

SOFTWARE DESIGN DOCUMENT (SDD)

FOR Manajemen Administrasi
Tugas Akhir Universitas XYZ

Disusun Oleh:
Muhammad Farid Al
Farisi
3411211020
Kelas A

Table Of Contents

Table Of Contents	1
Bab I Introduction	3
1.1 Purpose.....	3
1.2 Scope.....	3
1.3 Overview	3
1.4 Reference	3
1.5 Definitions and Acronyms	3
Bab II System Overview	4
Bab III Application Design	6
3.2 Use Case Diagram.....	6
3.3 Use Case Scenario.....	7
3.3 Class Diagram.....	9
3.3 Sequence Diagram	11
• Registrasi Dan Login	11
• Pembayaran.....	12
• Menentukan Jadwal	13
3.3 Activity Diagram	14
• Activity Diagram: Pendaftaran mahasiswa.....	14
• Activity Diagram: Pelaksanaan seminar	15
• Activity Diagram: Kelayakan Maju seminar	17
3.3 State Diagram.....	18
• State Diagram (Sign Up).....	18
• State Diagram (Login)	19
• State Diagram (Pembayaran)	19
• State Diagram (Penjadwalan).....	20
3.3 Deployment Diagram.....	21
• Deployment Diagram (Aplikasi Pembayaran)	21
• Deployment Diagram (Aplikasi Pendaftaran).....	21
• Deployment Diagram (Aplikasi Jadwal).....	22
Bab IV Data Design	23

4.1 Logical Design	23
• ERD Diagram.....	23
4.2 Physical Design.....	24
Bab V User Interface Design	25
• Halaman Main Frame	25
• Halaman Sign Up	26
• Halaman Login.....	26
• Halaman Dashboard.....	27
• Halaman Bantuan atau <i>Help</i>	27
• Halaman Jadwal	28
• Halaman Pembayaran	28
• Halaman Pengaturan Akun	29
• Halaman Info Tugas Akhir	29
Bab VI Interface Requirements	30
4.1 User Interface	30
4.2 Hardware Interface.....	32
4.3 Software Interface	32
4.4 Communication Interface.....	32

Bab I Introduction

1.1 Purpose

Tujuan dari dokumen SDD ini adalah menjelaskan latar belakang dan tujuan pembuatan dokumen SDD. Dokumen ini dirancang untuk memberikan panduan tentang perancangan PL (Perangkat Lunak) yang akan dikembangkan, serta memberikan solusi atas masalah-masalah yang ada dalam organisasi.

1.2 Scope

PL yang akan dikembangkan memiliki lingkup yang mencakup manajemen administrasi tugas akhir di Jurusan Informatika di Universitas XYZ. PL ini akan membantu dalam mengelola proses tugas akhir, termasuk manajemen mahasiswa, dosen pembimbing, dosen penguji, ketua jurusan, ketua KBK, dan koordinator tugas akhir. Selain itu, PL juga akan mencakup pembuatan dan pengelolaan proposal penelitian, laporan penelitian, makalah publikasi ilmiah, serta perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian.

1.3 Overview

Dokumen SDD ini memberikan gambaran umum tentang perancangan PL yang akan dikembangkan. Dokumen ini akan mencakup berbagai aspek perancangan, termasuk arsitektur sistem, diagram use case, class diagram, sequence diagram, activity diagram, state diagram, dan deployment diagram. Selain itu, dokumen ini juga akan menjelaskan perancangan data, perancangan antarmuka pengguna, dan kebutuhan antarmuka dengan perangkat keras, perangkat lunak, dan komunikasi.

1.4 Reference

Dokumen SRS (Software Requirements Specification) untuk aplikasi Manajemen Administrasi Tugas Akhir di Jurusan Informatika, Universitas XYZ.

1.5 Definitions and Acronyms

- PL: Perangkat Lunak
- SDD: Software Design Document

Bab II System Overview

PL Manajemen Administrasi Tugas Akhir adalah sistem yang dirancang untuk mengelola proses tugas akhir di Jurusan Informatika, Universitas XYZ. Sistem ini memiliki tujuan untuk mempermudah dan mempercepat pengelolaan administrasi serta memastikan keseluruhan proses tugas akhir berjalan dengan efisien. Berikut ini adalah rincian lengkap mengenai fitur-fitur yang akan ada dalam PL Manajemen Administrasi Tugas Akhir:

1. Registrasi Tugas Akhir:

- Mahasiswa dapat melakukan pendaftaran untuk mengambil tugas akhir 1 atau tugas akhir 2.
- Mahasiswa akan mengisi formulir pendaftaran yang mencakup informasi pribadi dan preferensi topik tugas akhir.
- Koordinator tugas akhir akan memeriksa persyaratan yang harus dipenuhi oleh mahasiswa.

2. Pemilihan Pembimbing:

- Setelah pendaftaran, koordinator tugas akhir akan menentukan dosen pembimbing utama dan dosen pembimbing pendamping untuk mahasiswa yang mendaftar.
- Penentuan pembimbing akan didasarkan pada preferensi topik tugas akhir dan ketersediaan dosen pembimbing.

3. Penentuan Judul Penelitian:

- Mahasiswa akan berdiskusi dengan dosen pembimbing untuk menentukan judul penelitian yang sesuai dengan bidang minat dan ketersediaan sumber daya.

4. Bimbingan Tugas Akhir:

- Mahasiswa akan mendapatkan bimbingan dari dosen pembimbing dalam melaksanakan penelitian tugas akhir.
- Dosen pembimbing akan memberikan arahan, masukan, dan evaluasi terhadap kemajuan tugas akhir mahasiswa.

5. Kelayakan Maju Seminar Tugas Akhir:

- Sebelum mahasiswa dapat melaksanakan seminar tugas akhir, mereka harus melewati tahap kelayakan terlebih dahulu.
- Dosen pembimbing akan mengevaluasi rencana penelitian yang diajukan oleh mahasiswa dan memberikan persetujuan jika memenuhi standar yang ditetapkan.

6. Penentuan Dosen Penguji:

- Setelah lolos kelayakan, koordinator tugas akhir akan menentukan dosen penguji yang akan menguji tugas akhir mahasiswa.
- Dosen penguji ditentukan berdasarkan bidang keahlian terkait dan ketersediaan mereka.

7. Pengajuan Tugas Akhir:

- Mahasiswa akan mengajukan tugas akhir yang telah selesai ditulis dan siap untuk diseminarkan.
- Tugas akhir yang diajukan akan diverifikasi oleh koordinator tugas akhir untuk memastikan kelengkapan dan kelayakan.

8. Penentuan Jadwal Sidang:

- Koordinator tugas akhir akan menentukan jadwal dan lokasi sidang tugas akhir berdasarkan ketersediaan dosen penguji dan fasilitas yang tersedia.

9. Hasil Sidang Tugas Akhir:

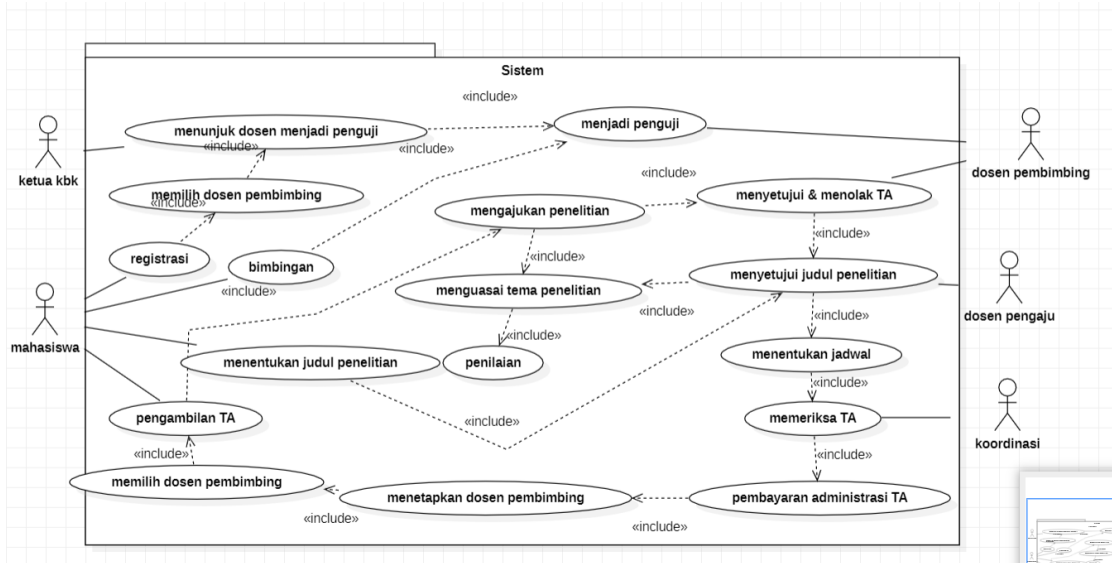
- Pada hari sidang tugas akhir, mahasiswa akan mempresentasikan hasil penelitian mereka kepada dosen pembimbing dan dosen penguji.
- Dosen penguji akan memberikan pertanyaan dan evaluasi terhadap hasil penelitian serta memberikan keputusan kelulusan.

PL Manajemen Administrasi Tugas Akhir ini akan mengoptimalkan proses administrasi dan membantu dalam pengelolaan tugas akhir secara efisien. Dengan adanya sistem ini, diharapkan mahasiswa dan staf akademik dapat terlibat dalam proses tugas akhir dengan lebih terstruktur dan efektif.

Bab III Application Design

Gambarkan perancangan PL dengan menggunakan diagram:

3.2 Use Case Diagram



Analisis dan Kesimpulan:

- Use case "Registrasi" memungkinkan mahasiswa untuk mendaftarkan diri dan mengumpulkan berkas-berkas yang diperlukan untuk mengambil Tugas Akhir.
- Use case "Memilih Dosen Pembimbingan" memungkinkan mahasiswa untuk memilih pembimbing mereka sendiri atau jika tidak memilih, koordinator akan menetapkan pembimbing.
- Use case "Menentukan Judul Penelitian" memungkinkan mahasiswa untuk menentukan judul penelitian sendiri atau meminta rekomendasi dari dosen pembimbing.
- Use case "Bimbingan" memungkinkan mahasiswa untuk melakukan bimbingan dengan pembimbing mereka minimal 6 kali sebelum mengikuti seminar Tugas Akhir.
- Use case "Pengambilan Tugas Akhir" memungkinkan mahasiswa untuk mengambil Tugas Akhir setelah menyelesaikan tahap-tahap sebelumnya.
- Use case "Mengajukan penelitian" memungkinkan mahasiswa untuk mengajukan penelitian untuk Tugas Akhir setelah lulus tahap seminar Tugas Akhir 1.
- Use case "Menguasai tema penelitian" memungkinkan mahasiswa untuk mempelajari dan memahami tema penelitian yang relevan dengan Tugas Akhir mereka.

Aktor Dosen pembimbing, Ketua KBK, Koordinator, dan Dosen penguji terlibat dalam beberapa use case yang melibatkan pembimbingan, penentuan judul penelitian, dan persiapan sidang Tugas Akhir.

Dengan adanya use case yang teridentifikasi, sistem Manajemen Administrasi Tugas Akhir dapat membantu dalam mengatur proses pengelolaan Tugas Akhir dengan lebih efisien dan terstruktur. Mahasiswa dapat mengikuti tahapan yang ditentukan, memperoleh bimbingan dari dosen pembimbing, dan mengajukan penelitian dengan lebih mudah. Selain itu, koordinator dan dosen terkait dapat memantau dan memastikan kelancaran proses akademik yang terkait dengan Tugas Akhir.

3.3 Use Case Scenario

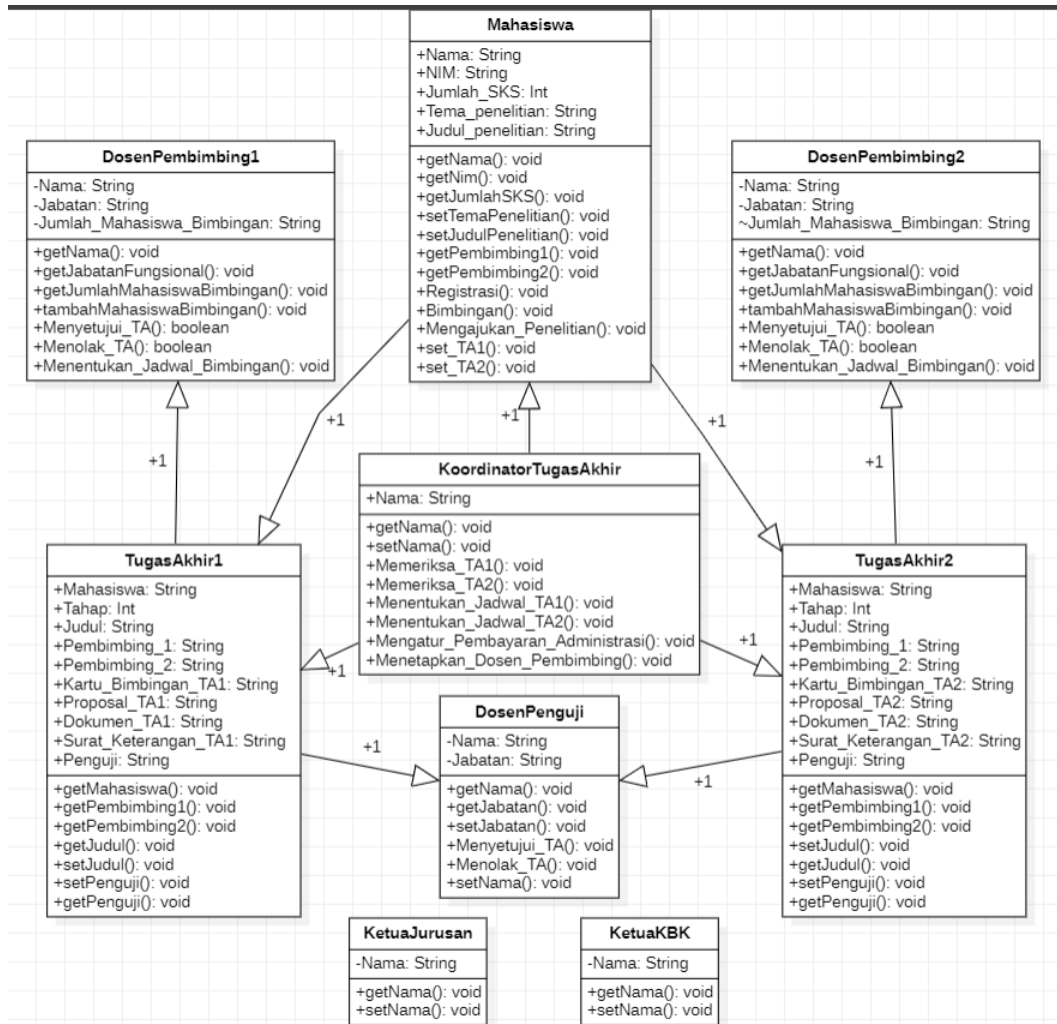
No.	Use Case	Aktor	Scenario
1.	Registrasi	Mahasiswa	- Mahasiswa melakukan registrasi Tugas Akhir dengan mengisi formulir pendaftaran dan melampirkan berkas-berkas yang diperlukan.
2.	Memilih Pembimbing	Mahasiswa	- Mahasiswa memilih Pembimbing 1 dan Pembimbing 2 untuk Tugas Akhir. Jika tidak memilih dalam waktu yang ditentukan, koordinator akan memilihkan pembimbing.
3.	Pengambilan Tugas Akhir	Mahasiswa	- Mahasiswa mengambil Tugas Akhir setelah memenuhi persyaratan yang ditentukan.
4.	Mengajukan Penelitian	Mahasiswa	- Mahasiswa mengajukan penelitian dengan mengumpulkan dokumen yang diperlukan.
5.	Menguasai Tema Penelitian	Mahasiswa	- Mahasiswa mempelajari dan memahami tema penelitian yang terkait dengan Tugas Akhir.
6.	Menunjuk Dosen Pembimbing	Dosen Pembimbing	- Dosen Pembimbing ditunjuk sebagai Penguji Tugas Akhir.
7.	Menyetujui dan Menolak Tugas	Dosen Pembimbing, Dosen Penguji	- Dosen Pembimbing menyetujui atau menolak Tugas Akhir yang diajukan oleh Mahasiswa.

No.	Use Case	Aktor	Scenario
8.	Menetapkan Dosen Pembimbing	Koordinator	- Koordinator menetapkan Dosen Pembimbing untuk Mahasiswa yang belum memilih.
9.	Memilih Dosen Pembimbing	Mahasiswa	- Mahasiswa memilih Dosen Pembimbing untuk Tugas Akhir.
10.	Menentukan Jadwal Sidang	Koordinator	- Koordinator menentukan jadwal sidang Tugas Akhir.
11.	Memeriksa Kelengkapan Tugas	Koordinator	- Koordinator memeriksa kelengkapan berkas Tugas Akhir yang diunggah oleh Mahasiswa.

- Use case yang telah disajikan mencakup interaksi antara beberapa aktor, seperti Mahasiswa, Dosen Pembimbing, dan Koordinator.
- Mahasiswa bertanggung jawab untuk menjalankan sebagian besar use case, seperti Registrasi, Memilih Pembimbing, Pengambilan Tugas Akhir, Mengajukan Penelitian, dan Menguasai Tema Penelitian.
- Dosen Pembimbing terlibat dalam use case Menunjuk Dosen Pembimbing menjadi Penguji dan Menyetujui/Menolak Tugas Akhir.
- Koordinator terlibat dalam use case Menetapkan Dosen Pembimbing, Menentukan Jadwal Sidang, dan Memeriksa Kelengkapan Tugas Akhir.
- Terdapat pula use case yang melibatkan Dosen Penguji dalam Menunjuk Dosen Pembimbing menjadi Penguji dan Menyetujui/Menolak Tugas Akhir.
- Use case yang disajikan memberikan panduan yang jelas tentang langkah-langkah yang harus diikuti oleh aktor dalam menjalankan fungsi-fungsi yang terkait dengan Manajemen Tugas Akhir.

Use case yang telah diperbaiki menjelaskan secara rinci interaksi antara aktor yang terlibat dalam sistem Manajemen Tugas Akhir. Setiap aktor memiliki peran dan tanggung jawabnya sendiri dalam menjalankan use case yang relevan. Use case tersebut mencakup proses-proses utama, mulai dari Registrasi hingga Memeriksa Kelengkapan Tugas Akhir. Use case ini memberikan panduan yang jelas tentang langkah-langkah yang harus diikuti oleh aktor dalam menjalankan fungsi-fungsi yang terkait dengan Manajemen Tugas Akhir.

3.3 Class Diagram



Total objek dari class diagram di atas beserta adalah sebagai berikut:

- Mahasiswa
- Tugas Akhir 1
- Tugas Akhir 2
- Dosen Pembimbing 1
- Dosen Pembimbing 2
- Dosen Penguji
- Ketua Jurusan
- Ketua KBK
- Koordinator Tugas Akhir

Berikut adalah relasi antar kelas dalam Class Diagram yang telah diberikan:

1. Mahasiswa memiliki relasi dengan DosenPembimbing1 melalui asosiasi "getPembimbing1()" dan "getPembimbing2()". Mahasiswa memiliki dua dosen pembimbing, yaitu Pembimbing 1 dan Pembimbing 2.
2. DosenPembimbing2 memiliki relasi dengan Mahasiswa melalui asosiasi "getNama()" dan "getJumlahMahasiswaBimbingan()". Dosen Pembimbing 2 memiliki beberapa mahasiswa yang menjadi bimbingannya.
3. DosenPembimbing1 memiliki relasi dengan Mahasiswa melalui asosiasi "getNama()" dan "getJumlahMahasiswaBimbingan()". Dosen Pembimbing 1 memiliki beberapa mahasiswa yang menjadi bimbingannya.
4. KoordinatorTugasAkhir memiliki relasi dengan Mahasiswa melalui asosiasi "setNama()". Koordinator Tugas Akhir dapat mengatur nama mahasiswa.
5. TugasAkhir1 memiliki relasi dengan Mahasiswa melalui asosiasi "getMahasiswa()". Tugas Akhir 1 terkait dengan seorang mahasiswa.
6. TugasAkhir2 memiliki relasi dengan Mahasiswa melalui asosiasi "getMahasiswa()". Tugas Akhir 2 terkait dengan seorang mahasiswa.

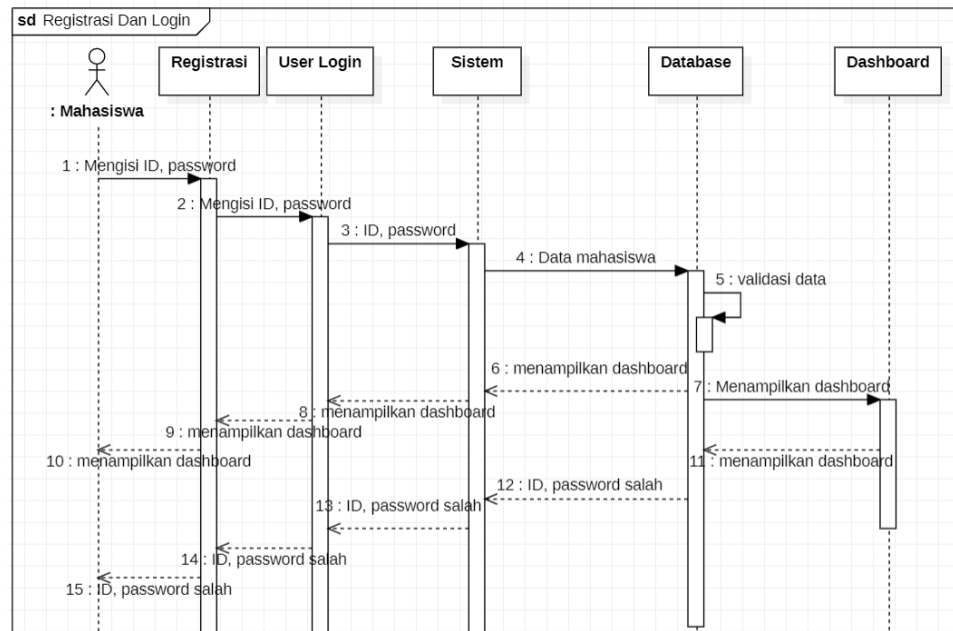
Penjelasan relasi:

1. Relasi antara Mahasiswa dan DosenPembimbing1/DosenPembimbing2 menggambarkan hubungan antara mahasiswa dan dosen pembimbing dalam proses pengawasan dan bimbingan tugas akhir.
2. Relasi antara Mahasiswa dan KoordinatorTugasAkhir menggambarkan interaksi mahasiswa dengan koordinator tugas akhir dalam pengaturan administrasi dan pengawasan tugas akhir.
3. Relasi antara Mahasiswa dan TugasAkhir1/TugasAkhir2 menggambarkan hubungan antara mahasiswa dengan tugas akhir yang sedang dikerjakan.
4. Relasi antara TugasAkhir1 dan TugasAkhir2 mengindikasikan adanya dua tahapan tugas akhir yang berbeda.

Dalam aplikasi Manajemen Administrasi Tugas Akhir, class diagram tersebut menggambarkan struktur dan hubungan antara kelas-kelas yang terlibat dalam proses administrasi dan pengawasan tugas akhir mahasiswa di Jurusan Informatika Universitas XYZ.

3.3 Sequence Diagram

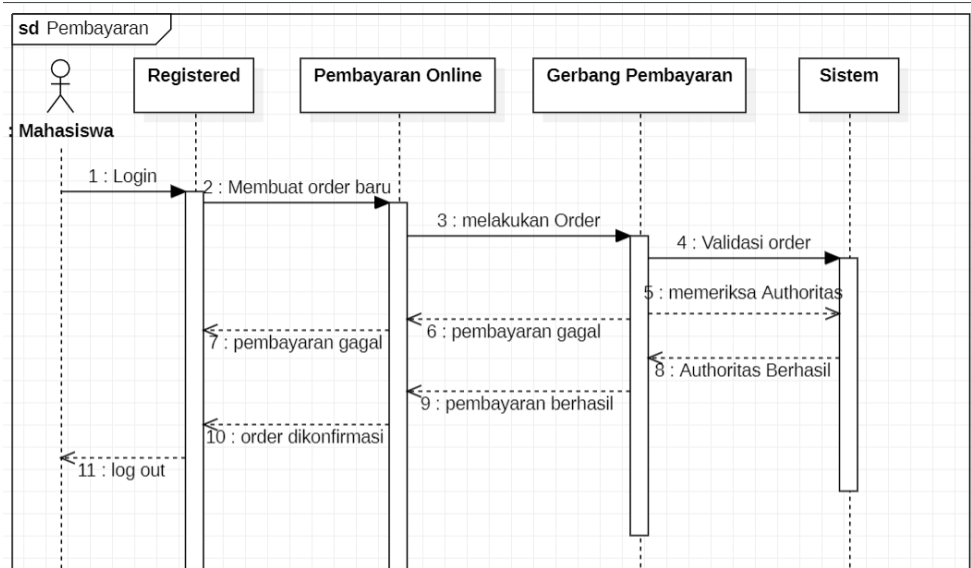
- Registrasi Dan Login



Pada contoh diatas terdapat aktor (Mahasiswa) dan lima objek seperti Registrasi, User Login, System, Database dan Dashboard. Siswa pertama-tama akan mencapai layar login pengguna dengan ID dan kata sandi mereka. Kemudian sistem mengirimkan data ke database untuk validasi.

Akan diperiksa dan diidentifikasi dalam database pengetahuan siswa. Jika informasi yang dimasukkan salah dan salah, maka akan muncul pesan yang menyatakan bahwa ID atau password salah.

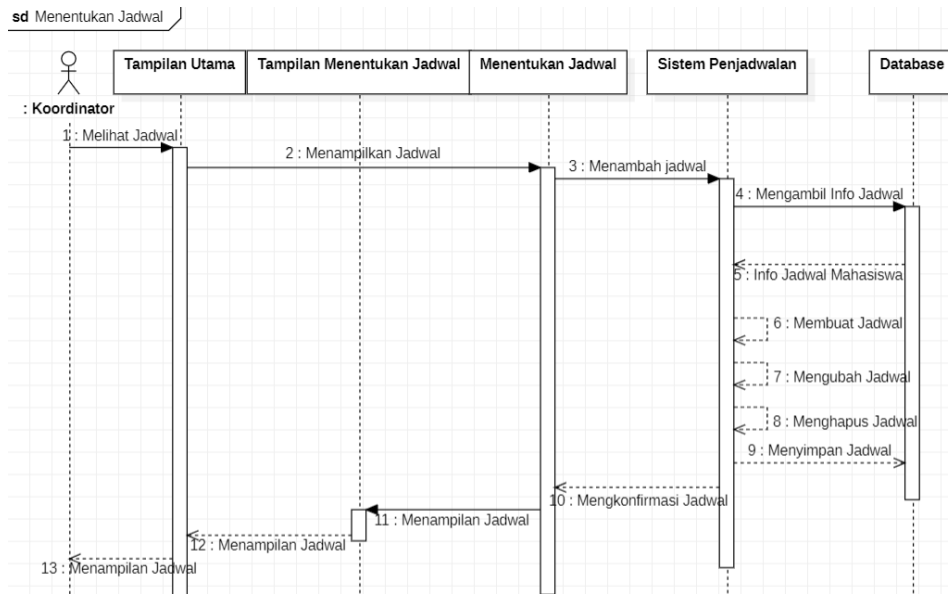
- Pembayaran



Pada contoh diatas terdapat aktor (Mahasiswa) dan empat objek seperti Registered, Pembayaran Online, Gerbang Pembayaran, dan Sistem.

Pada digram tersebut, untuk melakukan pembayaran tugas besar, mahasiswa harus Login terlebih dahulu, lalu melakukan pembayaran online atau membuat order baru, sampai gerbang pembayaran, lalu order akan diproses oleh Sistem untuk melakukan validasi, apabila authoritas berhasil, maka akan menampilkan bahwa order telah berhasil, dan mahasiswa bisa keluar dan melakukan Logout. Apaliba authoritas gagal, akan kembali ke objek registered untuk melakukan pembayaran ulang.

- Menentukan Jadwal

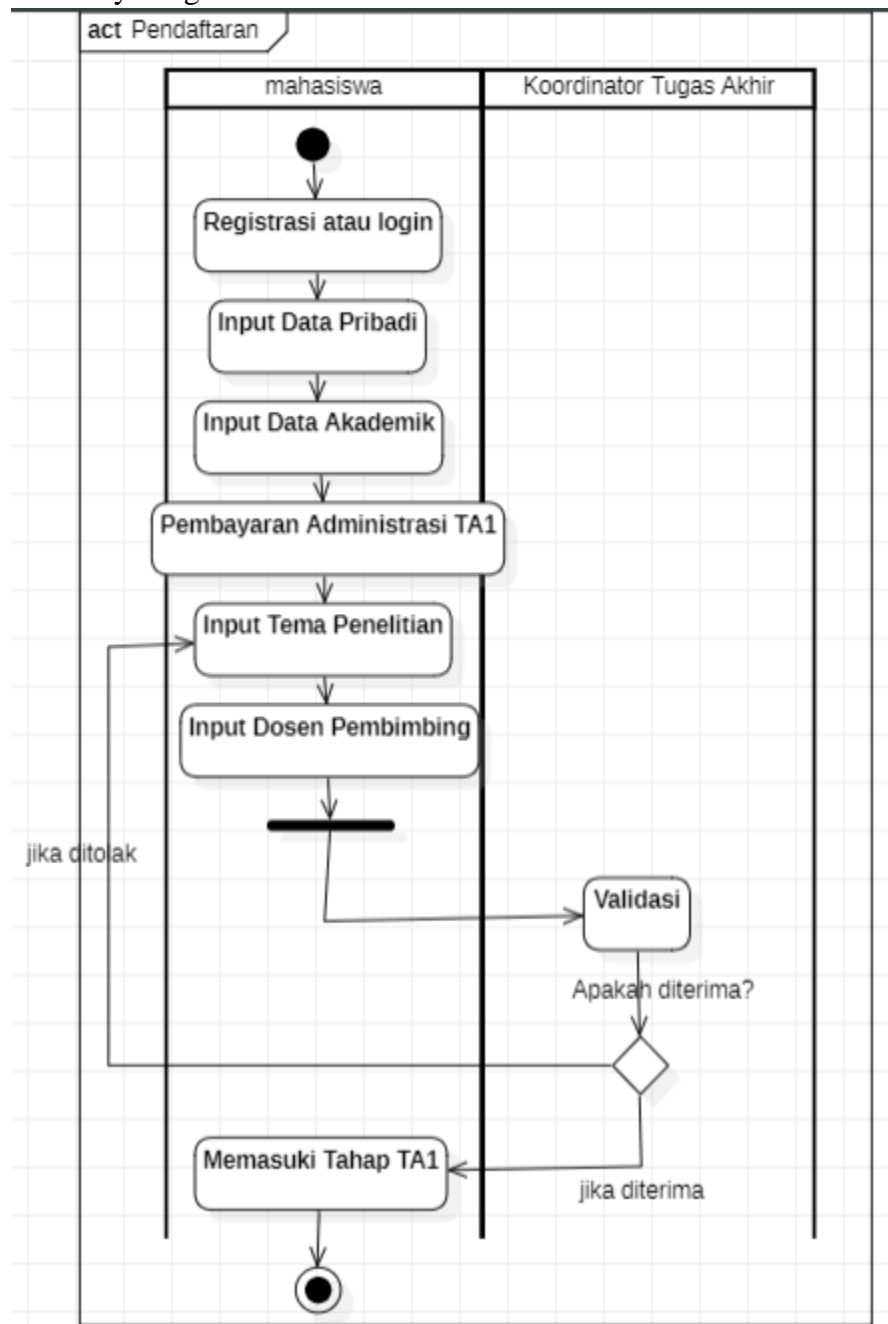


Pada contoh diatas terdapat aktor (Koordinator) dan lima objek seperti Tampilan Utama, Tampilan Menentukan Jadwal, Menentukan Jadwal, dan Database.

Pada saat mahasiswa telah melakukan pembayaran, dan menentukan pembimbing untuk tugas besar, koordinator bertugas untuk menentukan jadwal, pertama yaitu melihat jadwal pada tampilan utama, lalu menampilkan jadwal pada Tampilan Menentukan Jadwal, setelah itu koordinator bisa menambahkan jadwal pada Sistem Penjadwalan, di sana koordinator bisa menagmbil info jadwal, membuat jadwal, mengubah jadwal, dan menghapus jadwal sesuai dengan prosedur saat mahasiswa melakukan tugas besar. Apabila koordinator sudah mengatur jadwal, maka jadwal akan dikonfirmasi, akhirnya bisa menampilkan jadwal.

3.3 Activity Diagram

- Activity Diagram: Pendaftaran mahasiswa



Entitas:

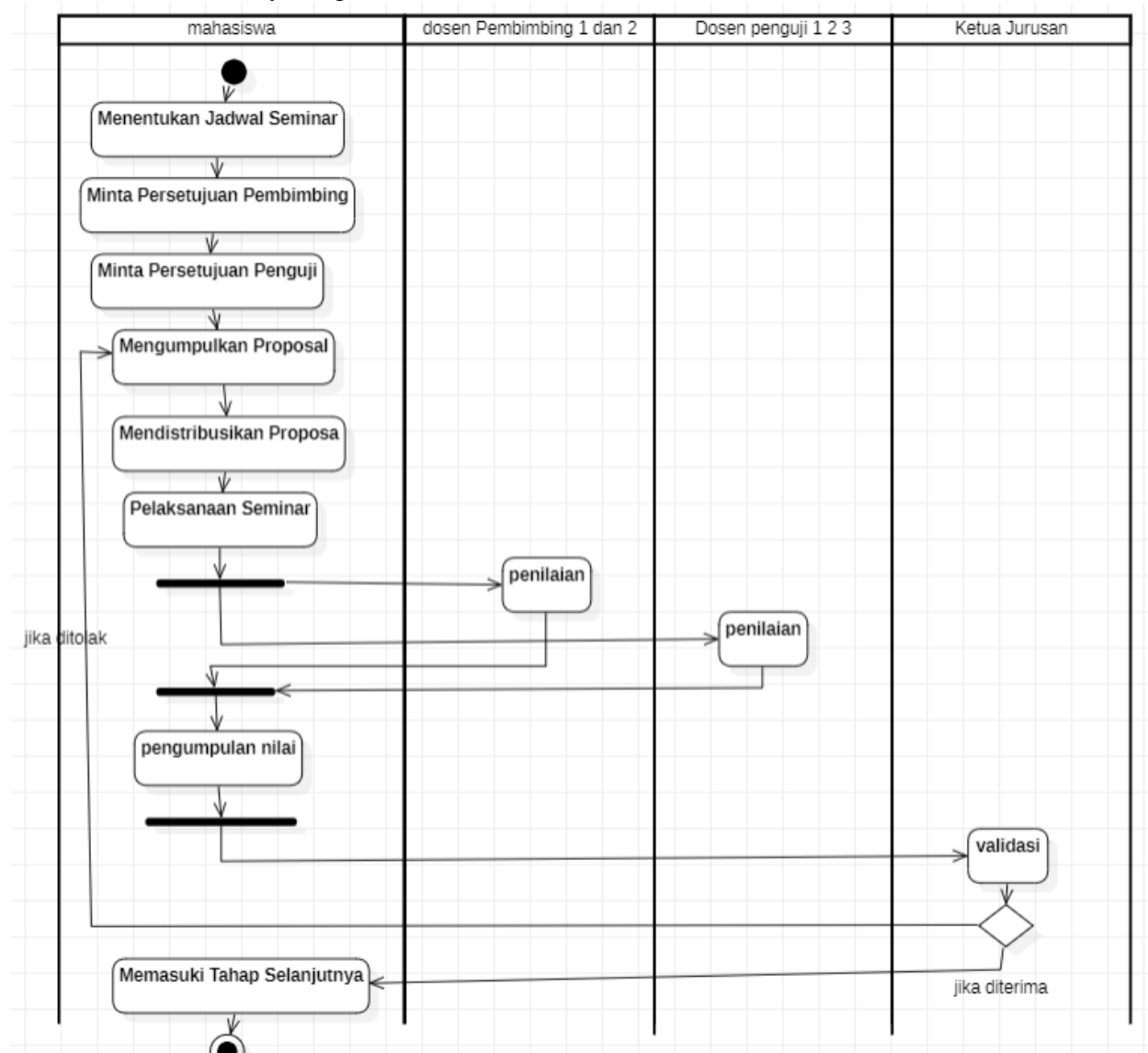
- Mahasiswa
- Koordinator Tugas Akhir

Activity Diagram ini menjelaskan proses pendaftaran mahasiswa untuk mengambil Tugas Akhir 1 dan Tugas Akhir 2. Proses dimulai dari mahasiswa yang mengajukan permintaan pendaftaran Tugas Akhir 1 atau Tugas Akhir 2 dengan mengisi formulir online.

Selanjutnya, koordinator Tugas Akhir akan memeriksa persyaratan yang harus dipenuhi oleh mahasiswa. Jika persyaratan terpenuhi, koordinator Tugas Akhir akan menetapkan dosen pembimbing utama dan dosen pembimbing pendamping untuk mahasiswa tersebut.

Setelah itu, mahasiswa akan menerima notifikasi dari sistem bahwa pendaftaran Tugas Akhir telah berhasil.

- Activity Diagram: Pelaksanaan seminar



Entitas:

- Mahasiswa
- Dosen Pembimbing 1
- Dosen Pembimbing 2
- Dosen Penguji 1
- Dosen Penguji 2

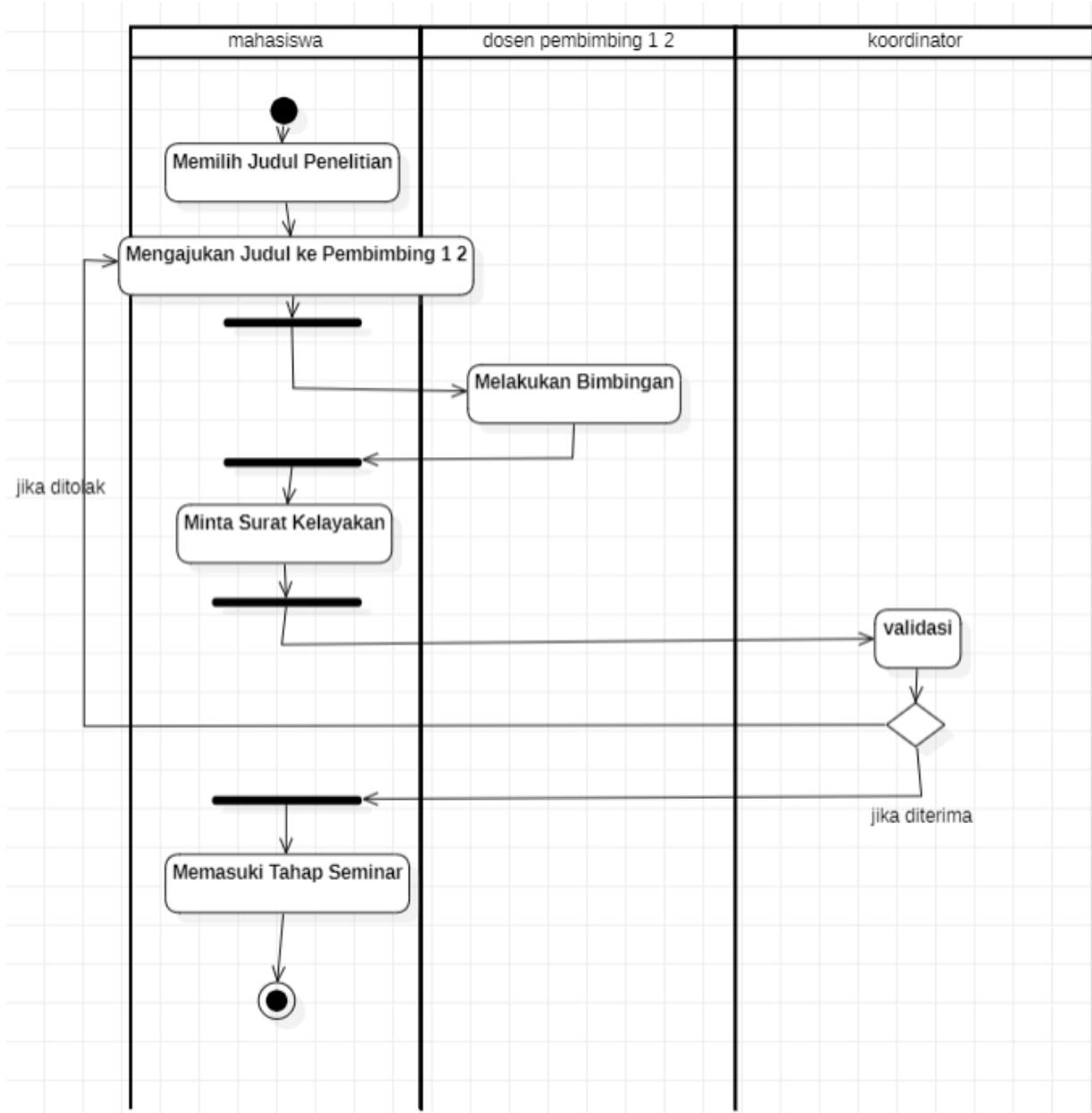
- Dosen Penguji 3
- Ketua Jurusan

Activity Diagram ini menjelaskan proses pelaksanaan seminar untuk Tugas Akhir 1 dan Tugas Akhir 2. Proses dimulai dari mahasiswa yang mengajukan permintaan seminar dengan mengisi formulir online dan mengunggah makalah penelitian yang telah diselesaikan.

Selanjutnya, dosen pembimbing akan mengevaluasi makalah tersebut dan memberikan saran perbaikan kepada mahasiswa. Jika dosen pembimbing merasa makalah tersebut sudah memenuhi standar, maka dosen pembimbing akan memberikan persetujuan untuk melaksanakan seminar.

Kemudian, koordinator Tugas Akhir akan menetapkan jadwal dan lokasi seminar. Pada saat seminar, mahasiswa akan mempresentasikan hasil penelitian kepada dosen pembimbing dan dosen penguji. Setelah presentasi selesai, dosen penguji akan memberikan pertanyaan dan saran kepada mahasiswa. Jika dosen penguji merasa hasil penelitian tersebut memenuhi standar, maka mahasiswa dinyatakan lulus seminar.

- Activity Diagram: Kelayakan Maju seminar



Entitas:

- Mahasiswa
- Dosen Pembimbing 1
- Dosen Pembimbing 2

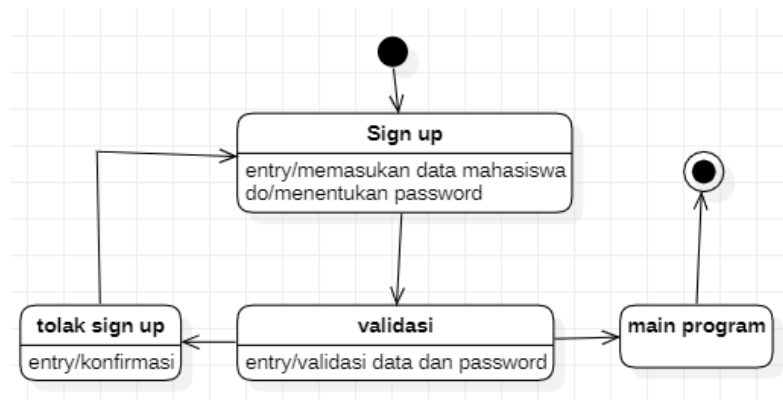
Activity Diagram ini menjelaskan proses kelayakan untuk maju seminar Tugas Akhir 1 dan Tugas Akhir 2. Proses dimulai dari mahasiswa yang mengajukan permintaan untuk maju seminar dengan mengisi formulir online dan mengunggah rencana penelitian. Selanjutnya, dosen pembimbing akan memberikan bimbingan kepada mahasiswa dan mengevaluasi rencana penelitian tersebut.

Jika rencana penelitian sudah memenuhi standar, maka dosen pembimbing akan memberikan surat kelayakan kepada mahasiswa. Kemudian, koordinator Tugas Akhir akan mengevaluasi surat kelayakan tersebut dan menetapkan jadwal dan lokasi seminar.

Pada saat seminar, mahasiswa akan mempresentasikan rencana penelitian kepada dosen pembimbing dan dosen penguji. Setelah presentasi selesai, dosen pembimbing dan dosen penguji akan memberikan saran dan masukan kepada mahasiswa. Jika dosen pembimbing dan dosen penguji merasa rencana penelitian tersebut memenuhi standar, maka mahasiswa dinyatakan layak untuk maju seminar.

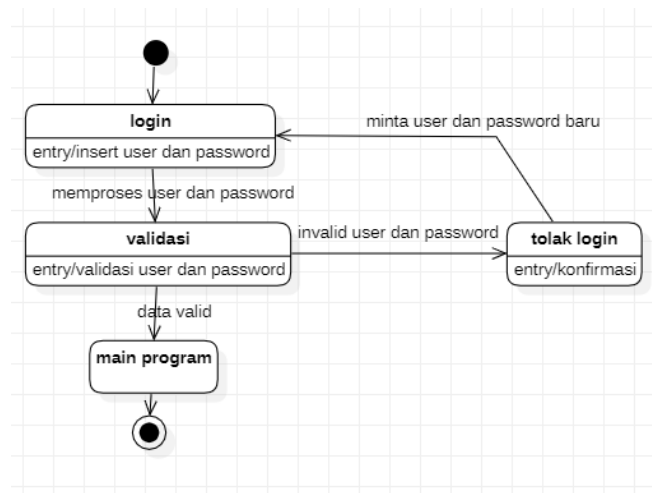
3.3 State Diagram

- State Diagram (Sign Up)



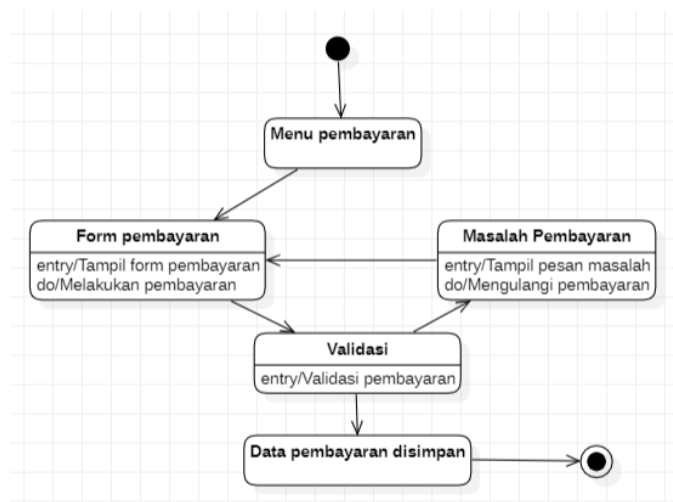
State diagram di atas, adalah kondisi mahasiswa dalam melakukan registrasi kedalam aplikasi, pertama mahasiswa memasukkan data-data yang diperlukan untuk melakukan registrasi, setelah itu menunggu untuk validasi data, dan bisa masuk ke dalam main program. Apabila gagal dalam melakukan registrasi, akan dikembalikan lagi ke menu sebelumnya untuk mengisi ulang data-data untuk registrasi.

- State Diagram (Login)



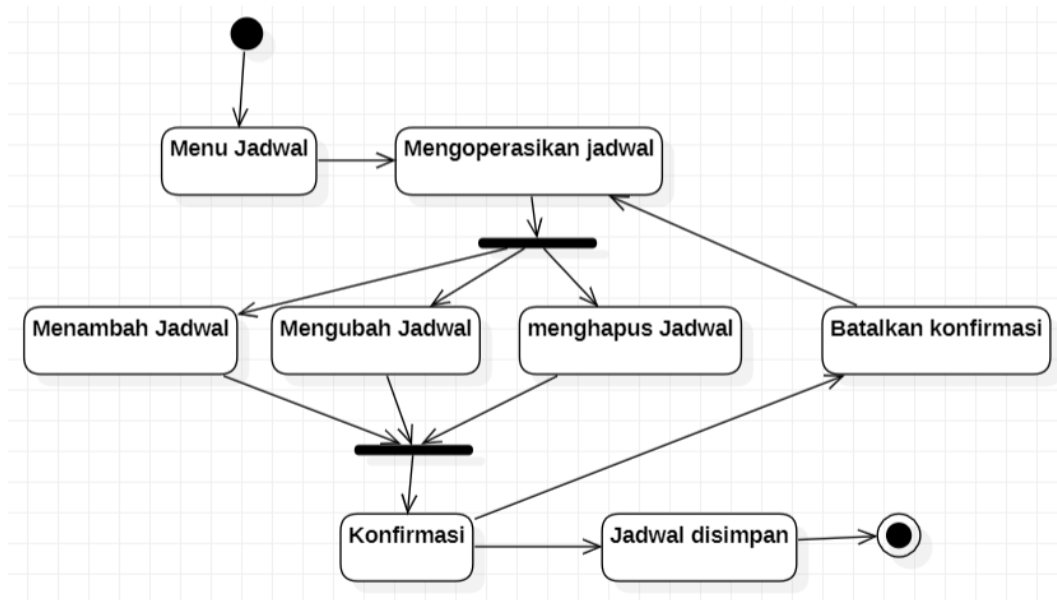
Pada diagram ini, mahasiswa melakukan login, pertama memasukan username dan password yang sudah ditentukan, lalu akan diproses dan bisa masuk kedalam main menu aplikasi. Apabila login ditolak, maka akan kembali lagi ke menu login.

- State Diagram (Pembayaran)



State diagram di atas merupakan tahap pembayaran mahasiswa untuk melakukan tugas akhir, pertama pergi ke menu pembayaran, lalu akan tampil form untuk mengisi pembayaran sesuai dengan harga dan persyaratan yang ditentukan. Setelah itu melakukan validasi pembayaran untuk diproses, akhirnya data pembayaran disimpan kedalam database.

- State Diagram (Penjadwalan)



Setelah melakukan pembayaran, koordinator mengoperasikan jadwal untuk mahasiswa yang sudah melakukan pembayaran dan menunggu koordinator membuat jadwal seminar mahasiswa sesuai dengan kebutuhan dan kondisi. Pertama masukan kedalam menu jadwal, lalu mengoperasikan jadwal (menambah, mengubah, menghapus), apabila sudah mengoperasikan jadwal, program akan meminta konfirmasi dari koordinator, akhirnya jadwal disimpan ke dalam database. Apabila konfirmasi ada yang keliru, maka koordinator bisa membatalkan jadwal dan bisa membuat jadwal yang baru dari awal.

3.3 Deployment Diagram

- Deployment Diagram (Aplikasi Pembayaran)

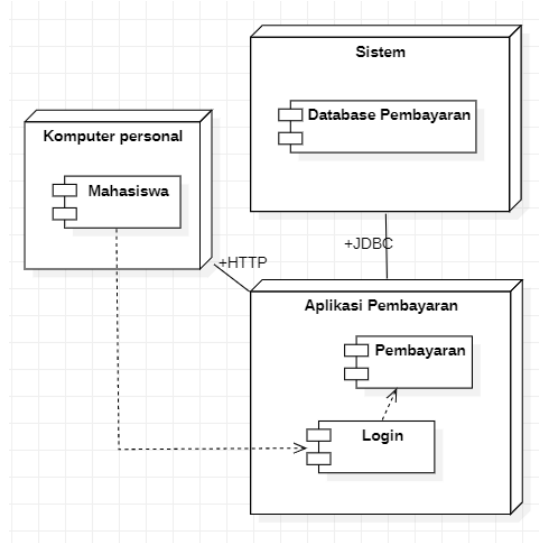
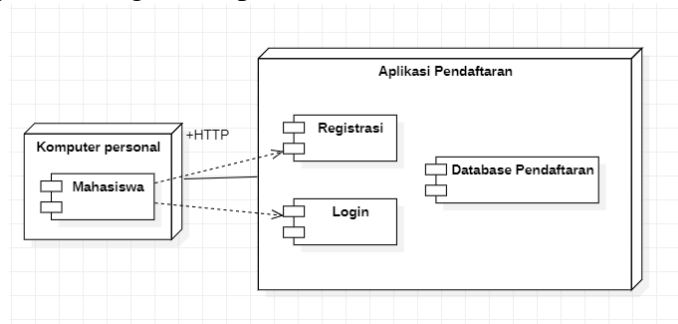


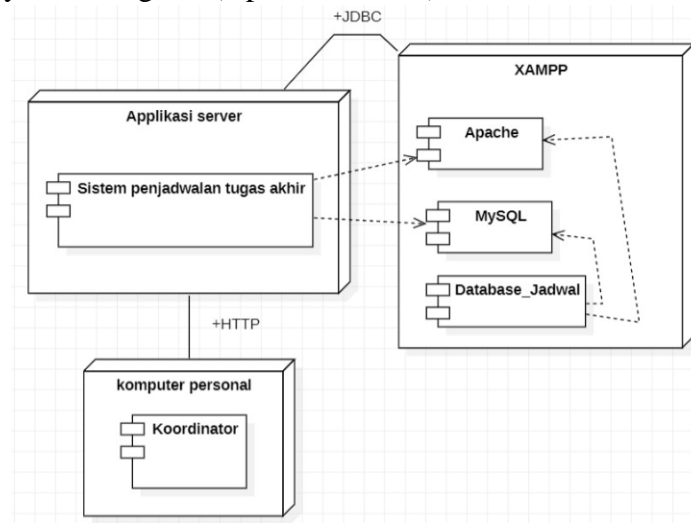
Diagram ini merupakan komponen dari aplikasi pembayaran, untuk mengakses aplikasi pembayaran, mahasiswa harus memiliki internet supaya bisa masuk untuk melakukan login, dan pembayaran. Lalu pada node sistem berisi database yang merupakan data-data dari jadwal yang ada.

- Deployment Diagram (Aplikasi Pendaftaran)



Pada diagram ini, adalah komponen dari aplikasi pendaftaran, untuk memasuki aplikasi tersebut diperlukannya internet. Di dalam aplikasi pendaftaran memiliki 3 komponen yaitu login, registrasi, dan database pendaftaran, komponen tersebut dapat diinteraksikan oleh mahasiswa, sesuai dengan kebutuhan mahasiswa.

- Deployment Diagram (Aplikasi Jadwal)

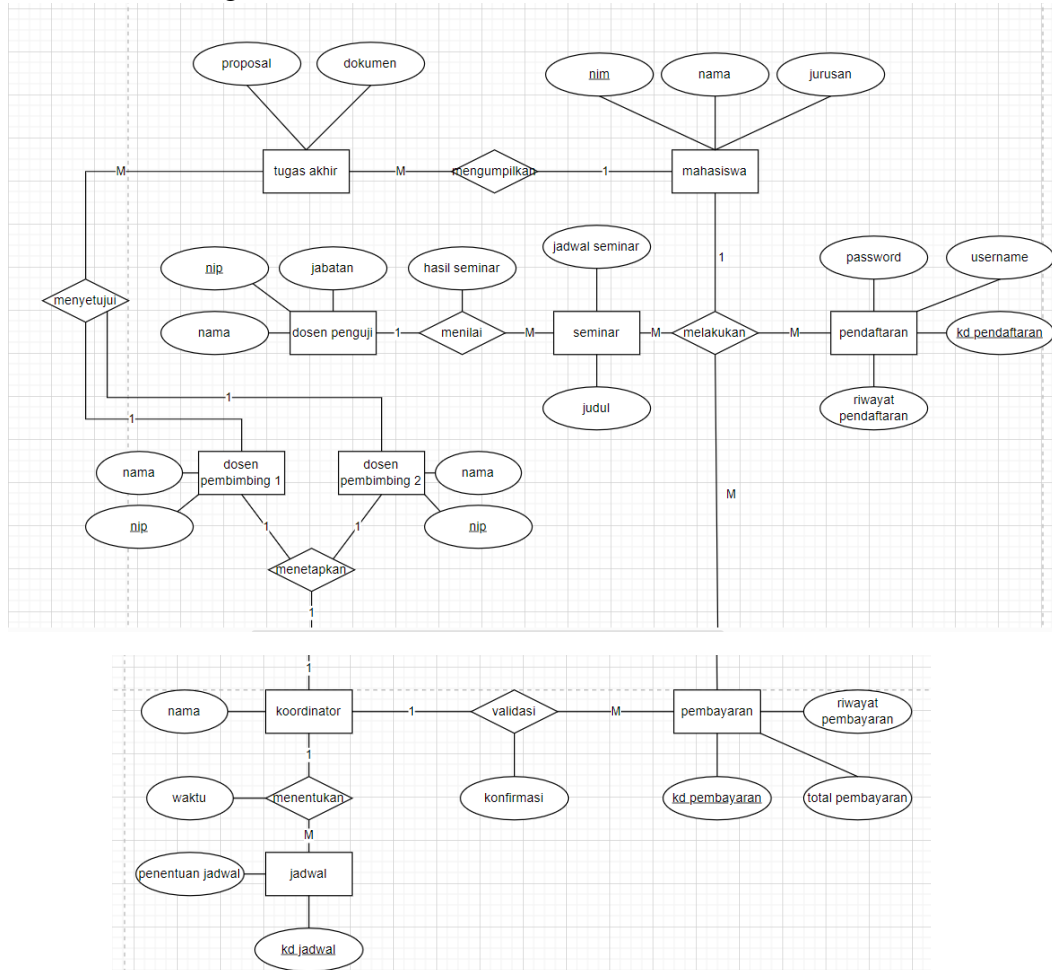


Pada diagram ini, menggambarkan konfigurasi untuk software penjadwalan tugas akhir, terdapat 3 node yaitu komputer personal yang digunakan oleh koordinator, aplikasi server yang memiliki komponen sistem penjadwalan, dan XAMPP untuk menyimpan database jadwal.

Bab IV Data Design

4.1 Logical Design

- ERD Diagram



Dalam Entity Relationship Diagram di atas merupakan dari kasus Aplikasi Manajemen Administrasi Tugas Akhir Jurusan Informatika Universitas XYZ. Di diagram tersebut menampilkan berbagai kasus yang memiliki hubungan dengan tahap-tahap dan proses berjalannya tugas akhir.

Entitas berserta atribut:

- Mahasiswa (NIM, Nama, Jurusan)
- Seminar (Judul, Jadwal Seminar)
- Tugas Akhir (Proposal, Dokumen)
- Dosen Pembimbing 1 (NIP, Nama)
- Dosen Pembimbing 2 (NIP, Nama)
- Koordinator (Nama)
- Jadwal (Kd jadwal, Penentuan jadwal)
- Pembayaran (Kd Pembayaran, Total Pembayaran, Riwayat Pembayaran)

- Pendaftaran (Kd Pendaftaran, Username, Password, Riwayat Pendaftaran)

4.2 Physical Design

Kardinalitas:

- Mahasiswa (1) → Pembayaran (M)
- Mahasiswa (1) → Pendaftaran (M)
- Mahasiswa (1) → Seminar (M)
- Mahasiswa (1) → Tugas Akhir (M)
- Dosen Pembimbing 1 (1) → Tugas Akhir (M)
- Dosen Pembimbing 2 (1) → Tugas Akhir (M)
- Dosen Penguji (1) → Seminar (M)
- Koordinator (1) → Jadwal (M)
- Koordinator (1) → Pembayaran (M)
- Koordinator (1) → Dosen Pembimbing 1 (1)
- Koordinator (1) → Dosen Pembimbing 2 (1)

Agregasi:

Mahasiswa:

- Mahasiswa melakukan Pendaftaran
- Mahasiswa melakukan Pemabayaran
- Mahasiswa melakukan Seminar
- Mahasiswa mengumpulkan Tugas Akhir

Dosen Penguji:

- Dosen Penguji menilai Seminar dari Mahasiswa

Dosen Pembimbing:

- Dosen Pembimbing 1 menyetujui Tugas Akhir
- Dosen Pembimbing 2 menyetujui Tugas Akhir

Koordinator:

- Koordinator menentukan Dosen Pembimbing 1
- Koordinator menentukan Dosen Pembimbing 2
- Koordinator memvalidasi Pembayaran dari Mahasiswa
- Koordinator menentukan Jadwal

Bab V User Interface Design

PL Manajemen Administrasi Tugas Akhir memiliki beberapa antarmuka pengguna yang dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang intuitif dan mudah digunakan. Berikut adalah penjelasan dan gambaran perancangan antarmuka untuk PL:

- Halaman Main Frame



- Halaman Sign Up

Main Frame Registrasi

Log In Sign Up

Universitas XYZ
Jurusan Informatika

Registrasi Mahasiswa

Email:

Username:

Password:

Sign Up

Copyright © Universitas XYZ 2023-2024 Help

- Halaman Login

Main Frame Login

Log In Sign Up

Universitas XYZ
Jurusan Informatika

Login Mahasiswa

Username:

Password:

Forgot password?

Log In

Copyright © Universitas XYZ 2023-2024 Help

- Halaman Dashboard



- Halaman Bantuan atau *Help*



- Halaman Jadwal



- Halaman Pembayaran



- Halaman Pengaturan Akun

Halaman Akun

Log out Selamat Datang [Username]

Universitas XYZ
Jurusan Informatika

Beranda Pembayaran Jadwal Akun Tugas Akhir

Icon.PNG

Biografi Edit Akademik

Nama Lengkap
NIM
Email
Nomor Telephone
Tempat Tanggal Lahir
Agama

Copyright © Universitas XYZ 2023-2024 Help

- Halaman Info Tugas Akhir

Tugas Akhir

Log out Selamat Datang [Username]

Universitas XYZ
Jurusan Informatika

Beranda Pembayaran Jadwal Akun Tugas Akhir

Tugas Akhir terdiri dari apa saja?
Bagian utama Tugas Akhir mengandung bab-bab yang berisi: Pendahuluan, Kajian Pustaka atau Landasan Teori, Cara Penelitian atau Metode Penelitian, Hasil Penelitian dan Pembahasan, dan Penutup.

Langkah langkah dalam menyusun tugas Akhir?

1. Menentukan Dosen Pembimbing. ...
2. Diskusi Penelitian atau Karya. ...
3. Menentukan Penelitian. ...
4. Konsultasi Rutin dengan Dosen. ...
5. Buat Laporan Sesuai Format Kampus. ...
6. Memastikan Menggunakan Referensi yang Valid. ...
7. Menyelesaikan Riset. ...
8. Ujian Tugas Akhir.

Copyright © Universitas XYZ 2023-2024 Help

Bab VI Interface Requirements

Deskripsikan dengan rinci setiap kebutuhan antarmuka yang dibutuhkan oleh pengguna.

4.1 User Interface

- Halaman Main Frame:

Halaman utama aplikasi yang ditampilkan saat pengguna mengunjungi website. Pengguna dapat melakukan login, sign in, dan mengakses fitur-fitur lainnya. Tampilan ini merupakan tampilan awal yang akan ditampilkan pada user saat mengunjungi website tersebut. Website akan menyuruh user untuk melakukan log in, sign in. Dan apabila user kebingungan dengan cara kerja website, bisa di bantu dengan mengklik tombol help pada ujung kanan website.

- Halaman Sign Up:

Halaman registrasi atau sign up, di mana pengguna dapat memasukkan email, username, dan password untuk mendaftar. Sebelum melakukan pembayaran, mahasiswa harus melakukan pembayaran terlebih dahulu, dan dalam halaman registrasi atau sign up, terdiri dari pemasukan Email, Username, dan Password. Setelah itu klik Sign up.

- Halaman Login:

Halaman login, di mana pengguna memasukkan username dan password yang sudah ditentukan untuk masuk ke aplikasi. Setelah proses sign up berhasil, mahasiswa bisa melakukan login ke dalam website dengan memasukan username dan password ke dalam halaman login. Dan apabila mahasiswa lupa username dan password, cara mengatasi masalah tersebut yaitu dengan mengklik option forgot password. fitur tersebut berfungsi untuk mengubah password atau username mahasiswa dengan cara mengkonfirmasi lewat email.

- Halaman Dashboard:

Halaman utama setelah pengguna berhasil login, menampilkan beranda atau dashboard yang berisi fitur-fitur yang tersedia, seperti pembayaran, jadwal, akun, dan tugas akhir. Setelah mahasiswa melakukan login ke website, maka mereka akan memasuki beranda atau dashboard, di dalam ini menampilkan lebih lanjut mengenai tugas akhir dan di halaman ini tersedia beberapa fitur, yaitu pembayaran, jadwal, akun dan tugas akhir.

- Halaman Bantuan atau Help:

Halaman yang menyediakan informasi dan panduan tentang cara menggunakan fitur-fitur yang tersedia di aplikasi. Pada halaman ini, pengguna website akan diberi informasi mengenai cara kerja

fitur-fitur yang tersedia di website, ini dibuat supaya pengguna mengetahui cara menggunakan website.

- Halaman Jadwal:

Halaman yang menampilkan jadwal pelaksanaan kegiatan, termasuk tanggal, jam, dan dosen yang akan membimbing kegiatan tersebut. Setelah selesai login, mahasiswa yang sudah terdaftar di website bisa mengunjungi beberapa halaman, salah satunya yaitu halaman jadwal, di halaman ini mahasiswa bisa melihat jadwal pelaksanaan kegiatan, jam dan tanggal yang sudah ditentukan dan dosen yang akan membimbing kegiatan tersebut.

- Halaman Pembayaran:

Halaman yang mahasiswa bisa melakukan pembayaran tugas akhir dan seminar. Tampilan mencakup harga yang harus dibayarkan, total pembayaran, dan sisa pembayaran. Pada halaman ini, mahasiswa yang sudah terdaftar bisa melakukan pembayaran tugas akhir 1 dan 2, dan juga membayar seminar. Akan muncul tampilan harga bayar yaitu harga yang sudah kita bayar, harga total yaitu harga total dari pembayaran tugas akhir tersebut dan sisa bayar yaitu sisa pembayaran yang tersisa untuk melunasi pembayaran tersebut.

- Halaman Pengaturan Akun:

Halaman yang pengguna bisa melihat dan mengelola informasi akun mereka, seperti nama, NIM, email, nomor telepon, tempat tanggal lahir, dan agama. Pengguna juga dapat mengubah nomor telepon dan email. Pada halaman ini, mahasiswa yang terdaftar bisa melihat akun informasi mereka, akan tampil nama, nim, email, no telephone, ttl, dan agama. Mereka juga dapat melakukan perubahan dalam akun mereka tetapi hanya bisa melakukan perubahan no telp, email.

- Halaman Info Tugas Akhir:

Halaman yang memberikan informasi lebih lanjut tentang tugas akhir, termasuk persyaratan, prosedur, dan panduan melaksanakan tugas akhir. Pada halaman ini, mahasiswa yang sudah terdaftar bisa melihat halaman tersebut, di dalam halaman ini mahasiswa dapat melihat informasi lebih lanjut mengenai tugas akhir dan cara melaksanakan tugas akhir tersebut.

4.2 Hardware Interface

PL Manajemen Administrasi Tugas Akhir tidak memiliki ketergantungan langsung dengan komponen hardware tertentu. Namun, aplikasi ini membutuhkan perangkat keras yang dapat mengakses internet untuk menghubungkan pengguna dengan server aplikasi.

4.3 Software Interface

PL Manajemen Administrasi Tugas Akhir memiliki ketergantungan dengan beberapa komponen software, antara lain:

- **Sistem Operasi:** Aplikasi ini dapat berjalan pada sistem operasi yang umum digunakan, seperti Windows, macOS, dan Linux.
- **Web Browser:** Aplikasi ini dapat diakses melalui web browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, dan Safari. Diperlukan kompatibilitas dengan versi browser yang terbaru.
- **Database Management System:** Aplikasi ini menggunakan sistem manajemen basis data untuk menyimpan dan mengelola data pengguna, pembayaran, jadwal, dan informasi terkait lainnya. Contoh DBMS yang dapat digunakan adalah MySQL, PostgreSQL, atau MongoDB.
- **Framework dan Libraries:** Aplikasi ini dibangun menggunakan kerangka kerja dan perpustakaan perangkat lunak tertentu, seperti Django, Laravel, atau Ruby on Rails.

4.4 Communication Interface

PL Manajemen Administrasi Tugas Akhir memerlukan koneksi internet yang stabil untuk menghubungkan pengguna dengan server aplikasi. Pengguna harus dapat mengakses aplikasi melalui protokol HTTP atau HTTPS menggunakan web browser mereka.

Komunikasi antara pengguna dan server terjadi melalui permintaan dan respons HTTP. Penting untuk memastikan kecepatan dan kualitas koneksi internet yang memadai untuk menjaga pengalaman pengguna yang baik saat menggunakan aplikasi.