

# Aplikasi Penjadwalan Asisten Dosen

## Daftar Isi

<b>Daftar Isi</b>	1
<b>Kontributor</b>	1
<b>Pengantar</b>	2
<b>Deskripsi Perangkat Lunak</b>	2
<b>Software Requirements Specification</b>	2
Introduction	3
Purpose	3
Scope	3
Definitions, acronyms, and abbreviations	3
References	3
Overview	3
Overall description	3
Product perspective	3
Product functions	3
User characteristics	3
Constraints	3
Assumptions and dependencies	3
Specific requirements	3
Appendices	4
<b>Use Case &amp; Skenario</b>	4
<b>Desain</b>	9
Class Diagram	10
Sequence Diagram	11
Entity Relationship Diagram	12
<b>User Interface</b>	12
<b>Diagram-Diagram Lain</b>	12
<b>Implementasi</b>	12
<b>Pengujian</b>	13

# Kontributor

Kelompok E

Ketua Kelompok:

6182001026 - Kevin Jonathan

Anggota Kelompok:

6182001019 - Devlin Venedit

6182001023 - Ahmad Rizal

6182001051 - Emeralda Checia

# Pengantar

Salam, kami ditugaskan untuk membuat dokumen mengenai pembuatan aplikasi manajemen asisten dosen. Setiap semester, program studi Teknik Informatika UNPAR membuka lowongan asisten dosen bagi mahasiswa atau alumni. Asisten dosen ini menjadi kunci utama dalam mendukung efisiensi dan efektivitas sebagai respons terhadap kompleksitas tugas dosen.

Dokumen ini akan membahas berbagai aspek terkait dengan pengembangan dan implementasi aplikasi manajemen asisten dosen. Kami akan melakukan pembaruan terkait proyek ini secara berkala dan menambahkan informasi terbaru untuk memastikan dokumen ini selalu relevan dan informatif. Kami berharap dokumen ini menambahkan wawasan bagi pembaca, Terimakasih.

# Deskripsi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang akan dikembangkan adalah sebuah aplikasi manajemen asisten dosen (asdos) untuk Program Studi Teknik Informatika UNPAR. Aplikasi ini bertujuan memfasilitasi proses pembukaan lowongan asdos, pendaftaran asdos, dan penugasan tugas asdos. Aplikasi ini dapat melakukan penjadwalan tugas asdos secara manual oleh koordinator asdos. Meskipun proses penugasan dilakukan secara manual, sistem akan memberikan peringatan (warning) jika terdapat kesalahan penugasan dari koordinator asdos, membantu memastikan keakuratan dan keteraturan penugasan asdos. Aplikasi ini memastikan bahwa para pengguna memiliki keamanan yang terjamin, maka dari itu akan dibutuhkan verifikasi untuk masuk ke dalam aplikasi manajemen asisten dosen. Asdos harus memenuhi syarat yang telah ditetapkan, termasuk mempertimbangkan nilai mata kuliah yang bersangkutan dalam proses pendaftaran dan penugasan asdos. Selain itu, aplikasi ini akan memberikan dosen kesempatan untuk memilih jumlah asisten yang dia perlukan dan melihat asisten yang didapat.

# Software Requirements Specification

{Dikerjakan di Minggu ke-4. Pertahankan struktur dokumen di bawah. Jika Anda merasa section tertentu tidak applicable di proyek anda, silakan menghapusnya. Walaupun demikian, section [Specific requirements](#) wajib ada dan setiap requirement harus memiliki kode seperti SRS001, SRS002, dst. Anda juga dipersilakan menerjemahkan judul section jika diinginkan.}

## Specific requirements

- [SRS001] : Perangkat lunak dapat mengidentifikasi dan verifikasi pengguna yang masuk
- [SRS002] : Perangkat lunak memiliki fitur untuk upload berkas calon asisten dosen
- [SRS003] : Perangkat lunak dapat memasukan jadwal pengguna
- [SRS004] : Perangkat lunak dapat memberikan warning
- [SRS005] : Perangkat lunak dapat memberikan limit jumlah asisten dosen untuk setiap dosen
- [SRS006] : Perangkat lunak dapat memberikan limit untuk jumlah kelas yang didaftarkan asisten dosen
- [SRS007] : Perangkat lunak dapat menampilkan asisten dosen kelas masing-masing dosen lab
- [SRS008] : Koordinator dapat melakukan penyusunan jadwal untuk asisten dosen
- [SRS009] : Perangkat lunak dapat menampilkan jadwal asisten dosen
- [SRS010] : Memberikan warning ketika ada jadwal yang bentrok
- [SRS011] :Memberikan warning ketika jumlah asisten dosen yang dibutuhkan sudah memenuhi kuota

# Use Case & Skenario



Usecase : Login

Actor : Mahasiswa atau Alumni, Dosen, Koordinator Asdos

Post-condition : Mahasiswa atau Alumni dan dosen telah berhasil melakukan login ke program

Deskripsi :

1. Mahasiswa atau Alumni dan Dosen membuka program penjadwalan asisten dosen
2. Program menampilkan layar login, meminta informasi nama pengguna dan kata sandi
3. Mahasiswa atau Alumni dan Dosen memasukkan nama pengguna dan kata sandi di kolom yang sesuai
4. Mahasiswa atau Alumni dan Dosen memulai proses login dengan menekan tombol "Login"
5. Program dapat memverifikasi pengguna yang melakukan login
6. Jika kredensial yang dimasukkan valid, program akan memberikan akses aktor dan mengarahkan ke antarmuka utama program

Exceptions :

1. Jika kredensial yang dimasukkan tidak valid, aktor diminta untuk memasukkan kembali kredensial mereka

Usecase : Daftar Asdos

Actor : Mahasiswa atau Alumni

Post-condition : Mahasiswa atau alumni telah melakukan Login

Deskripsi :

1. Mahasiswa atau Alumni telah melakukan login
2. Mahasiswa atau Alumni membuka halaman pendaftaran sebagai Asdos setelah melakukan login
3. Program akan meminta nama dan NPM untuk calon asdos
4. Jika sudah mengisi, maka Mahasiswa atau Alumni dapat menekan tombol submit untuk melakukan pendaftaran asdos

Usecase : Upload Berkas Prasyarat

Actor : Mahasiswa atau Alumni

Post-condition : Aktor telah melakukan Login

Deskripsi :

1. Mahasiswa atau Alumni sebagai pendaftar asdos telah melakukan pendaftaran sebagai asdos di halaman pendaftaran
2. Mahasiswa atau Alumni menekan tombol upload berkas, kemudian memasukan berkas nilai sebagai syarat pertimbangan asistensi mata kuliah

UseCase : Input Jadwal Matakuliah Semester ini

Actor : Mahasiswa atau Alumni

Post-condition : Mahasiswa atau Alumni mengupload berkas prasyarat

Deskripsi :

1. Mahasiswa atau Alumni sebagai pendaftar asdos melakukan login
2. Mahasiswa atau Alumni masuk ke dalam halaman input jadwal
3. Mahasiswa atau Alumni mengupload jadwal matakuliah semester terbaru

UseCase : Mengisi Preferensi Maksimal mata kuliah asdos yang akan diambil

Actor : Mahasiswa atau Alumni

Post-condition :

- Mahasiswa atau Alumni telah melakukan login
- Mahasiswa atau Alumni telah mendaftarkan diri menjadi asdos

Deskripsi :

1. Mahasiswa atau Alumni melakukan login
2. Mahasiswa atau Alumni memilih halaman upload berkas
3. Mahasiswa atau Alumni memilih preferensi maksimal mata kuliah (*drag down*)
4. Mahasiswa atau Alumni menekan tombol submit untuk menyimpan preferensi maksimal mata kuliah

UseCase : Melihat jadwal asdos dan kelas semester kini

Actor : Mahasiswa atau Alumni

Post-condition : Mahasiswa atau Alumni telah melakukan login

Deskripsi :

1. Mahasiswa atau Alumni melakukan login
2. Mahasiswa atau Alumni memilih halaman jadwal asdos dan semester kini
3. Mahasiswa atau Alumni melihat jadwal asdos dan semester kini

UseCase : Mengisi Banyaknya Asdos yang Diperlukan

Actor : Dosen Lab

Post-condition : Dosen Lab telah melakukan Login

Deskripsi :

1. Dosen Lab telah melakukan login

2. Dosen Lab masuk ke dalam halaman Asisten Dosen
3. Jika halaman kosong, maka terdapat opsi untuk melakukan pendaftaran matakuliah beserta jumlah asisten dosen yang diperlukan
4. Dosen Lab dapat menekan tombol submit untuk menyimpan jumlah asdos yang diperlukan

UseCase : Melihat jadwal Asdos

Actor : Dosen Lab

Post-condition : Dosen Lab telah melakukan Login

Deskripsi :

1. Dosen Lab telah melakukan login
2. Dosen Lab masuk ke dalam halaman Asisten Dosen
3. Jika tidak kosong, maka terdapat profile milik asisten yang dapat di tekan
4. Setelah menekan profile asisten, selanjutnya jadwal asisten dosen yang telah dipilih muncul ke layar

UseCase : Melihat asdos kelasnya

Actor : Dosen Lab

Post-condition : Dosen Lab telah melakukan login

Deskripsi :

1. Dosen Lab melakukan login
2. Dosen Lab memilih halaman kelas praktikum
3. Dosen Lab dapat memilih mata kuliah yang akan dicek
4. Dosen Lab dapat melihat asisten dosen yang dijadwalkan untuk kelasnya

UseCase : Mengirim Email kepada Mahasiswa

Actor : System

Post-condition : Koordinator telah membuka lowongan Asdos

Deskripsi :

1. Sistem akan mengirim email secara otomatis kepada semua mahasiswa mengenai lowongan asdos yang sudah dibuat oleh koordinator asdos

UseCase : Memberi warning bentrok jadwal atau kuota asdos sudah penuh

Actor : System

Post-condition : Mahasiswa telah melakukan pengisian jadwal dan pembagian asdos sudah terlaksana

Deskripsi :

1. Sistem akan memberitahu para mahasiswa, jika terdapat jadwal asistensi yang bertabrakan dengan jadwal mata kuliahnya
2. Jika semua kuota asdos sudah terpenuhi, maka sistem akan menampilkan warning di halaman pendaftaran asdos

Usecase : Mengumumkan Lowongan

Actor : Koordinator Asdos

Post-condition : Pengumuman lowongan telah berhasil dibuat dan tersedia untuk calon asdos yang ingin melamar

Deskripsi :

1. Koordinator Asdos memulai proses pengumuman lowongan
2. Koordinator Asdos mengakses fitur pengumuman lowongan pada sistem
3. Koordinator Asdos mengisi detail pengumuman lowongan
4. Koordinator mengirimkan pengumuman lowongan
5. Pengumuman lowongan dapat dilihat oleh calon asisten dosen

Usecase : Membuka Lowongan Asdos

Actor : Koordinator Asdos

Post-condition : Koordinator Asdos telah melakukan login

Deskripsi :

1. Koordinator Asdos telah melakukan login
2. Koordinator Asdos membuka halaman Pembukaan Lowongan Asdos
3. Koordinator Asdos menekan opsi untuk membuka lowongan asisten dosen untuk beberapa mata kuliah

Usecase : Penjadwalan Asdos

Actor : Koordinator Asdos

Post-condition : Koordinator Asdos telah melakukan Login

Deskripsi :

1. Koordinator Asdos melakukan login
2. Koordinator Asdos membuka halaman penjadwalan asdos
3. Koordinator Asdos memilih calon asdos yang akan dilakukan penjadwalannya

4. Koordinator Asdos melakukan penjadwalan calon asdos tersebut
5. Koordinator Asdos menyimpan hasil penjadwalan

UseCase : Penugasan Asdos

Actor : Koordinator Asdos

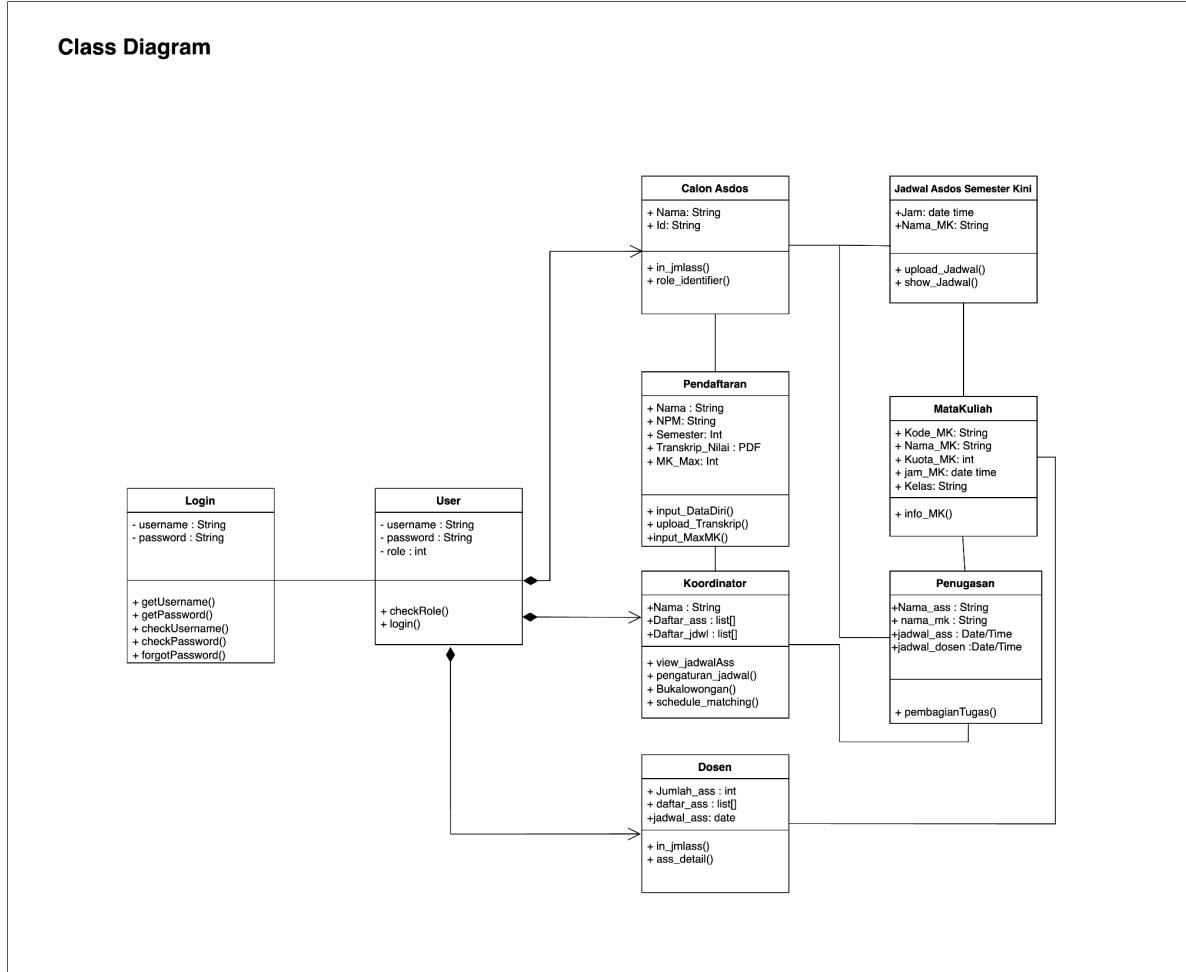
Post-condition : Koordinator Asdos dapat melihat mahasiswa atau alumni yang telah mendaftar untuk menjadi asisten dosen

Deskripsi :

1. Koordinator Asdos mengidentifikasi kebutuhan dan tugas yang spesifik yang memerlukan penugasan seorang asisten dosen
2. Koordinator Asdos menggunakan sistem untuk mencari daftar mahasiswa atau alumni yang telah mendaftar untuk menjadi asisten dosen.
3. Koordinator Asdos melakukan seleksi terhadap calon asisten dosen
4. Setelah seleksi, Koordinator Asdos menugaskan asisten dosen yang telah dipilih untuk tugas atau posisi yang spesifik
5. Koordinator Asdos memberitahukan kepada asisten dosen yang telah ditugaskan tentang tugas mereka.

# Desain

## Class Diagram

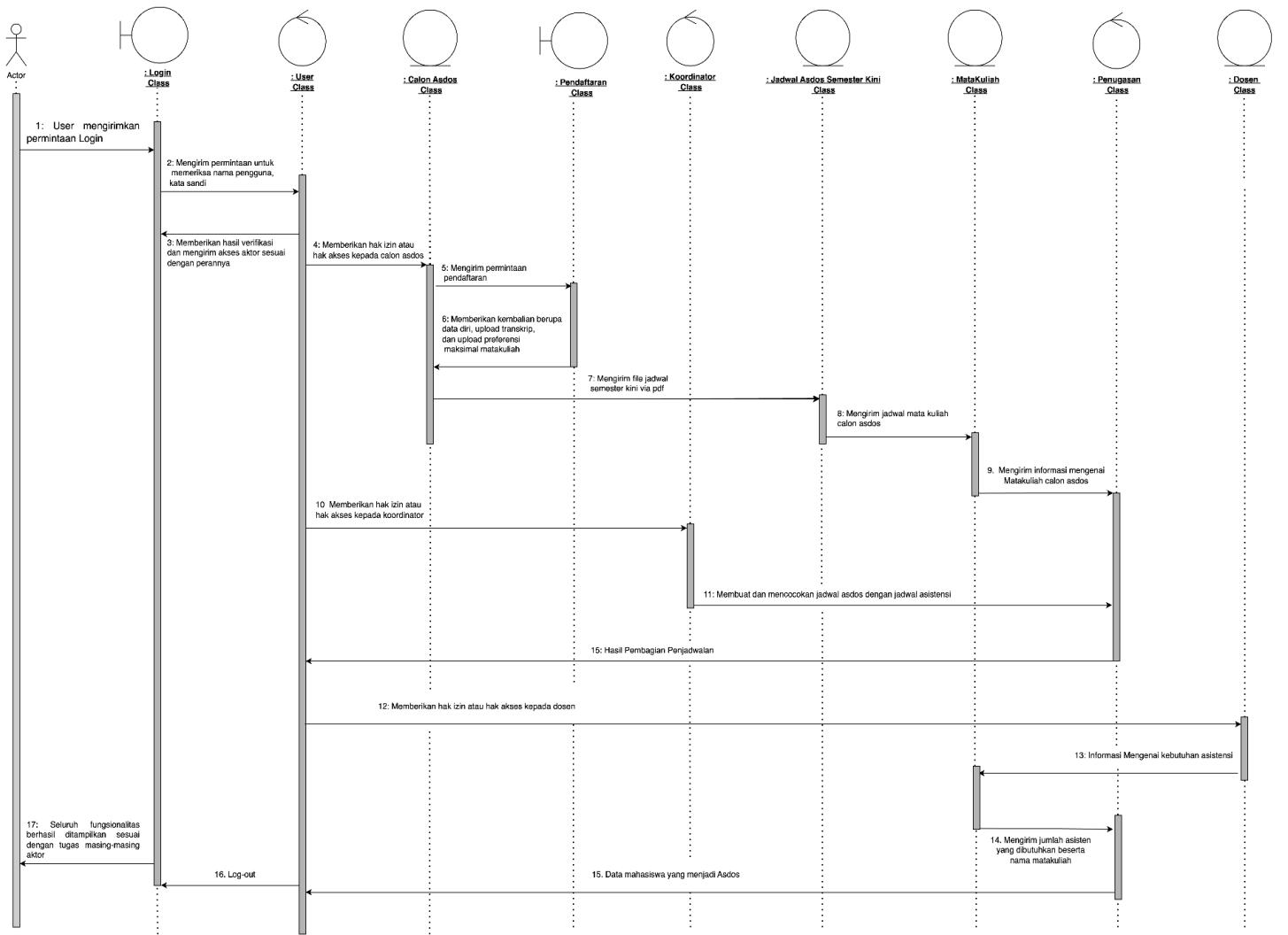


## Sequence Diagram

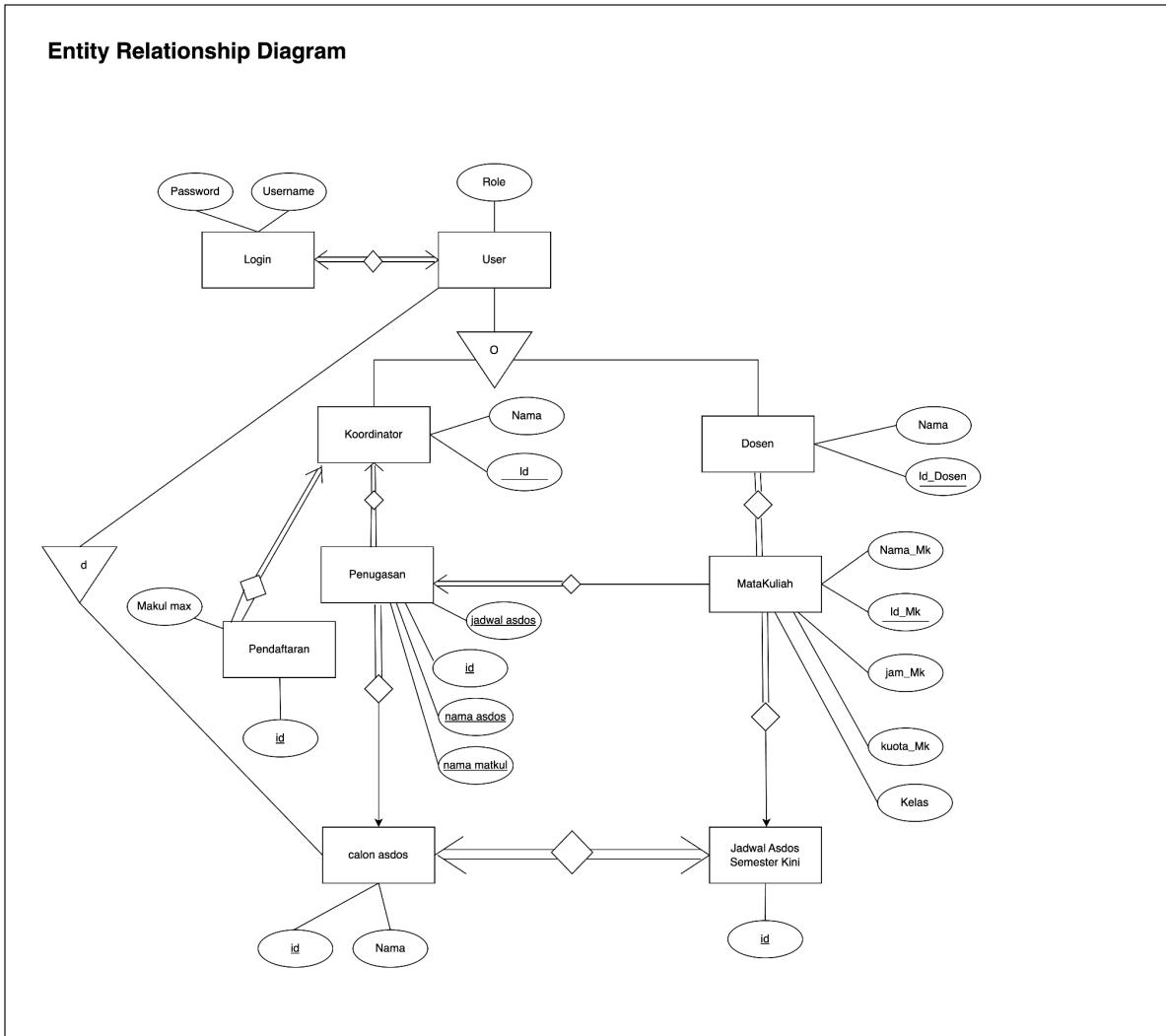
### Scenario

1. Login : Ditunjukkan pada Nomor 1-3
  - Login Mahasiswa : Nomor 4
  - Login Koordinator : Nomor 10
  - Login Dosen : Nomor 12
2. Daftar Asdos : Ditunjukkan pada Nomor 5-6
3. Upload Berkas Prasyarat : Ditunjukkan pada Nomor 7
4. Input Jadwal Matakuliah Semester ini: Ditunjukkan pada Nomor 8
5. Melihat jadwal asdos dan kelas semester kini: Ditunjukkan pada Nomor 15
6. Penjadwalan dan Penugasan Asdos : Ditunjukkan pada Nomor 11-15
7. Mengisi Banyaknya Asdos yang Diperlukan:Ditunjukkan pada Nomor 13-14
8. Melihat jadwal Asdos: Ditunjukkan pada Nomor 15
9. Melihat asdos kelasnya: Ditunjukkan pada Nomor 15

## Sequence Diagram

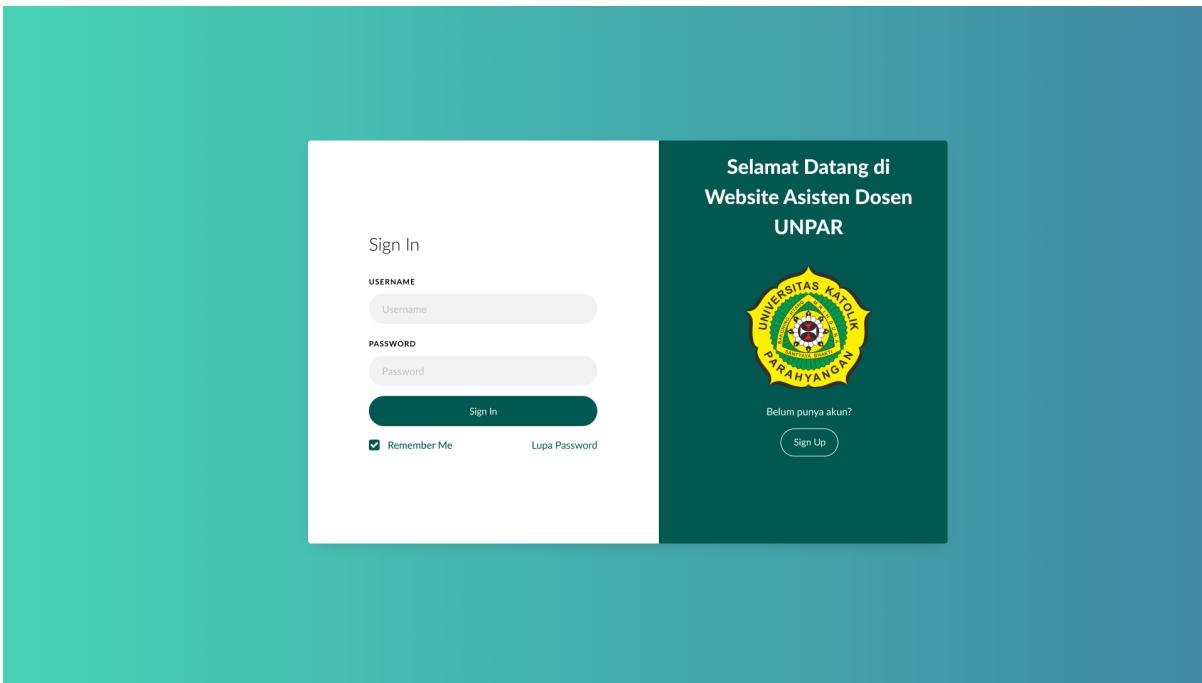


# Entity Relationship Diagram

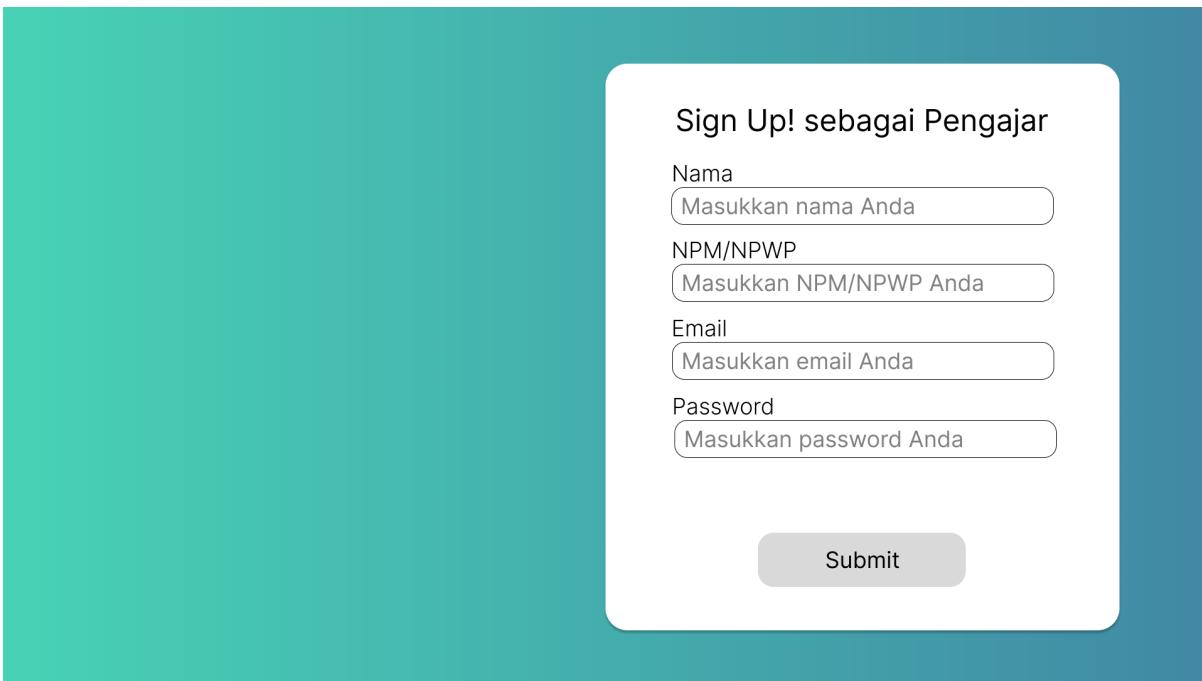


# User Interface

## Halaman Login



## Halaman Sign Up Asdos



## Home Asdos



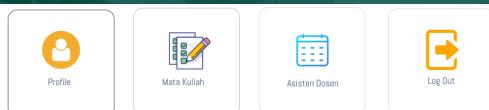
Tatang



## Home Dosen Lab



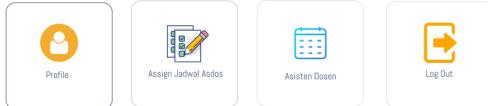
Dosen



## Home Koordinator



Dosen



## Daftar Asdos

The screenshot shows a teal-colored dashboard sidebar on the left with five icons: Home, Profile, Daftar ASDOS (highlighted in orange), Jadwal, and Logout. The main content area has a white background with a title "Daftar ASDOS". Below the title, a message reads: "Sebelum menjadi asisten dosen anda perlu mengupload transkrip nilai semester anda hingga semester ini". At the bottom right of the content area is a grey button labeled "Upload".

## Halaman Jadwal Asdos

**Silahkan Masukan Jadwal Kuliah Anda Semester ini :**

	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
07:00						
08:00						
09:00						
10:00						
11:00						
12:00						
13:00						
14:00						
15:00						
16:00						
17:00						

- [!\[\]\(a959fa32e4e1a4b8e4731f4d5de371be\_img.jpg\) Home](#)
- [!\[\]\(7d4e9d405e41feae07ee2ad087468e3a\_img.jpg\) Profile](#)
- [!\[\]\(bf7f171af30512b133d359b2a56b3c16\_img.jpg\) Daftar ASDOS](#)
- [!\[\]\(131740abd1498b88d2d855c2e016b2bf\_img.jpg\) Jadwal](#)
- [!\[\]\(fa337cfaeaac2c20795c5d2e47813df6\_img.jpg\) Logout](#)

## Halaman Profil Asdos Alumni

The screenshot shows a mobile application interface. On the left is a vertical navigation bar with six items: Home (house icon), Profile (person icon), Daftar ASDOS (document icon), Jadwal (calendar icon), and Logout (exit icon). The main content area has a white background with a rounded rectangle. At the top is a title 'Profile Asdos'. Below it is the name 'Henhen Supratman'. A horizontal line separates this from a table of profile information. The table has two columns. The first column contains: NPWP, Jenis Kelamin, Tempat, Tanggal Lahir, No Hp, and Alamat. The second column contains: 99.999.999.9-999.000, Laki-Laki, Bandung, 10 Juni 2001, 0812612372823, and Taman Kopo Indah G.4, Kec. Margahayu, Kota. Bandung.

NPWP	99.999.999.9-999.000
Jenis Kelamin	Laki-Laki
Tempat, Tanggal Lahir	Bandung, 10 Juni 2001
No Hp	0812612372823
Alamat	Taman Kopo Indah G.4, Kec. Margahayu, Kota. Bandung

## Halaman Profile Asdos Mahasiswa

The screenshot shows a mobile application interface, identical in structure to the previous one. It features a vertical navigation bar on the left with the same six items: Home, Profile, Daftar ASDOS, Jadwal, and Logout. The main content area has a white background with a rounded rectangle. At the top is a title 'Profile Asdos'. Below it is the name 'Tatang Suratang'. A horizontal line separates this from a table of profile information. The table has two columns. The first column contains: NPM, Jenis Kelamin, Tempat, Tanggal Lahir, No Hp, and Alamat. The second column contains: 6192001001, Laki-Laki, Bandung, 10 Juni 2001, 0812612372823, and Taman Kopo Indah G.5, Kec. Margahayu, Kota. Bandung.

NPM	6192001001
Jenis Kelamin	Laki-Laki
Tempat, Tanggal Lahir	Bandung, 10 Juni 2001
No Hp	0812612372823
Alamat	Taman Kopo Indah G.5, Kec. Margahayu, Kota. Bandung

## Halaman Dosen Lab Jadwal Asdos

**Asisten Dosen :**

NO.	Nama	Keterangan	Details
1.	Kevin	Rekayasa Perangkat Lunak	<b>Jadwal</b>
2.	Jonathan	Rekayasa Perangkat Lunak	<b>Jadwal</b>

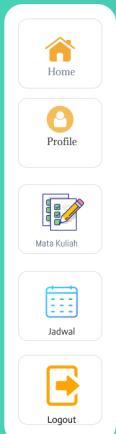


## Halaman Dosen Lab Mata Kuliah

**Mata Kuliah :**

NO.	Mata Kuliah	Jumlah Asisten yang Diperlukan	Masukan Jumlah Asisten
1.	Dasar-dasar Pemrograman	4 Asisten Dosen	<b>+</b>
2.	Algoritma dan Struktur Data	6 Asisten Dosen	<b>+</b>

**Tambah Matakuliah**



Halaman Dosen Lab Lihat Jadwal Asdos

Jadwal Asdos					
	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Sabtu
 Home					
 Profile					
 Mata Kuliah					
 Jadwal					
 Logout					

Halaman Koordinator Pilih Asdos Assign Jadwal

Asisten Dosen :			
NO.	Nama	Mata Kuliah	Details
1.	Kevin	Rekayasa Perangkat Lunak	<button>Assign Jadwal</button>
2.	Jonathan	Rekayasa Perangkat Lunak	<button>Assign Jadwal</button>

## Halaman Koordinator Assign Jadwal Asdos

### Assign Jadwal Asdos

Kevin

**Input**

	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
07:00						
08:00						
09:00						
10:00						
11:00						
12:00						
13:00						
14:00						
15:00						
16:00						
17:00						

Home  
Profile  
Assign Jadwal Asdos  
Asisten Dosen  
Logout

# Implementasi

link Repository : <https://github.com/KevinJo27/TUBES-RPL.git>

## Development

### Prasyarat

Node js version 18.15.0

Laragon full version 6.0

Embedded JavaScript

## Development Setup

1. Buka terminal pada file direktori lokal
2. klik kanan pada mouse dan open terminal
3. ketik “git clone <link Repository>”
4. run laragon atau phpmyadmin
5. memasukan database ke laragon
6. ketik “npm install express”
7. ketik “npm install nodejs”
8. ketik “npm install express-session”
9. ketik “npm install mysql2”
10. ketik “npm start”
11. membuka ejs dengan mengetik “localhost:3000” di web

### Progress(s.d. 7 Desember 2023)

Proses pembuatan proyek dimulai dari Kevin, sebagai ketua membuat repository GitHub sebagai tempat penyimpanan dan kolaborasi untuk semua anggota tim. Sementara itu, Devlin dan Ahmad Rizal bertanggung jawab untuk mengembangkan tampilan antarmuka pengguna (UI) dari halaman utama untuk asisten dosen, dosen, dan koordinator. Proses ini melibatkan pengubahan semua file HTML menjadi format EJS untuk lebih mempermudah pengelolaan. Sementara itu, Emeralda fokus pada pembuatan basis data, menghubungkan aplikasi dengan database untuk mendukung fungsi-fungsi seperti pengelolaan daftar asdos dan pengisian jadwal. Kolaborasi intensif antara keempat anggota tim memastikan pengembangan aplikasi berjalan lancar dan sesuai dengan kebutuhan proyek.

## Pengujian

Strategi pengujian yang diusulkan mencakup beberapa skenario pengujian yang melibatkan fungsionalitas login dan operasi dasar pada aplikasi, seperti pendaftaran asdos, pengisian jadwal, dan pengisian mata kuliah. Pengujian dilakukan dengan menggunakan sejumlah input yang mencakup kasus sukses dan kasus gagal. Contoh pengujian termasuk login berhasil untuk asdos dan dosen koordinator, pendaftaran asdos yang berhasil, serta pengisian jadwal dan mata kuliah dengan skenario yang berhasil dan gagal. Dengan menggabungkan skenario ini, pengujian dapat memastikan bahwa aplikasi berfungsi dengan benar dalam situasi masukan/input yang berbeda-beda, termasuk penanganan kasus kesalahan. Penting untuk memeriksa setiap fungsi dan skenario untuk memastikan bahwa aplikasi dapat beroperasi sesuai dengan harapan dan memberikan umpan balik yang jelas dalam bentuk "Berhasil" atau "Gagal".