



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
MANAJEMEN SKRIPSI TERINTEGRASI BERBASIS  
WEB (MODUL: PENGAJUAN SEMINAR PROPOSAL  
DAN BIMBINGAN SKRIPSI)**

**SKRIPSI**

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan untuk  
Memperoleh Diploma Empat Politeknik**

**FARRAH DILLAH ANGELI**

**1907411012**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**DEPOK**

**2023**

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR .....	iii
DAFTAR TABEL.....	iv
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Perumusan Masalah.....	2
1.3    Batasan Masalah.....	2
1.4    Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5    Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1    Rancang Bangun.....	5
2.2    Web .....	6
2.3 <i>Framework</i> .....	6
2.4 <i>Waterfall</i> .....	7
2.5    UML ( <i>Unified Model Language</i> ) .....	8
2.6 <i>Blackbox testing</i> .....	11
2.7 Penelitian Terkait .....	13
BAB III .....	18
PERENCANAAN DAN REALISASI ATAU RANCANG BANGUN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1    Rancangan Penelitian .....	18
3.2    Tahapan Penelitian .....	19
3.3    Objek Penelitian .....	20
3.4    Model/ <i>Framework</i> yang Digunakan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6    Jadwal Pelaksanaan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7    Rincian Biaya .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
DAFTAR PUSTAKA .....	35

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan metode <i>waterfall</i> .....	8
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian .....	19

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-simbol pada use case diagram .....	9
Tabel 2. 2 Simbol-simbol pada activity diagram .....	10
Tabel 2. 3 Simbol-simbol pada class diagram .....	11
Tabel 2. 4 Penelitian terkait .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. 2 Rincian Biaya Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Skripsi adalah sebuah karya tulis ilmiah yang wajib ditulis oleh mahasiswa yang sesuai dengan bidang ilmunya, sebagai salah satu persyaratan untuk lulus dari pendidikan akademisnya (Ramdhan & Nufriana, 2019). Berdasarkan panduan skripsi, alur dari pengajuan skripsi di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Politeknik Negeri Jakarta adalah sebagai berikut: (1) Pengajuan judul skripsi dan dosen pembimbing (2) Pengajuan seminar proposal (3) Penelitian (4) Pengajuan sidang skripsi (5) Revisi dan pengumpulan berkas serta alat kelengkapan skripsi. Saat ini proses pengajuan skripsi di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer masih menggunakan metode konvensional yakni melalui Whatsapp sebagai media informasi dan Google Form sebagai media pengajuan dan pengumpulan data. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, metode ini masih memiliki beberapa kekurangan seperti kurangnya efisiensi waktu, pendokumentasian *logbook* bimbingan yang kurang baik, serta penyebaran informasi yang tidak maksimal. Untuk itu diperlukan sebuah sistem informasi manajemen yang dapat mengatasi permasalahan tersebut.

Sistem informasi manajemen merupakan serangkaian bagian sistem informasi yang terpadu dan terkoordinasi yang dapat mentransformasikan data sehingga dapat menjadi informasi melalui serangkaian cara untuk meningkatkan produktivitas sesuai dengan kriteria mutu yang telah ditetapkan (Wijoyo *et al.*, 2021). Sistem informasi manajemen digunakan sebagai pendukung suatu operasi manajemen dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi (Suri and Puspaningrum, 2020). Dengan adanya sistem informasi manajemen, prosedur pengajuan skripsi dapat lebih teroganisir lebih baik.

Mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Politeknik Negeri Jakarta, maka penelitian ini dilakukan untuk membuat sebuah sistem informasi manajemen skripsi terintegrasi. Sistem informasi manajemen skripsi terintegrasi ini menyediakan beberapa fitur untuk

membantu proses pengajuan dan bimbingan skripsi, diantaranya fitur informasi pedoman skripsi, pengajuan judul skripsi dan dosen pembimbing, pembagian jadwal dan dosen pembimbing, *logbook* untuk bimbingan skripsi, pengajuan seminar dan sidang skripsi, serta pengumpulan alat dan berkas kelengkapan skripsi yang nantinya akan membantu panitia skripsi dalam monitoring dokumen. Penelitian ini akan berfokus pada modul pengajuan seminar proposal dan juga bimbingan skripsi. Sistem informasi manajemen skripsi terintegrasi ini akan dibangun berbasis web dengan menggunakan *framework* Laravel. *Framework* ini dipilih karena telah menyediakan fitur-fitur yang dapat membantu produktivitas tinggi dalam pengembangan aplikasi, struktur kode yang jelas dan mudah dikelola, serta memberikan kemudahan dalam integrasi dengan layanan pihak ketiga dan API.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan hal yang telah dijelaskan pada latar belakang, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah:

1. Bagaimana cara merancang dan membangun sistem informasi manajemen untuk pengajuan seminar proposal?
2. Bagaimana cara merancang dan membangun sistem informasi manajemen untuk bimbingan skripsi?

## **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah ditentukan, maka batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Pembuatan aplikasi web menggunakan bahasa PHP
- b. Pembuatan aplikasi menggunakan *framework* Laravel
- c. *Database* yang akan digunakan yaitu MySQL
- d. Pengujian aplikasi akan menggunakan metode *blackbox testing*
- e. Fitur aplikasi terdiri atas informasi terkait pedoman skripsi, pengajuan judul skripsi, penjadwalan bimbingan dengan dosen pembimbing, pengelolaan

dokumen skripsi, dan forum diskusi yang nantinya memungkinkan mahasiswa berinteraksi dengan dosen atau mahasiswa lainnya

- f. Perancangan dan pembangunan aplikasi hanya untuk Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Politeknik Negeri Jakarta

## **1.4 Tujuan dan Manfaat**

### **1.4.1 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan rancangan dan sistem informasi manajemen untuk pengajuan seminar proposal.
2. Menghasilkan rancangan dan sistem informasi manajemen untuk bimbingan skripsi.

### **1.4.2 Manfaat**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut:

- a. Bagi para mahasiswa Jurusan Teknik Informatika dan komputer, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu para mahasiswa agar lebih efisien dalam melakukan pengajuan dan bimbingan skripsi.
- b. Bagi dosen dan panitia skripsi Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam dokumentasi bimbingan dan proses pengajuan skripsi.
- c. Bagi Politeknik Negeri Jakarta, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi bagi mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta dalam pembuatan aplikasi terintegrasi berbasis web, serta aplikasi dapat diterapkan juga di jurusan lainnya.
- d. Bagi peneliti, hasil skripsi ini dapat menambah wawasan pengetahuan dalam pembuatan sebuah aplikasi terintegrasi berbasis web dan sebagai karya ilmiah untuk memenuhi skripsi di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Politeknik Negeri Jakarta.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Laporan Akhir Skripsi terdiri dari 5 bab, diantaranya:

a. Bab I Pendahuluan

Bab I dari pendahuluan menjelaskan mengenai latar belakang, batasan masalah, perumusan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan dari pembuatan aplikasi bimbingan skripsi terintegrasi berbasis web.

b. Bab II Tinjauan Pustaka

Bab II dari tinjauan pustaka menjelaskan tentang teori dasar yang dimuat dari artikel, jurnal atau buku yang berkaitan dengan penelitian seperti pengertian rancang bangun, web, *framework*, *waterfall*, *blackbox testing*, *UML*, dan penelitian sejenis.

c. Bab III Metode Penelitian

Bab III metode penelitian membahas tentang rancangan dari penelitian berupa pola atau jenis penelitian dan tahapan penelitian yang digunakan, serta subjek dan objek yang diteliti.

d. Bab IV Hasil dan Pembahasan

Bab IV dari hasil dan pembahasan berisi tentang pemaparan dan analisis pengujian seperti deskripsi prosedur pengujian, implementasi pengujian serta hasil analisis pengujian dari aplikasi yang telah dibuat.

e. Bab V Penutup

Bab V dari penutup menjelaskan mengenai kesimpulan akhir dan saran dari penelitian serta untuk proses pengujian selanjutnya.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Rancang Bangun**

Rancang bangun merupakan kegiatan menerjemahkan hasil analisis ke dalam bentuk perangkat lunak lalu kemudian membuat atau memperbaiki sistem yang ada (Susanti & Haevi, 2018).

Perancangan merupakan hal penting dalam membangun sebuah program dimana tujuannya adalah untuk memberikan gambaran yang jelas bagi *programmer* dan para ahli terlibat. Suatu rancangan harus berguna dan mudah dipahami. Perancangan atau desain ialah serangkaian prosedur untuk menerjemahkan hasil analisis dari suatu sistem ke dalam bahasa pemrograman guna menggambarkan secara rinci, bagaimana komponen-komponen sistem akan diimplementasikan. Sedangkan pembangunan sistem ialah kegiatan membuat sistem baru, mengganti, atau memperbaiki seluruh sistem yang ada (Syukur & Pratiwi, 2019).

Jadi, rancang bangun merupakan sebuah istilah yang merujuk pada proses perencanaan dan pembuatan suatu produk atau sistem, dimana terdiri dari beberapa tahapan mulai dari pemilihan ide, perencanaan, desain, implementasi, dan pengujian.

#### **2.2 Sistem Informasi Manajemen (SIM)**

Sistem informasi manajemen merupakan serangkaian bagian sistem informasi yang terpadu dan terkoordinasi yang dapat mentransformasikan data sehingga dapat menjadi informasi melalui serangkaian cara untuk meningkatkan produktivitas sesuai dengan kriteria mutu yang telah ditetapkan (Wijoyo *et al.*, 2021). Sistem informasi manajemen digunakan sebagai pendukung suatu operasi manajemen dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi (Suri and Puspaningrum, 2020).

Jadi, sistem informasi manajemen ialah sebuah sistem yang dirancang untuk membantu manajemen suatu organisasi dengan mengumpulkan, mengolah,

menyimpan, dan menyebarkan informasi atau data yang relevan bagi organisasi tersebut.

### 2.3 Web

Web merupakan suatu metode untuk menampilkan informasi di internet, dapat berupa gambar, teks, audio, video maupun interaktif, memiliki keunggulan yang dapat menghubungkan antara *link* dari satu dokumen ke dokumen lain dan dapat digunakan melalui *browser* (Amijaya, et al., 2019). Menurut Tim Berners-Lee penemu *World Wide Web* atau WWW, web merupakan sebuah dokumentasi *hypertext* yang saling terhubung satu sama lain (Berners-Lee, 2001).

Jadi, web adalah suatu sistem informasi global yang terdiri dari dokumen-dokumen yang saling terhubung melalui *hyperlink*, dan dapat diakses melalui internet. Web memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi dan sumber daya digital secara mudah dan cepat, serta berinteraksi dengan informasi tersebut melalui formulir, aplikasi web, dan layanan *online* lainnya.

### 2.4 Framework

*Framework* merupakan sekumpulan *script* yang dapat membantu *programmer* menangani masalah dalam pemrograman seperti koneksi ke *database*, pemanggilan variabel, *file*, dan lainnya sehingga *programmer* dapat bekerja lebih fokus dan cepat dalam membangun sebuah aplikasi (Yudhanto & Prasetyo, 2018). Penggunaan *framework* dalam membangun sebuah aplikasi menawarkan kemudahan, karena di dalam *framework* sudah tersedia struktur aplikasi yang baik, standar *coding*, *best practice*, *design pattern*, serta *common function*. Sehingga dengan menggunakan *framework* dapat langsung berfokus pada proses bisnis tanpa harus berfikir mengenai struktur aplikasi dan lainnya (Suprayogi & Rahmanesa, 2019).

Jadi *framework* merupakan seperangkat alat, konvensi, maupun standar yang dapat digunakan dalam mengembangkan aplikasi guna meringankan pekerjaan. Karena pada *framework* sudah tersedia berbagai struktur atau pun tools yang diperlukan dalam pengembangan aplikasi.

### 2.4.1 Laravel

Laravel merupakan *framework* PHP *open source* yang dikembangkan oleh Taylor Otwell dibawah lisensi MIT, yaitu dengan tujuan mempermudah para *programmer* dalam membangun sebuah aplikasi web dengan sintak yang sederhana dan elegan (Yusup, et al., 2019). Laravel mempermudah proses pengembangan *website* dengan bantuan beberapa fitur seperti *template engine*, *routing*, dan *modularity*. Laravel fokus di bagian *end-user* yang berfokus pada kejelasan dan kesederhanaan, baik penulisan, tampilan, maupun fungsionalitas aplikasi. *Framework* ini menerapkan konsep MVC (Sholihin, et al., 2021).

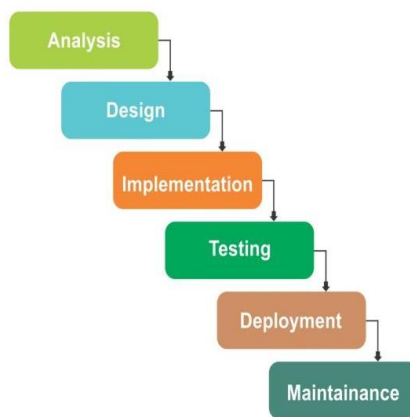
### 2.4.2 MVC

Kebanyakan dalam pengimplementasian *framework* dalam pengembangan aplikasi web menggunakan struktur MVC. *Model-View-Controller* atau MVC adalah sebuah teknik pemrograman untuk membuat sebuah aplikasi yang *expect programmer* secara disiplin memisahkan data (*Model*) dari tampilan (*View*) dan cara bagaimana memprosesnya (*Controller*) (Ulfa, et al., 2020).

## 2.5 Waterfall

Metode pengembangan sistem SDLC (*System Development Life Cycle*) atau sering disebut sebagai pendekatan air terjun (*waterfall*). Metode *waterfall* pertama kali diperkenalkan pada tahun 1970. Metode *waterfall* merupakan model yang sederhana dengan alur sistem berupa linier *output* dari setiap tahap. *Waterfall* melakukan pendekatan secara urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju level kebutuhan sistem yang baru (Arfianto & Nugrahanti, 2018). Metode *waterfall* menyediakan alur hidup perangkat lunak secara berurutan mulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, lalu tahap pendukung atau pemeliharaan (Ningsih & Erdisna, 2021).

Adapun tahapan dari model *waterfall* adalah sebagai berikut :



Gambar 2. 1 Tahapan metode *waterfall*


## 2.6 UML (*Unified Model Language*)




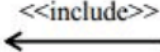
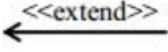
UML atau *Unified Model Language* merupakan salah satu standar bahasa yang umum digunakan untuk mendefinisikan suatu *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (Siswidiyanto *et al.*, 2020). UML merupakan sebuah bahasa visual untuk melakukan pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem, dengan menggunakan diagram serta teks pendukung. UML berfungsi untuk pemodelan dimana tidak terbatas pada metodologi tertentu (Aisah, *et al.*, 2021).

Beberapa jenis diagram dalam UML:

### 2.6.1 *Use Case Diagram*

*Use case diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi. Diagram ini digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi serta siapa saja yang berhak menggunakan fungsi tersebut (Syukur & Pratiwi, 2019).




Simbol	Keterangan
	Simbol aktor mewakili peran orang, sistem lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i> .

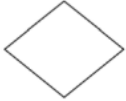
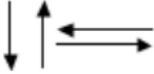
	Simbol <i>use case</i> merupakan abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor.
	Simbol asosiasi adalah abstraksi dari penghubung antara aktor dengan <i>use case</i> .
	Simbol generalisasi menunjukkan spesialisasi aktor agar dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i> .
	Simbol <i>include</i> tersebut menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya.
	Simbol <i>extend</i> tersebut menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsional dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi telah terpenuhi.

Tabel 2. 1 Simbol-simbol pada use case diagram

### 2.6.2 Activity Diagram

*Activity Diagram* merupakan diagram yang menggambarkan bagaimana alur aktivitas dari sistem yang sedang dirancang, bagaimana awal dari sebuah alur, serta bagaimana keputusan (*decision*) yang mungkin terjadi pada alur tersebut (Ningsih & Erdisna, 2021).





Simbol	Keterangan
	Simbol <i>start point</i> , merupakan status awal dari sebuah aktivitas.
	Simbol <i>end point</i> merupakan status akhir dari sebuah aktivitas.
	Simbol aktivitas menggambarkan suatu




	proses atau kegiatan dalam layanan (bisnis).
	Simbol <i>decision points</i> menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan ya atau tidak.
	Simbol <i>line connector</i> digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya dalam proses.

Tabel 2. 2 Simbol-simbol pada activity diagram

### 2.6.3 Class Diagram

*Class diagram* merupakan jenis diagram UML yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas atau paket-paket yang ada pada sistem yang akan dibuat. Diagram ini menggambarkan aliran *database* dari sistem dan beserta relasinya (Aditya, et al., 2021).

Simbol	Keterangan
	<i>Generalization</i> , hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).
	<i>Narrow Association</i> , upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
	<i>Class</i> , himpunan dari objek-objek yang berbagai atribut serta operasi yang sama.
	<i>Collaboration</i> , deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor.

	<i>Realization</i> , operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
	<i>Depedency</i> , hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
	<i>Association</i> , yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

Tabel 2. 3 Simbol-simbol pada class diagram

## 2.7 *Blackbox testing*

*Blackbox testing* ialah pengujian suatu kualitas perangkat lunak yang memiliki fokus pada fungsionalitas perangkat lunak tersebut. Pengujian ini bertujuan untuk menemukan fungsi atau fitur yang tidak benar, kesalahan antarmuka, kesalahan struktur data, kesalahan perfomansi, kesalahan inisialisasi serta terminasi. Dalam pengujian *blackbox testing* digunakan *user acceptance test* yaitu alat untuk pengumpulan data, dokumen ini berisikan deskripsi indikator dari prosedur pengujian fungsionalitas dari perangkat lunak (Setiyani, 2019). *Blackbox testing*, disebut juga *behavioral testing* ialah pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil *input* dan *output* dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode. Pengujian ini bertujuan untuk melihat program apakah sama dengan tugas program tersebut tanpa mengetahui kode program yang dipakai (Desyani *et al.*, 2022).

Beberapa teknik dalam *blackbox testing*:

- All pair testing*, menguji semua kemungkinan kombinasi input
- Boundary value*, analisis pencarian *error* dari luar atau pun sisi dalam sistem
- Equivalence partitioning*, membagi data input dari beberapa perangkat lunak menjadi beberapa partisi data
- Fuzzin*, mencari *bug* dalam sistem dengan memasukan data yang tidak sempurna
- State transition*, melakukan pengujian terhadap mesin dan navigasi dari UI

dalam bentuk grafik.

## **2.8 Prosedur Skripsi**

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada unit analisis Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Jakarta, Berikut adalah poin-poin dari proses skripsi pada jurusan Teknik Informatika di Politeknik Negeri Jakarta:

### **1. Sosialisasi Skripsi:**

Panitia skripsi memberikan sosialisasi mengenai proses skripsi kepada mahasiswa.

### **2. Pengajuan Judul:**

Mahasiswa mengajukan judul skripsi yang meliputi judul, abstrak, dan calon dosen pembimbing sebanyak 3 nama.

### **3. Rapat Mapping Dosen Pembimbing:**

Panitia skripsi melakukan rapat untuk melakukan pemetaan pembagian dosen pembimbing kepada mahasiswa.

### **4. Informasi Pembagian Dosen Pembimbing:**

Panitia skripsi memberitahukan kepada mahasiswa mengenai dosen pembimbing yang telah ditentukan.

### **5. Bimbingan Seminar Proposal:**

Mahasiswa melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing sebanyak 3 kali. Lalu mahasiswa merancang proposal skripsi, melengkapi logbook bimbingan dan form pelengkap seminar proposal.

### **6. Pengajuan Seminar Proposal:**

Mahasiswa mengajukan seminar proposal skripsi. Jika dinyatakan lulus, mahasiswa dapat melanjutkan ke tahap bimbingan skripsi. Namun jika belum lulus, mahasiswa perlu memperbaiki dokumen seminar proposal dan mengikuti seminar proposal kembali.

### **7. Bimbingan Skripsi:**

Mahasiswa melanjutkan bimbingan skripsi setelah lulus seminar proposal dengan dosen pembimbing minimal 10 kali.

### **8. Pengajuan Sidang Skripsi:**



Mahasiswa mengajukan sidang skripsi setelah melengkapi jumlah minimal bimbingan skripsi. Jika dinyatakan lulus, mahasiswa dapat melanjutkan ke tahap penyerahan alat dan pengumpulan dokumen pelengkap skripsi. Dan jika belum lulus, mahasiswa perlu memperbaiki dokumen skripsi dan mengikuti sidang skripsi kembali.

#### 9. Penyerahan Alat dan Dokumen Pelengkap Skripsi:

Mahasiswa menyerahkan alat yang digunakan dalam penelitian dan dokumen pelengkap skripsi.

### 2.9 Penelitian Terkait

No	Referensi	Ringkasan	Komentar
1	Kurniawan, H. and Bondowoso, W.B. (2019) 'SISTEM INFORMASI TERINTEGRASI TUGAS AKHIR/SKRIPSI BERBASIS WEB (Studi Kasus: Jurusan Sistem Informasi Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya)', <i>Jurnal Sistem InformasidanManajemen Basis Data (SIMADA)</i> , 2(2), pp. 124–134.	<p><b>Masalah :</b> Kurangnya efektivitas dan efisiensi dalam proses pengajuan, pendaftaran, dan penjadwalan skripsi/tugas akhir pada jurusan Sistem Informasi Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya. Hal ini disebabkan oleh penggunaan dokumen <i>hardcopy</i> yang menyulitkan akses informasi dan waktu yang digunakan untuk mencarinya. Selain itu, terdapat kurangnya sistem informasi yang terintegrasi untuk memfasilitasi interaksi antara pelaku dalam proses skripsi/tugas akhir, seperti informasi mahasiswa, jadwal ujian, dosen penguji, nilai ujian, dan sebagainya.</p> <p><b>Tujuan :</b> Merancang dan mengembangkan sistem informasi terintegrasi tugas akhir/skripsi yang memungkinkan atau memberikan fasilitas kepada beberapa aktor, yaitu Mahasiswa, Kelompok Bidang Keilmuan (KBK), Dosen Pembimbing, Dosen Penguji, Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK), Sekretaris Jurusan serta Ketua Jurusan, agar dapat saling berinteraksi sesuai dengan standar operasional prosedur yang dimiliki oleh masing-masing aktor dan berbasis dokumen elektronik.</p> <p><b>Metode/ Metodologi:</b> Pengumpulan data dilakukan dengan</p>	Jurnal ini secara garis besar memiliki kesamaan konsep aplikasi dengan penelitian yang akan dilakukan, dimana pada jurnal ini aplikasi dilengkapi dengan fitur-fitur yang sama yaitu pengajuan seminar/siding, dan bimbingan skripsi. Selain itu, jurnal ini juga memiliki kesamaan dalam metode pengembangan aplikasi dengan penelitian yang akan dilakukan.

		melakukan wawancara. Dan pengembangan aplikasi dengan metode <i>Structured Systems Analysis and Design</i> (SSAD).	
		<b>Hasil:</b> Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi terintegrasi tugas akhir/skripsi	
2	Karubaba, G.G. and Yuliawan, K. (2018) 'RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SKRIPSI DARING BERBASIS WEB (STUDI KASUS JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA, UNIVERSITAS PAPUA', <i>ScientiCO : Computer Science and Informatics Journal</i> , 1(2), pp. 1–11.	<p><b>Masalah :</b> Dari penelitian ini dapat diidentifikasi beberapa masalah, yaitu kurangnya akses mahasiswa terhadap informasi judul skripsi yang sudah ada terutama skripsi yang membahas masalah yang serupa dengan masalah yang ingin diangkat oleh mahasiswa yang ingin mengajukan skripsi, pengajuan proposal skripsi yang selama ini berjalan masih dilakukan secara manual, dokumentasi judul skripsi yang sudah digunakan kurang tertata dengan baik secara administrasi, kesulitan dalam mengatur waktu bimbingan skripsi karena perbedaan jadwal kesibukan masing-masing individu.</p> <p><b>Tujuan :</b> Untuk membuat sebuah aplikasi sistem pendukung bimbingan skripsi yang dapat memberikan kemudahan bagi para mahasiswa maupun dosen pembimbing untuk melakukan bimbingan skripsi secara online dan meminimalisir kesulitan dalam proses pembuatan tugas akhir skripsi akibat perbedaan jadwal antara mahasiswa dan dosen pembimbing.</p> <p><b>Metode/ Metodologi:</b> Metode pengembangan sistem yang dilakukan pada penelitian ini ialah metode <i>Systems Development Life Cycle</i> (SDLC) dengan model perancangan waterfall.</p> <p><b>Hasil:</b> Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi skripsi <i>online</i>.</p>	Jurnal ini memiliki kesamaan konsep aplikasi dengan penelitian yang akan dilakukan. Namun pada jurnal ini memiliki perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu aktor yang terlibat. Pada jurnal ini aplikasi yang terlibat hanya mahasiswa, dosen, dan ketua program studi yang akan mengelola data user serta data skripsi. Berbeda dengan penelitian yang akan dilakukan dimana aktor yang akan mengelola data user serta data skripsi mahasiswa yaitu aktor admin, dan aktor ketua program studi hanya berperan untuk memantau.
3	Ramadhan, N.A. and Nufriana, D.A. (2019) 'RANCANG BANGUN DAN IMPLEMENTASI	<p><b>Masalah :</b> Permasalahan yang diidentifikasi pada jurnal ini yaitu sekretaris jurusan kewalahan dalam mengatur proses administrasi skripsi yang masih dilakukan secara manual. Hal ini</p>	Jurnal ini memiliki kesamaan konsep dengan penelitian yang akan dilakukan dimana pada aplikasi ini mahasiswa dapat

	<p>SISTEM INFORMASI SKRIPSI ONLINE BERBASIS WEB', <i>Jurnal Ilmiah Intech : Information Technology Journal of UMUS</i>, 1(2), pp. 1–12.</p>	<p>mencakup penjadwalan ujian proposal dan ujian akhir skripsi, penentuan dosen pembimbing atau penguji, dan pengawasan mahasiswa yang sedang melakukan skripsi. Selain itu, sekretaris juga kesulitan memberitahu dosen dan mahasiswa terkait jadwal ujian. Dosen pembimbing juga kesulitan dalam memantau perkembangan mahasiswa bimbingan skripsi karena kartu bimbingan hanya dipegang oleh mahasiswa dan data mahasiswa yang di bimbingnya tidak pasti. Mahasiswa juga kesulitan dalam pengajuan ide skripsi karena harus mengisi formulir dan menunggu disetujuinya judul oleh pihak kampus yang memakan banyak waktu.</p> <p><b>Tujuan :</b> Membuat sebuah Sistem Informasi Proses Skripsi Online Berbasis Web, yang nantinya akan memberikan kemudahan baik mahasiswa, dosen, maupun kaprodi dalam proses skripsi dimana dapat melakukan pengajuan skripsi, memantau kartu bimbingan mahasiswa memberikan informasi tentang jadwal seminar maupun sidang, memudahkan mahasiswa mendapatkan informasi terkait skripsinya, dan membuat proses skripsi semakin efektif</p> <p><b>Metode/ Metodologi:</b> Metode pengembangan sistem yang dilakukan pada penelitian ini ialah metode <i>Systems Development Life Cycle</i> (SDLC).</p> <p><b>Hasil:</b> Hasil dari penelitian ini ialah system informasi skripsi online berbasis web</p>	<p>melakukan pengajuan skripsi yang nantinya dapat diterima oleh dosen pembimbing langsung.</p>
4	<p>Hermawan, L. and Ismiati, M.B. (2021) 'Online Based Thesis Guidance Application For Informatics Students During Pandemic', <i>TRANSFORMTIKA</i>, 19(1), pp. 64–73.</p>	<p><b>Masalah :</b> Perubahan pembelajaran dari tatap muka menjadi online akibat pandemi Covid-19, menyebabkan kesulitan dalam proses bimbingan skripsi yang dilakukan secara manual dan sulitnya mengakses dosen pembimbing. Hal ini menyebabkan mahasiswa kesulitan untuk menemukan waktu yang tepat untuk bertemu dengan dosen pembimbing, terutama bagi mahasiswa yang berada di luar kota atau sedang</p>	<p>Jurnal ini memiliki kesamaan konsep dengan penelitian yang akan dilakukan dimana pada aplikasi ini mahasiswa dapat melakukan pengajuan skripsi yang nantinya dapat diterima oleh dosen pembimbing langsung, dan juga melakukan bimbingan</p>

		<p>bekerja. Selain itu, dosen juga kesulitan dalam memantau status bimbingan mahasiswa karena harus merekapitulasi satu persatu dan terkadang ada beberapa mahasiswa yang tidak aktif dalam status bimbingannya sudah berada di luar kampus atau sudah bekerja.</p> <p><b>Tujuan :</b> Membangun sebuah aplikasi untuk membantu proses bimbingan skripsi di Universitas Katolik Musi Charitas.</p> <p><b>Metode/ Metodologi:</b> Metode pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan dan juga studi dokumentasi.</p> <p><b>Hasil:</b> Hasil dari penelitian ini ialah aplikasi bimbingan skripsi berbasis online. (Hermawan and Ismiati, 2021)</p>	skripsi.
5	<p>Kurniawan, M.A., Fitri, I. and Hidayatullah, D. (2021) 'Sistem Informasi Bimbingan Skripsi Menggunakan Metode Rapid Application Development Berbasis User Centered Design', <i>JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA</i>, 5(3), pp. 838–847. Available at: <a href="https://doi.org/10.30865/mib.v5i3.3068">https://doi.org/10.30865/mib.v5i3.3068</a>.</p>	<p><b>Masalah :</b> Dari penelitian ini dapat diidentifikasi beberapa masalah, yaitu keterbatasan sarana dan prasarana yang mumpuni dalam proses pembelajaran, beban belajar minimal yang cukup tinggi bagi mahasiswa untuk lulus, syarat kelulusan yang cukup ketat, yaitu menyelesaikan skripsi dan memenuhi total 144 SKS tanpa ada mata kuliah yang mengulang serta memiliki sertifikat yang berhubungan dengan jurusan, keterbatasan akses mahasiswa untuk berkonsultasi dengan dosen pembimbing dalam melaksanakan bimbingan skripsi, terutama pada masa pandemi COVID-19, tantangan dalam proses pembuatan skripsi yang memerlukan bimbingan dari dosen pembimbing untuk mengoreksi kekurangan yang terdapat dalam skripsi yang telah dibuat mahasiswa.</p> <p><b>Tujuan :</b> Membuat sebuah aplikasi yang dapat membantu mahasiswa dalam penyusunan skripsi juga memudahkan bagi para dosen untuk melakukan revisi pada skripsi mahasiswa yang dibimbing.</p> <p><b>Metode/ Metodologi:</b> Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi adalah <i>Rapid</i></p>	<p>Jurnal ini memiliki persamaan konsep aplikasi dengan penelitian yang akan dilakukan. Namun berbeda dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu aplikasi skripsi terintegrasi, pada jurnal ini hanya berfokus pada bimbingan skripsi sehingga aktor yang terlibat hanya mahasiswa dan juga dosen pembimbing. Sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan akan melibatkan beberapa aktor lainnya seperti admin dan juga ketua program studi.</p>

		<i>Application Development</i> (RAD).	
		<b>Hasil:</b> Hasil dari penelitian ini ialah sebuah aplikasi bimbingan skripsi.	

Tabel 2. 4 Penelitian terkait

Secara garis besar kelima jurnal di atas memiliki kesamaan konsep aplikasi dengan penelitian yang akan dilakukan seperti pengajuan skripsi dan bimbingan bersama dosen pembimbing. Perbedaannya terletak pada prosedur pengajuan skripsi yang disesuaikan dengan masing-masing jurusan dan universitas, dan framework yang akan digunakan pada saat membangun aplikasi dimana penulis akan menggunakan framework Laravel, sedangkan pada jurnal di atas lebih banyak menggunakan framework codeIgnitor. Selain itu pada penelitian yang akan dilakukan proses bimbingan skripsi pada aplikasi akan berbentuk logbook kegiatan yang nantinya mahasiswa dapat menuliskan kegiatan bimbingan yang telah dilakukan untuk nantinya dapat disetujui dan diberikan umpan balik oleh dosen pembimbing.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Rancangan Penelitian**

Rancangan penelitian merupakan pemaparan rencana penelitian secara menyeluruh. Rancangan penelitian ini terdiri dari pendekatan penelitian, jenis penelitian, serta teknik pengumpulan data.

##### **3.1.1 Pendekatan Penelitian**

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ialah pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif digunakan dalam pengumpulan data melalui wawancara dan analisis dokumen untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi oleh Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Politeknik Negeri Jakarta. Dan pendekatan kuantitatif digunakan dalam pengujian aplikasi.

##### **3.1.2 Jenis Penelitian**

Adapun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah jenis penelitian studi kasus. Jenis penelitian ini berfokus pada permasalahan tertentu, dimana dapat diperoleh melalui berbagai metode seperti wawancara, observasi, analisis dokumen, atau kombinasi dari metode tersebut. Adapun studi kasus yang dibahas pada penelitian ini ialah proses pengajuan dan bimbingan skripsi pada Jurusan teknik Informatika dan Komputer Politeknik Negeri Jakarta.

##### **3.1.3 Teknik pengumpulan dan analisis data**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

###### **a. Wawancara**

Pada tahapan ini dilakukan wawancara dengan salah satu panitia skripsi dan mahasiswa Jurusan Teknik Informatika di Politeknik Negeri Jakarta, guna mengetahui masalah yang dihadapi untuk didapatkan solusi penyelesaiannya.

b. Kuisioner

Pada tahapan ini dilakukan penyebaran angket atau kuisioner kepada pengguna untuk dilakukan pengujian apakah aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan.

c. Analisis Dokumen

Tahapan ini dilakukan dalam mencari materi mengenai permasalahan terkait dan solusi penyelesaiannya.

### 3.2 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian ialah rangkaian kegiatan penelitian yang akan dilakukan secara sistematis untuk memecahkan permasalahan yang di hadapi dari awal sampai akhir penelitian. Adapun tahapan yang dilakukan pada penlitian ini digambarkan pada bagan berikut:



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan yaitu penentuan topik dan objek penelitian yang kemudian dilanjutkan dengan perumusan masalah berdasarkan latar belakang dari objek penelitian yang dilakukan. Selanjutnya, menentukan tujuan serta manfaat dari dilakukannya penelitian. Hasil dari tahapan ini berupa proposal penelitian.

b. Tahap Literatur Review dan Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan literatur review dan pengumpulan data yang akan dibutuhkan dalam penelitian. Di tahapan ini dirincikan jenis penelitian, tahapan, dan juga pengumpulan data dari objek penelitian. Hasil dari tahap ini berupa data yang akan digunakan sebagai acuan untuk merancang dan mebangun sistem yang akan dibuat.

c. Perancangan dan Pembangunan Aplikasi

Pada tahapan perancangan dan pembangunan aplikasi peneliti menggunakan metode *waterfall*, yang terdiri dari beberapa tahap sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan

Tahap ini merupakan proses perkumpulan data dan analisa kebutuhan pengguna yang nantinya akan dikembangkan pada sistem aplikasi.

2. Desain atau Perancangan Sistem

Tahapan ini melakukan perancangan dari hasil analisis kebutuhan. Hasil dari tahapan ini berupa *class diagram*, *use case diagram*, *use scenario*, *activity diagram*, serta rancangan tampilan aplikasi.

3. Implementasi

Langkah berikutnya pengimplementasian yaitu dengan menerjemahkan desain sistem menjadi program. Hasil pada tahapan ini yaitu aplikasi.

4. *Testing*

Pada tahapan ini dilakukan pengujian dari aplikasi yang telah dibuat. Pada penelitian ini pengujian aplikasi dilakukan dengan menggunakan metode *blackbox testing* untuk menguji fitur aplikasi apakah berjalan sebagaimana harusnya. Hasil dari tahapan ini ialah laporan pengujian.

5. *Deployment* dan *Maintenance*

Tahapan terakhir yaitu melakukan *deployment* dan pemeliharaan aplikasi.

d. Tahap Penulisan Laporan Penelitian

Tahap ini dilakukan dari awal penelitian sampai tahap akhir agar setiap hal yang dilakukan tercatat sehingga menghasilkan laporan ilmiah yang terstruktur dan sistematis.

### 3.3 Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Politeknik Negeri Jakarta khususnya Jurusan Teknik Informatika dan Komputer. Adapun objek penelitian ini ialah mahasiswa, dosen pembimbing, dan panitia skripsi/admin.



### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Analisis Kebutuhan**

Tahapan pertama yaitu melakukan analisa kebutuhan dalam melakukan perancangan dan pembangunan Sistem Informasi Manajemen Skripsi Terintegrasi. Adapun kebutuhan yang diperlukan dalam proses pengembangan sistem informasi ini yaitu:

a. Kebutuhan Fungsional

Nama Aktor	Kemampuan pada sistem
Mahasiswa	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengunggah dokumen skripsi</li><li>2. Mengajukan judul &amp; dosen pembimbing</li><li>3. Mengajukan Seminar Proposal</li><li>4. Mengajukan Sidang Skripsi</li><li>5. Menyerahkan Alat dan Dokumen Kelengkapan Skripsi</li><li>6. Mengisi Logbook bimbingan</li><li>7. Melihat status seminar dan sidang</li></ol>
Dosen Pembimbing	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Memberikan approval dan feedback logbook bimbingan</li></ol>
Admin	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengelola data judul skripsi dan dosen pembimbing</li><li>2. Mengelola jadwal seminar proposal</li><li>3. Mengelola jadwal sidang skripsi</li><li>4. Mengelola data Mahasiswa</li><li>5. Mengelola data Dosen Pembimbing</li><li>6. Mengelola data Ketua Program Studi</li><li>7. Mengelola status seminar dan sidang</li></ol>

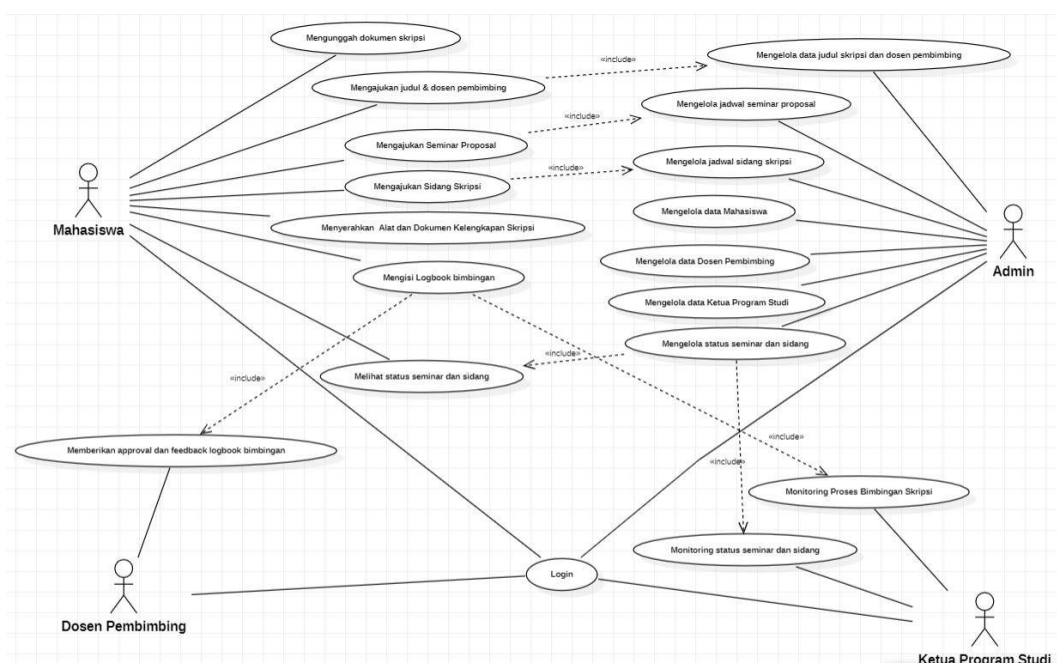
Ketua Pogram Studi	1. Monitoring Proses Bimbingan Skripsi 2. Monitoring status seminar dan sidang
--------------------	---

b. Kebutuhan Non-Fungsional

Sistem Informasi Manajemen Skripsi dapat diakses dengan desktop maupun handphone melalui browser.

## 4.2. Perancangan Sistem

### 4.2.1 Usecase Diagram



### 4.2.2 Use Scenario

Usecase Scenario Login	
Nama	Login
Tujuan	Masuk ke dalam sistem
Deskripsi	Aksi awal bagi user agar dapat menjalankan sistem
Aktor	User (Mahasiswa, Dosen Pembimbing, Ketua Program

	Studio, Admin)
Usecase Yang Berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Menampilkan form login
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Mengisi form login dengan memasukkan username dan password.	
	2. Memeriksa field kosong pada form login
	3. Mencocokkan data form login dengan database
	4. Bila cocok sistem menampilkan halaman utama
Skenario Alternatif (Jika Gagal)	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Mengisi form login dengan memasukkan username dan password.	
	2. Menampilkan pesan Username atau Password salah.
	3. Menampilkan form login.
4. Mengisi kembali form login dengan memasukkan username dan password.	
	5. Mencocokkan data form login dengan database
	6. Bila cocok sistem menampilkan halaman utama
Skenario Alternatif (Jika Lupa Password)	

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Menekan opsi “Lupa Password” pada halaman login.	
	2. Menampilkan alert “Hubungi admin jurusan untuk melakukan perubahan password”.
Kondisi Akhir	User berhasil login dan dapat mengakses sistem sesuai jenis pengguna nya.

Usecase Scenario Mengajukan Judul & Dosen Pembimbing	
Nama	Pengajuan Judul & Dosen Pembimbing
Tujuan	Mengajukan judul skripsi dan dosen pembimbing skripsi.
Deskripsi	Fitur yang memungkinkan mahasiswa untuk mengajukan judul skripsi dan memilih dosen pembimbing yang diinginkan.
Aktor	Mahasiswa
Usecase Yang Berkaitan	Mengelola data judul skripsi
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Menampilkan form Pengajuan Judul & Dosen Pembimbing
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Mengisi form pengajuan judul & dosen pembimbing dengan memasukkan Nama, NIM, Program Studi, Judul skripsi, Abstrak, Nama calon dosen pembimbing.	

	2. Memeriksa field kosong pada form.
	3. Menyimpan data form pada database.
Kondisi Akhir	Menampilkan halaman pengisian form berhasil.

Usecase Scenario Mengajukan Seminar Proposal	
Nama	Pengajuan Seminar Proposal
Tujuan	Mengajukan jadwal Seminar Proposal.
Deskripsi	Fitur yang memungkinkan mahasiswa untuk mengajukan jadwal seminar proposal.
Aktor	Mahasiswa
Usecase Yang Berkaitan	Mengelola jadwal seminar proposal
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Menampilkan form Pengajuan Jadwal Seminar Proposal
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Mengisi form pengajuan jadwal seminar proposal dengan memasukkan Nama, NIM, Program Studi, Dosen Pembimbing, Judul Skripsi, File Proposal Skripsi.	
	2. Memeriksa field kosong pada form.
	3. Menyimpan data form pada database.

Kondisi Akhir	Menampilkan halaman pengisian form berhasil.
---------------	--

Usecase Scenario Mengisi Logbook Bimbingan	
Nama	Logbook Bimbingan
Tujuan	Mengisi Logbook Bimbingan.
Deskripsi	Fitur yang memungkinkan mahasiswa dan dosen pembimbing untuk mencatat dan memantau kemajuan bimbingan skripsi serta sebagai syarat pengajuan seminar proposal dan sidang skripsi.
Aktor	Mahasiswa
Usecase Yang Berkaitan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan approval dan feedback logbook bimbingan.</li> <li>2. Monitoring Proses Bimbingan Skripsi.</li> </ol>
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Menampilkan halaman pengisian logbook bimbingan.
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Mengisi logbook bimbingan dengan cara input tanggal bimbingan, materi bimbingan dan target progress.	
	2. Memeriksa field kosong pada form.
	3. Menyimpan data form pada database.
Kondisi Akhir	Menampilkan halaman berhasil melakukan pengisian logbook.

<b>Usecase Scenario Memberikan approval dan feedback logbook bimbingan</b>	
Nama	Memberikan approval dan feedback logbook bimbingan.
Tujuan	Menyetujui dan memberikan feedback berdasarkan hasil dari bimbingan bersama mahasiswa.
Deskripsi	Fitur yang memungkinkan dosen pembimbing untuk melakukan approval dan feedback logbook bimbingan.
Aktor	Dosen Pembimbing
Usecase Yang Berkaitan	Logbook Bimbingan
<b>Skenario Utama</b>	
Kondisi Awal	Menampilkan halaman approval logbook bimbingan.
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Melakukan approval logbook bimbingan yang sudah diisi oleh mahasiswa.	
	2. Menampilkan form feedback.
3. Mengisi feedback bimbingan.	
	1. Menyimpan data pada database.
<b>Skenario Alternatif (Jika Reject)</b>	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Menolak logbook bimbingan yang sudah diisi oleh mahasiswa.	
	2. Menampilkan notifikasi logbook bimbingan ditolak oleh dosen pembimbing.

Kondisi Akhir	Menampilkan halaman logbook bimbingan berhasil di approve.
---------------	--

<b>Usecase Scenario Monitoring Proses Bimbingan Skripsi</b>	
Nama	Monitoring Proses Bimbingan Skripsi.
Tujuan	Melakukan Monitoring Proses Bimbingan Skripsi dari mahasiswa.
Deskripsi	Fitur yang memungkinkan ketua program studi untuk melakukan monitoring proses bimbingan skripsi dari mahasiswa.
Aktor	Ketua Program Studi
Usecase Yang Berkaitan	Logbook Bimbingan
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Menampilkan halaman logbook bimbingan.
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Melakukan monitoring proses bimbingan skripsi mahasiswa.	
Kondisi Akhir	Menampilkan halaman logbook bimbingan.

<b>Usecase Scenario Mengelola data judul skripsi dan dosen pembimbing</b>	
Nama	Mengelola data judul skripsi dan dosen pembimbing
Tujuan	Melakukan kelola data pengajuan judul skripsi dan dosen pembimbing.



Deskripsi	Fitur yang memungkinkan admin untuk melakukan pengelolaan data pengajuan judul skripsi dan dosen pembimbing yang nantinya akan diinput pada sistem agar dapat diakses oleh mahasiswa dan dosen pembimbing.
Aktor	Admin
Usecase Yang Berkaitan	Mengelola data judul skripsi dan dosen pembimbing.
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Menampilkan data judul skripsi dan dosen pembimbing.
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Input data pembagian dosen pembimbing.	
	2. Menyimpan data pembagian dosen pembimbing pada database.
Kondisi Akhir	Menampilkan halaman informasi pembagian dosen pembimbing.

Usecase Scenario Mengelola jadwal seminar proposal	
Nama	Mengelola jadwal seminar proposal
Tujuan	Melakukan kelola data jadwal seminar proposal
Deskripsi	Fitur yang memungkinkan admin untuk melakukan pengelolaan data pengajuan jadwal seminar proposal yang nantinya akan diinput pada sistem agar dapat diakses oleh mahasiswa dan dosen pembimbing.

Aktor	Admin
Usecase Yang Berkaitan	Pengajuan Seminar Proposal
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Menampilkan data pengajuan jadwal seminar proposal.
Aksi Aktor	Admin
1. Input data pembagian jadwal seminar proposal.	
	2. Menyimpan data pembagian jadwal seminar proposal pada database.
Kondisi Akhir	Menampilkan halaman informasi pembagian jadwal seminar proposal.

Usecase Scenario Mengelola data Mahasiswa	
Nama	Mengelola data Mahasiswa
Tujuan	Melakukan kelola data mahasiswa.
Deskripsi	Fitur yang memungkinkan admin untuk melakukan pengelolaan data mahasiswa.
Aktor	Admin
Usecase Yang Berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Menampilkan halaman data mahasiswa
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Melakukan aksi seperti edit data mahasiswa.	

	2. Menyimpan perubahan data pada database.
Kondisi Akhir	Menampilkan halaman berhasil melakukan perubahan data.

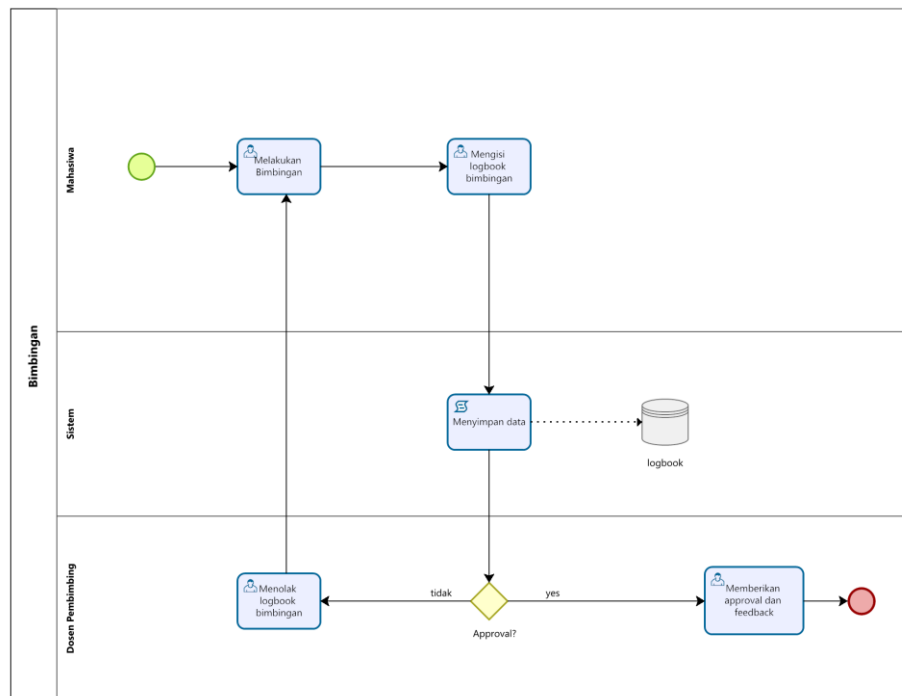
Usecase Scenario Mengelola data Dosen Pembimbing	
Nama	Mengelola data Dosen Pembimbing
Tujuan	Melakukan kelola data dosen pembimbing
Deskripsi	Fitur yang memungkinkan admin untuk melakukan pengelolaan data dosen pembimbing.
Aktor	Admin
Usecase Yang Berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Menampilkan halaman data dosen pembimbing
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Melakukan aksi seperti edit data dosen pembimbing.	
	2. Menyimpan perubahan data pada database.
Kondisi Akhir	Menampilkan halaman berhasil melakukan perubahan data.

Usecase Scenario Mengelola data Ketua Program Studi	
Nama	Mengelola data Ketua Program Studi
Tujuan	Melakukan kelola data ketua

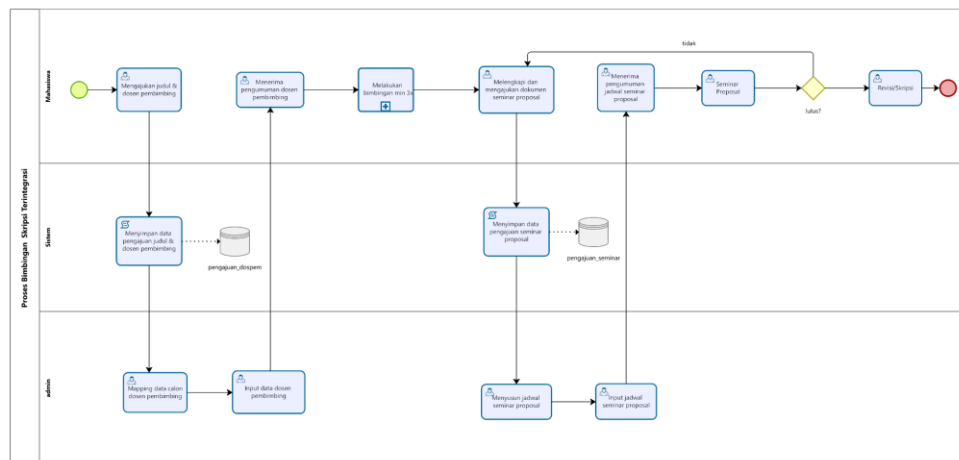
	program studi.
Deskripsi	Fitur yang memungkinkan admin untuk melakukan pengelolaan data ketua program studi.
Aktor	Admin
Usecase Yang Berkaitan	-
Skenario Utama	
Kondisi Awal	Menampilkan halaman data ketua program studi
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Melakukan aksi seperti edit data ketua program studi.	
	2. Menyimpan perubahan data pada database.
Kondisi Akhir	Menampilkan halaman berhasil melakukan perubahan data.

#### 4.2.3 Business Process

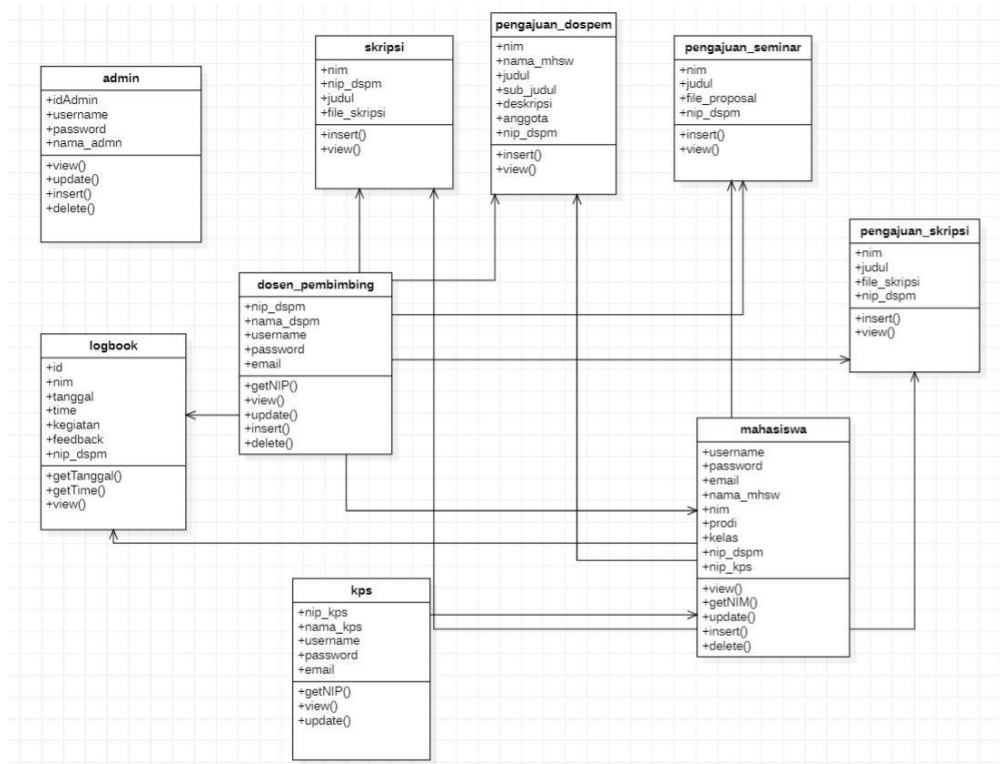
- *Business process* untuk bimbingan



- *Business process* untuk pengajuan dosen pembimbing dan pengajuan seminar proposal



#### 4.2.4 Class Diagram



## DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, R., Pranatawijaya, V.H. and Putra, P.B.A.A. (2021) 'Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Menggunakan Metode Prototype', *JOINTECOMS (Journal of Information Technology and Computer Science)*, 1(1), pp. 47–57.
- Aisah, K., Yanto, H. and Firdaus (2021) 'PERANCANGAN SISTEM INFORMASI APLIKASI E-LEARNING BERBASIS WEB DI SMA N 9 PADANG', *Jurnal KomtekInfo*, 8(1), pp. 66–72. Available at: <https://doi.org/10.35134/komtekinfo.v7i4>.
- Amijaya, A., Ferdinandus, F. and Bayu, M. (2019) 'Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Handphone Dengan Metode Simple Additive Weighting Berbasis WEB', *CAHAYAtech*, 8(2), pp. 102–113.
- Arfianto, F.R. and Nugrahanti, F. (2018) 'RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN PERUMAHAN BERBASIS WEB PADA CV. GRAND PERMATA RESIDENCE MAGETAN', *SENATIK (Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 1(1), pp. 174–179.
- Desyani, T. et al. (2022) 'Pengujian Black Box menggunakan teknik Equivalence Partitions pada Aplikasi Sistem Pemilihan Karyawan Terbaik', *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 5(2), pp. 110–114. Available at: <https://doi.org/10.32493/jtsi.v5i2.17578>.
- Hermawan, L. and Ismiati, M.B. (2021) 'Online Based Thesis Guidance Application For Informatics Students During Pandemic', *TRANSFORMTIKA*, 19(1), pp. 64–73.
- Ningsih, S.R. and Erdisna (2021) 'IMPLEMENTASI E-LEARNING SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN ONLINE BAGI SISWA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)', *JOISIE Journal Of Information System And Informatics Engineering*, 5(1), pp. 20–28.
- Ramdhan, N.A. and Nufriana, D.A. (2019) 'RANCANG BANGUN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI SKRIPSI ONLINE BERBASIS WEB', *Jurnal Ilmiah Intech : Information Technology Journal of UMUS*, 1(2), pp. 1–12.
- Setiyani, L. (2019) 'PENGUJIAN SISTEM INFORMASI INVENTORY PADA PERUSAHAAN DISTRIBUTOR FARMASI MENGGUNAKAN METODE BLACK BOX TESTING', *Techno Xplore : Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 4(1), pp. 20–27.
- Siswidiyanto et al. (2020) 'Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Prototype', *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 15(1), pp. 16–23. Available at: <https://doi.org/10.35969/interkom.v15i1.64>.
- Suprayogi, B. and Rahmanesa, A. (2019) 'PENERAPAN FRAMEWORK BOOTSTRAP DALAM SISTEM INFORMASI PENDIDIKAN SMA NEGERI 1 PACET CIANJUR JAWA BARAT', *TEMATIK - Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 6(2), pp. 119–127.

- Suri, M.I. and Puspaningrum, A.S. (2020) 'SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BERITA BERBASIS WEB', *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, 1(1), pp. 8–14. Available at: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>.
- Susanti, D. and Haevi, D. (2018) 'RANCANG BANGUN APLIKASI ASET SMPN 1 KASOKANDEL MENGGUNAKAN NETBEANS 8.0', *Industrial Research Workshop and National Seminar*, 9, pp. 313–318.
- Syukur, A. and Pratiwi, P. (2019) 'Rancang Bangun Media Pembelajaran Bahasa Inggris Menggunakan Adobe Flash Cs6 Berbasis Android', *Seminar Nasional Teknologi dan Komputer*, 2(1), pp. 47–55.
- Ulfa, M., Suryayusra and Hardini, S. (2020) 'PENERAPAN MODEL VIEW CONTROLLER (MVC) UNTUK PERANCANGAN SISTEM RUANG BUKU INDONESIA', *CESS (Journal of Computer Engineering System and Science)*, 5(1), pp. 53–56.
- Wijoyo, H. et al. (2021) *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN*. 1st edn. Edited by M.F. Akbar. Solok: INSAN CENDEKIA MANDIRI.
- Yusup, M., Aryani, D. and Suhendi (2019) 'DESAIN APLIKASI TRACER STUDY BERBASIS WEB MENGGUNAKAN LARAVEL FRAMEWORK', *CERITA*, 5(2), pp. 215–222.