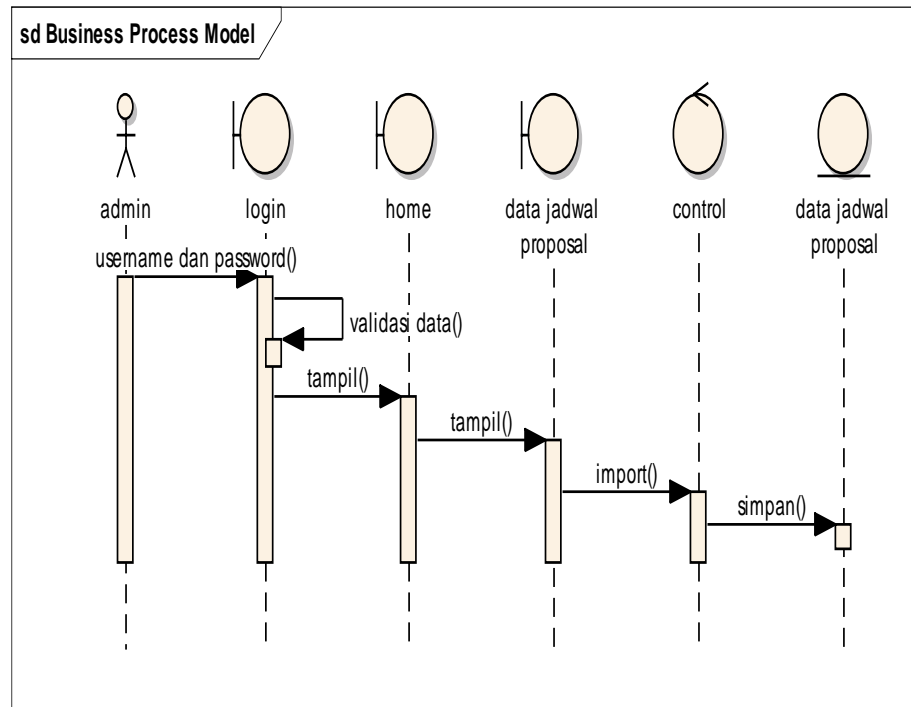
Gambar 3.20 Sequence Diagram Kelola Data Proposal

e. Sequence Diagram Kelola Data Skripsi



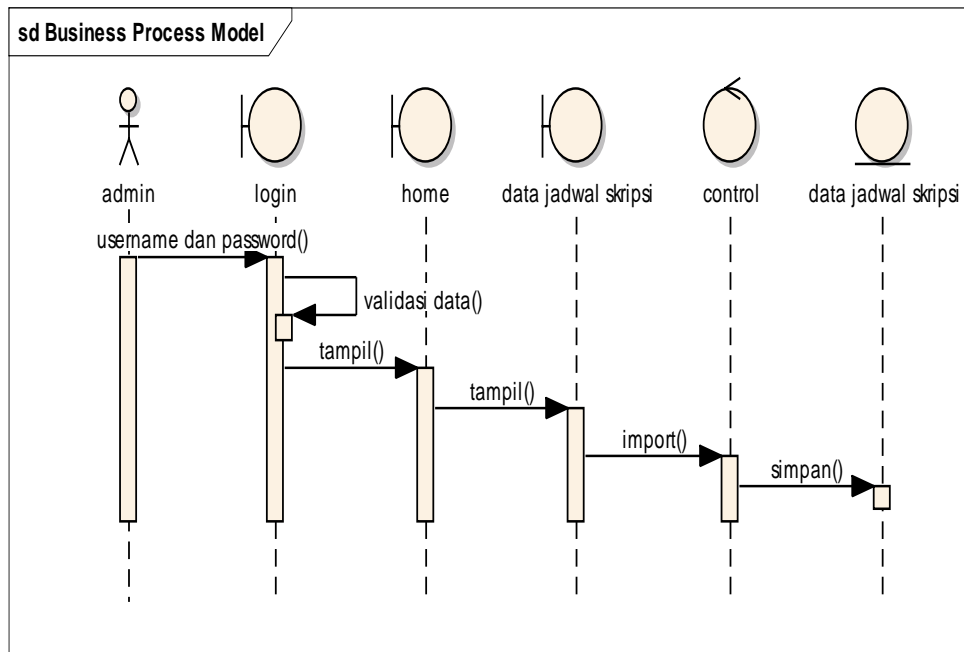
Gambar 3.21 Sequence Diagram Kelola Data Skripsi

f. Sequence Diagram Kelola Jadwal Proposal



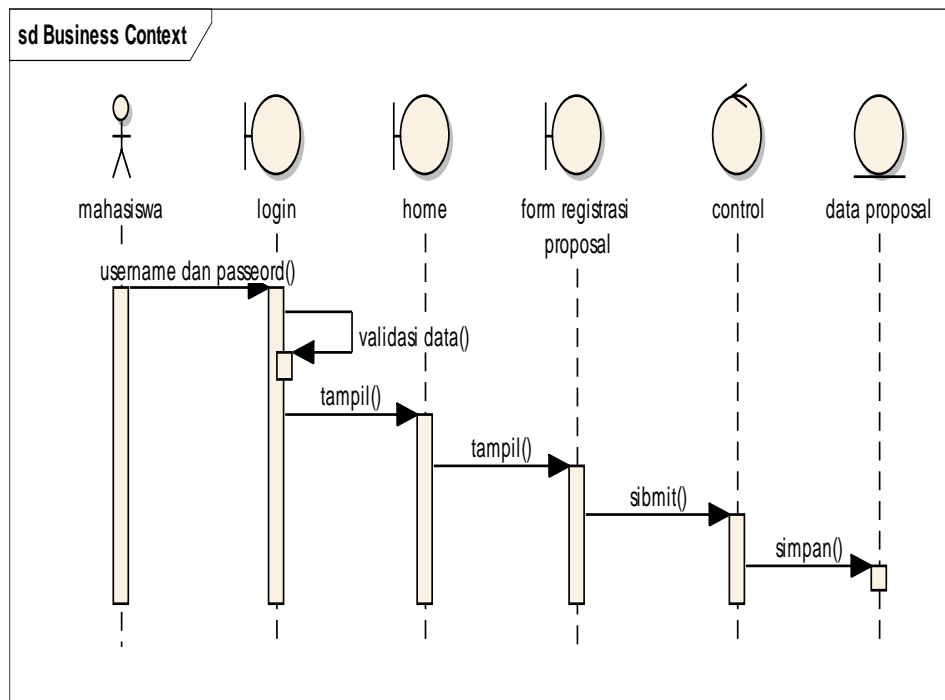
Gambar 3.22 Sequence Diagram Kelola Jadwal Proposal

g. Sequence Diagram Kelola Data Jadwal Skripsi



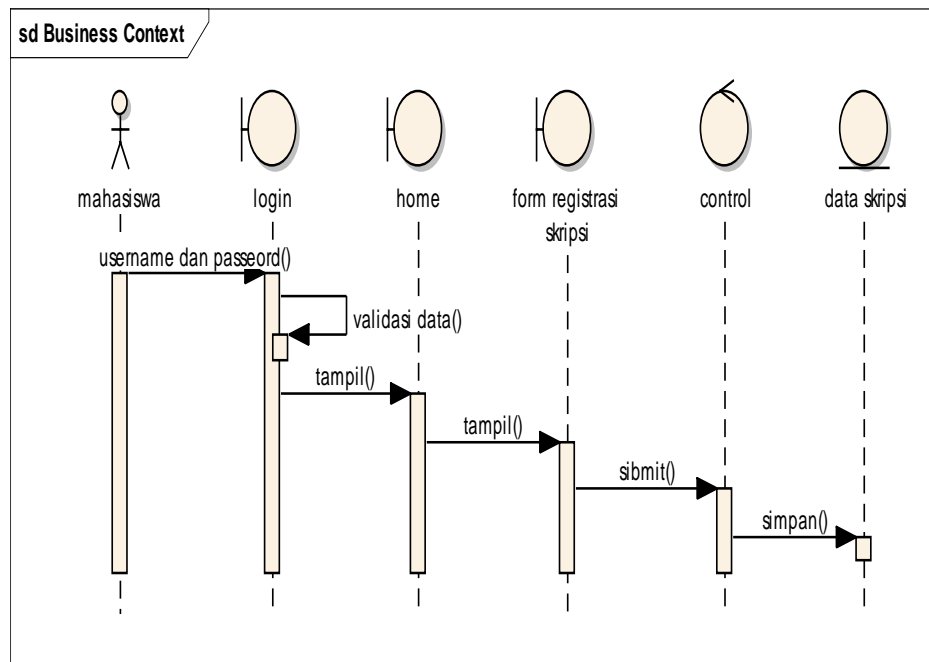
Gambar 3.23 Sequence Diagram Kelola Jadwal Skripsi

#### h. Sequence Diagram Daftar Proposal



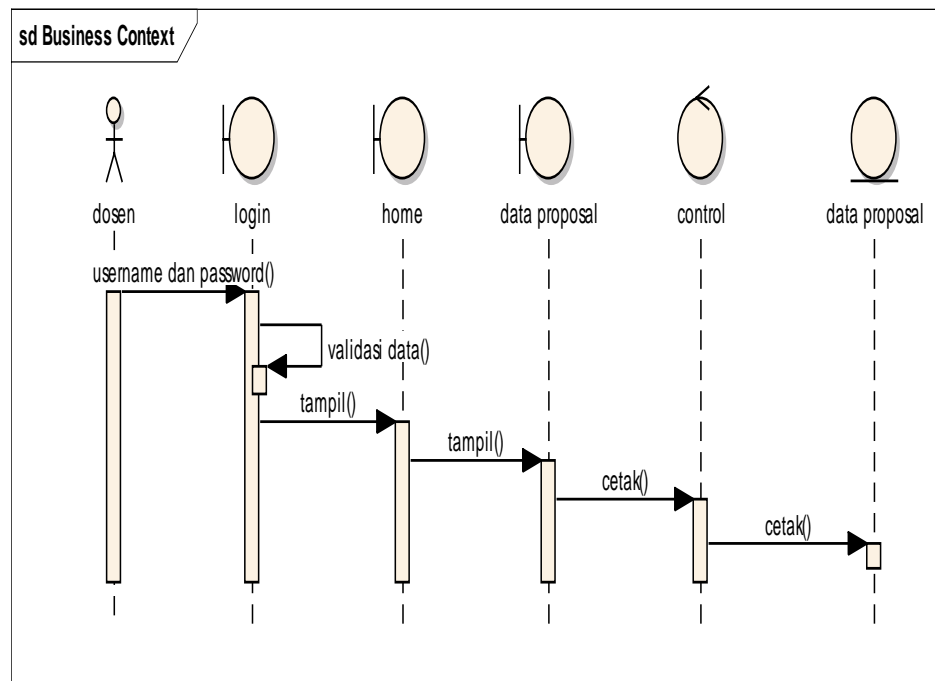
Gambar 3.24 Sequence Diagram Daftar Proposal

#### i. Sequence Diagram Daftar Skripsi



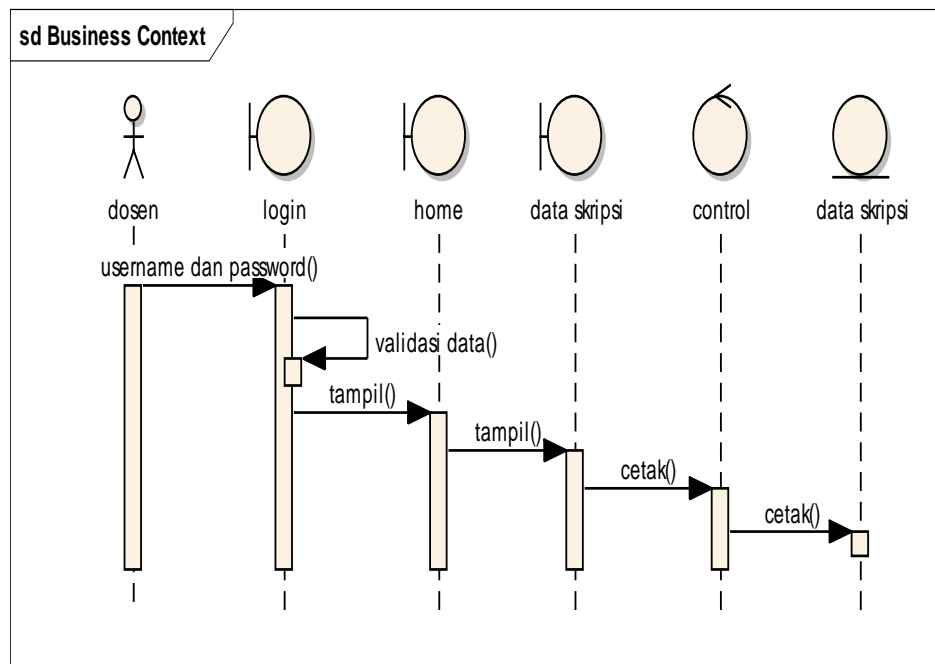
Gambar 3.25 Sequence Diagram Daftar Skripsi

j. Sequence Diagram Lihat Data Proposal



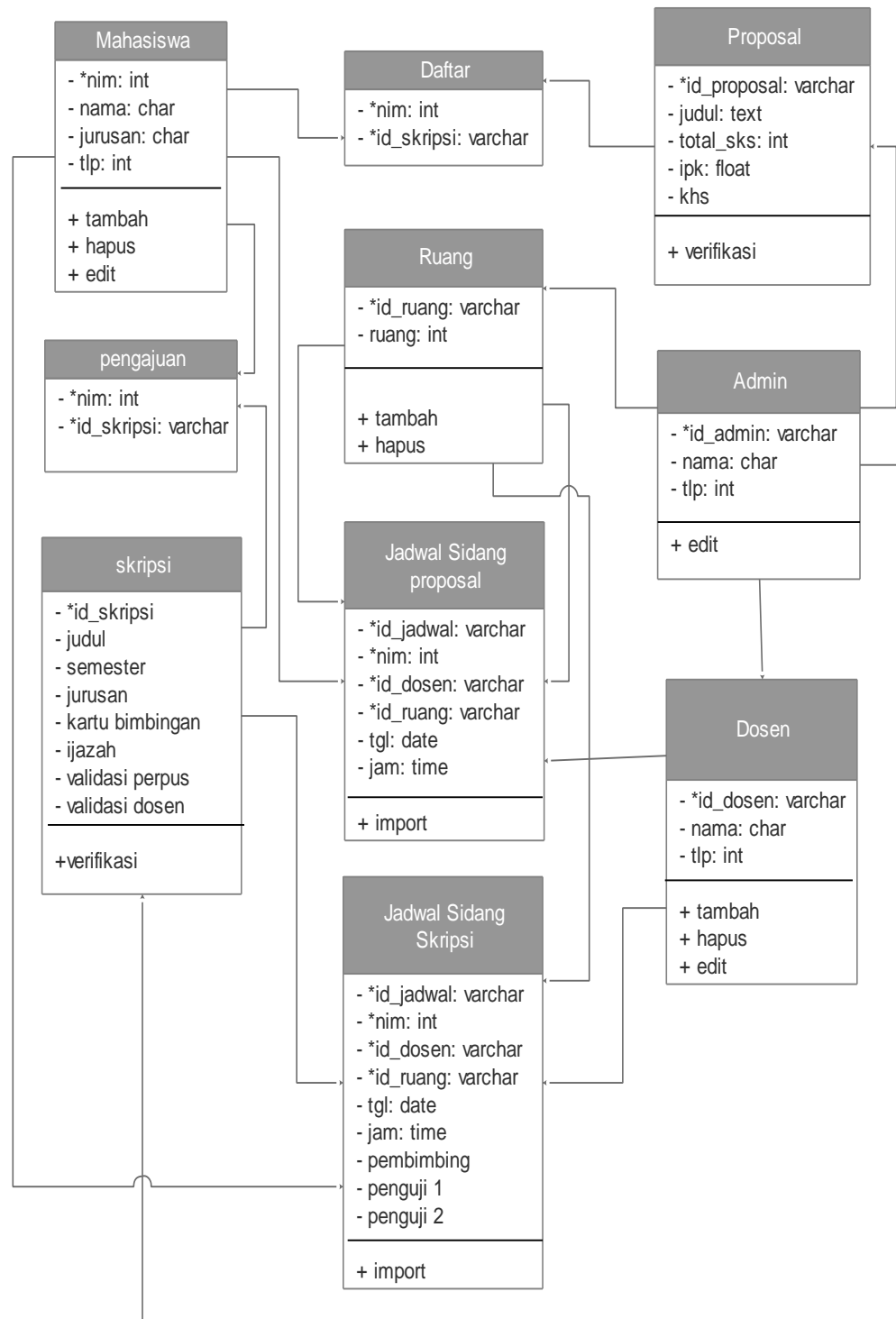
Gambar 2.26 Sequence Diagram Lihat Data Proposal

k. Sequence Diagram Lihat Data Skripsi



Gambar 3.27 Sequence Diagram Lihat Data Skripsi

### 3.3.4 Class Diagram



Gambar 3.28 Class Diagram

### 3.4 Perancangan Desain Interface

#### a. Desain Interface Login

ui User Interface Model

Login

Aplikasi - Pendaftaran Skripsi

Online

Silakan Login Untuk Mengakses Menu Utama

Username

Password

Sign In

Gambar 3.29 Desain Interface Login

#### b. Desain Interface Menu Utama Admin

ui menu utama admin

Universitas - Pamulang

Administrator

Administrator

Menu Utama

Data Mahasiswa

Data Dosen

Data Jadwal

Data Proposal

Data Skripsi

Info

gambar 2 30 Desain Interface Menu Utama Admin



### c. Desain Interface Data Mahasiswa

ui User Interface Model

Universitas - Pamulang  
Administrator  
Halaman Utama  
Master Data <

No	Nim	Nama	Jurusan	Telepon	Opsi

Gambar 3.31 Desain Interface Data Mahasiswa

### d. Desain Interface Input Data Mahasiswa

ui User Interface Model

Universitas - Pamulang  
Administrator  
Halaman Utama  
Master Data <

Logo  
Administrator  
Nomer Tlp

NIM  
Nama  
Jurusan  
Telepon  
Simpan

Gambar 3.32 Desain Interface Input Data Mahasiswa

e. Desain Interface Data Dosen

ui User Interface Model

Universitas - Pamulang  
Administrator  
Halaman Utama  
Master Data <

No	ID Dosen	Nama	Telepon	Opsi

Gambar 3.33 Desain Interface Data Dosen

f. Desain Interface Input Data Dosen

ui User Interface Model

Universitas - Pamulang  
Administrator  
Halaman Utama  
Master Data <

Logo  
Administrator  
Nomer Tlp

ID Dosen   
Nama   
Telepon

Gambar 3.34 Desain Interface Input Data Dosen

g. Desain Interface Form Verifikasi Proposal

The image shows a UI model for a proposal verification form. It features a sidebar on the left with the text 'Universitas - Pamulang', 'Administrator', 'Halaman Utama', and 'Master Data <'. The main content area is titled 'Administrator' and contains two panels. The left panel has a 'Logo' placeholder, a 'Mahasiswa' label, and a 'Nomer Tlp' input field. The right panel has a 'Judul' input field, a 'Status' dropdown menu, a 'Keterangan' text area, and a 'Simpan' button.

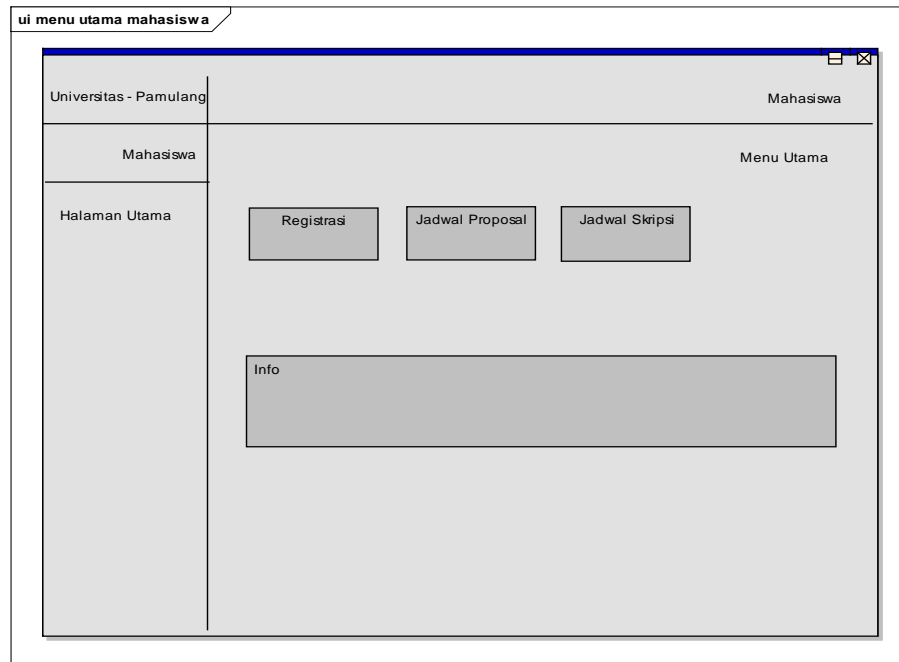
Gambar 3.35 Desain Interface Verifikasi Proposal

h. Desain Interface Form Verifikasi Skripsi

The image shows a UI model for a thesis verification form. It features a sidebar on the left with the text 'Universitas - Pamulang', 'Administrator', 'Halaman Utama', and 'Master Data <'. The main content area is titled 'Administrator' and contains two panels. The left panel has a 'Logo' placeholder, a 'Mahasiswa' label, and a 'Nomer Tlp' input field. The right panel has a 'Judul' input field, a 'Status' dropdown menu, a 'Keterangan' text area, and a 'Simpan' button.

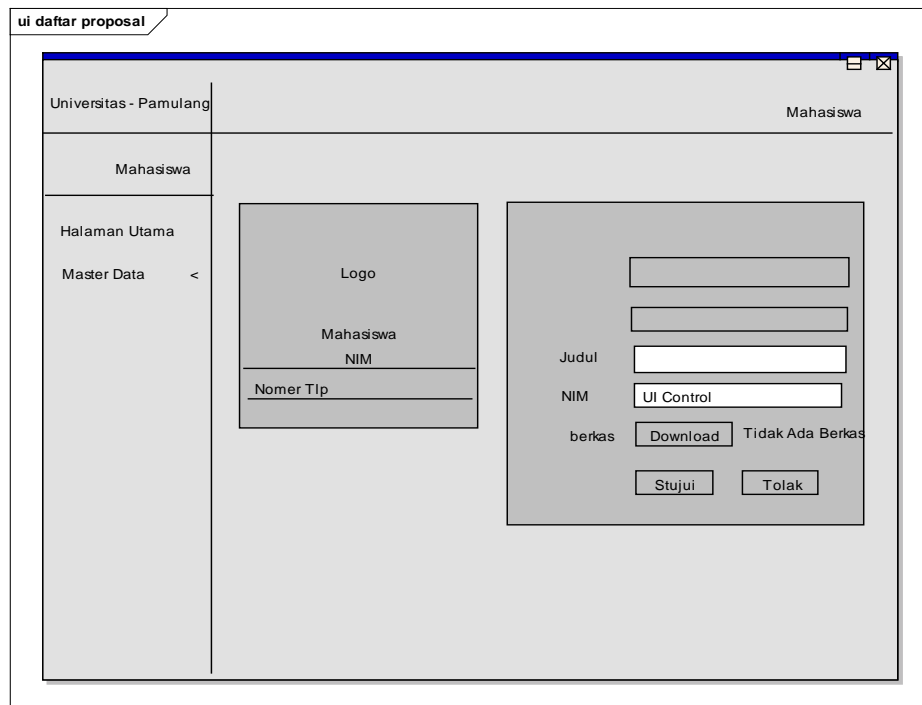
Gambar 3.36 Desain Interface Verifikasi Skripsi

a. Desain Interface Menu Utama Mahasiswa



Gambar 3.37 Desain Interface Menu Utama Mahasiswa

b. Desain Interface Daftar Sidang Proposal



Gambar 3.38 Desain Interface Daftar Sidang Proposal

c. Desain Interface Daftar Sidang Skripsi

The image shows a web application window titled "ui daftar proposal". It features a sidebar on the left with the following menu items: "Universitas - Pamulang", "Mahasiswa", "Halaman Utama", and "Master Data" (with a left arrow). The main content area is titled "Mahasiswa" and contains two primary sections. The left section is a form with fields for "Logo", "Mahasiswa NIM", and "Nomer Tlp". The right section contains input fields for "Judul" and "NIM", a "berkas" (attachment) section with a "Download" button and the text "Tidak Ada Berkas", and two buttons at the bottom: "Stujui" (Approve) and "Tolak" (Reject).

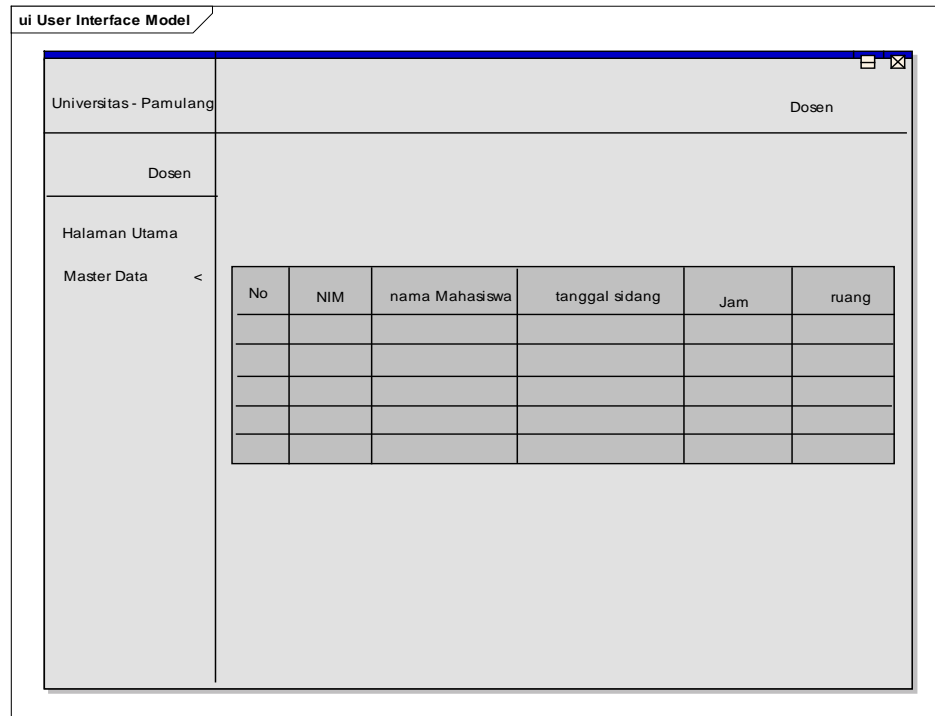
Gambar 3.39 Desain Interface Daftar Sidang Skripsi

d. Desain Interface Menu Utama Dosen

The image shows a web application window titled "ui menu utama mahasiswa" (though the content is for a lecturer). The sidebar on the left has menu items: "Universitas - Pamulang", "Dosen", "Halaman Utama", and "Master Data" (with a left arrow). The main content area is titled "Dosen" and "Menu Utama". It displays three buttons: "Data Proposal", "Data Skripsi", and "Cetak". Below these buttons is a large rectangular box labeled "Info".

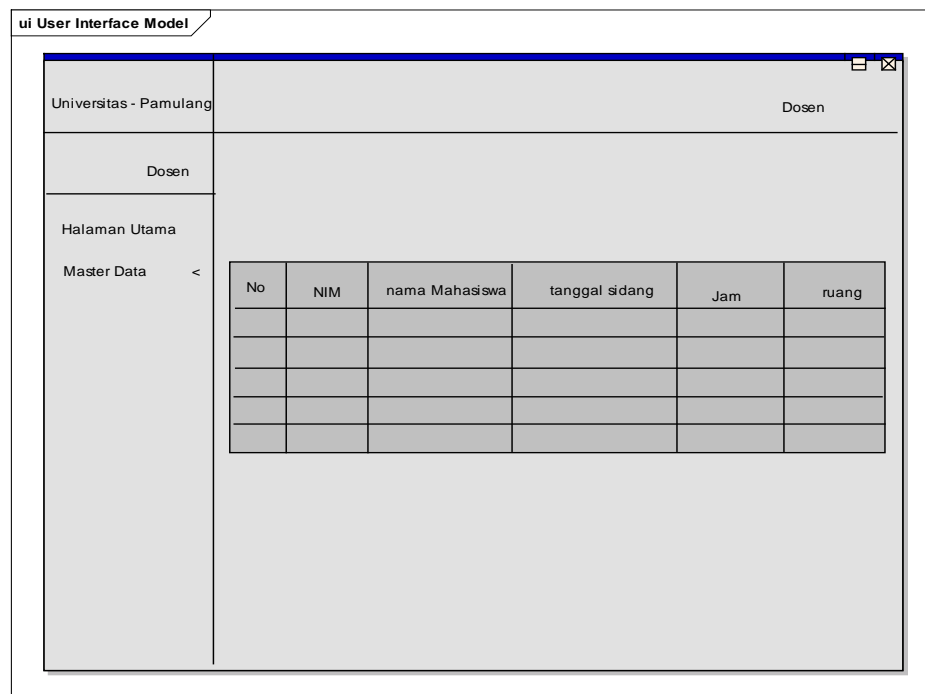
Gambar 3.42 Desain Interface Menu Utama Dosen

e. Desain interface Lihat Data Proposal



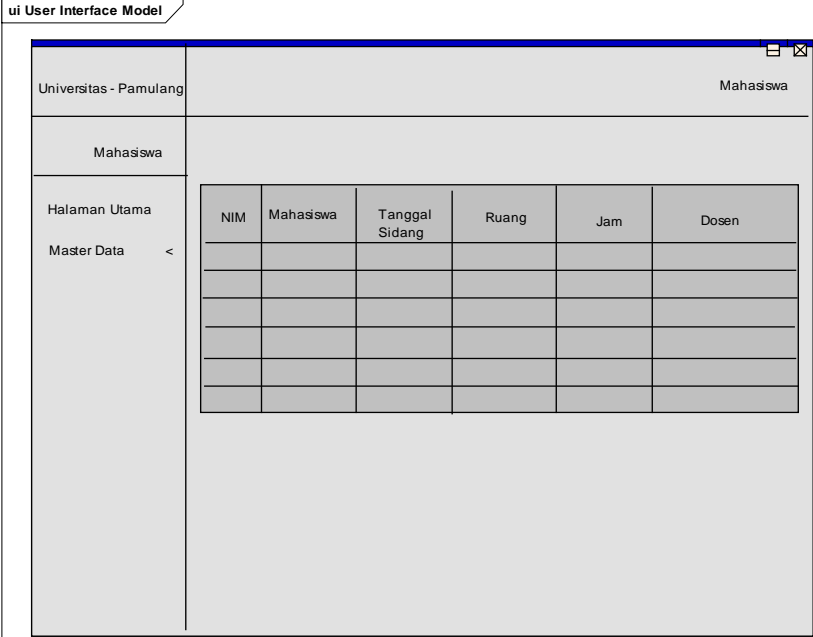
Gambar 3.40 Desain Interface Data Sidang Proposal

f. Desain Interface Lihat Data Skripsi



Gambar 3.41 Desain Interface Data Sidang Skripsi

g. Desain Interface Jadwal Sidang Proposal Mahasiswa

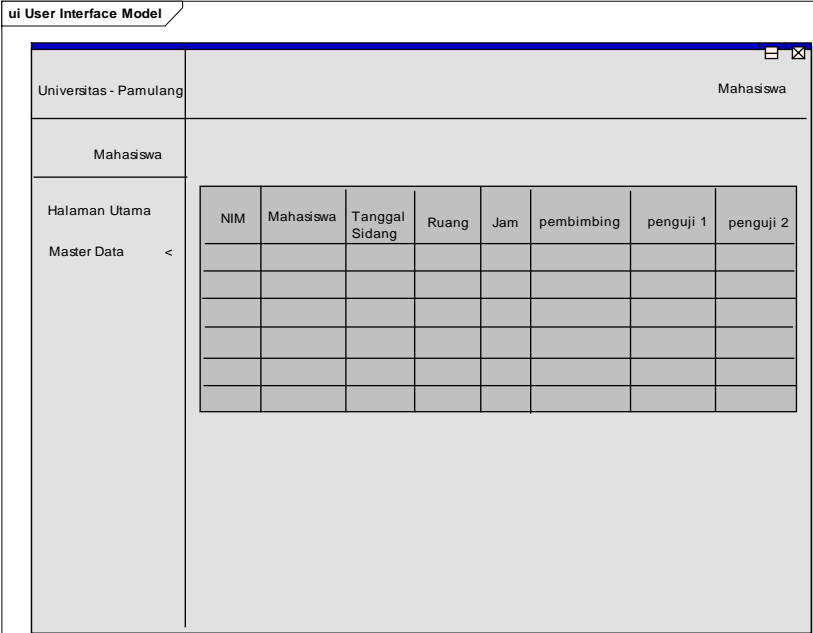


The interface is titled "ui User Interface Model". It features a sidebar on the left with the following menu items: "Universitas - Pamulang", "Mahasiswa", "Halaman Utama", and "Master Data". The main content area is divided into a header and a table. The header contains "Universitas - Pamulang" on the left and "Mahasiswa" on the right. The table has six columns: "NIM", "Mahasiswa", "Tanggal Sidang", "Ruang", "Jam", and "Dosen". There are five empty rows below the header.

NIM	Mahasiswa	Tanggal Sidang	Ruang	Jam	Dosen

Gambar 2.42 Desain Interface Jadwal Sidang proposal Mahasiswa

h. Desain Interface Jadwal Sidang Skripsi Mahasiswa



The interface is titled "ui User Interface Model". It features a sidebar on the left with the following menu items: "Universitas - Pamulang", "Mahasiswa", "Halaman Utama", and "Master Data". The main content area is divided into a header and a table. The header contains "Universitas - Pamulang" on the left and "Mahasiswa" on the right. The table has eight columns: "NIM", "Mahasiswa", "Tanggal Sidang", "Ruang", "Jam", "pembimbing", "penguji 1", and "penguji 2". There are five empty rows below the header.

NIM	Mahasiswa	Tanggal Sidang	Ruang	Jam	pembimbing	penguji 1	penguji 2

Gambar 2 43 Desain Interface Jadwal Sidang Skripsi Mahasiswa