

Peminjaman Ruangan

**Dipersiapkan Untuk:
Institut Teknologi Del
Sitoluama**

**Dipersiapkan oleh:
Kelompok 13 PBO
S1 Informatika 2022/12IF1-12IF2**



**Institut Teknologi Del
2021**

Persetujuan Dokumen

Pihak yang menandatangani dokumen ini menyatakan sudah mereview Dokumen Kebutuhan Perangkat Lunak ini dan mengotorisasi berjalannya proyek Peminjaman Ruangan. Perubahan dapat dilakukan terhadap dokumen ini dengan koordinasi dan persetujuan kembali dari pihak yang menandatangani dokumen ini atau yang mewakili.

Tandatangan:		Tanggal:	
Nama:			
Sebutan (Mr/Ms, Dr, Prof, dll):			
Jabatan:			

Tandatangan:		Tanggal:	
Nama:			
Sebutan (Mr/Ms, Dr, Prof, dll):			
Jabatan:			

Tandatangan:		Tanggal:	
Nama:			
Sebutan (Mr/Ms, Dr, Prof, dll):			
Jabatan:			



Institut Teknologi Del
2021

DAFTAR ISI

Persetujuan Dokumen.....	2
Revision History	4
1 Pembukaan.....	5
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen	5
1.2 Ruang Lingkup Produk / Sistem yang Akan Dibangun	5
1.3 Definisi dan Singkatan	6
1.4 Aturan Penulisan Dokumen	8
1.5 Referensi	8
1.6 Target Pembaca dan Ringkasan Dokumen-- <i>OPTIONAL</i>	9
2 Deskripsi Umum	10
2.1 Deskripsi Umum Sistem yang Akan dibangun	10
2.2 Fungsi Utama	11
2.3 Kelompok dan Karakteristik Pengguna.....	12
2.4 Lingkungan	12
2.4.1 Pengembangan.....	13
2.4.2 Pengujian	13
2.4.3 Pengoperasian.....	13
2.5 Batasan Desain dan Implementasi.....	14
2.6 Dokumentasi Pengguna.....	14
2.7 Asumsi dan Kebergantungan	14
3 Kebutuhan Rinci	15
3.1 Kebutuhan Antarmuka	15
3.1.1 Antarmuka Sistem	15
3.1.2 Antarmuka Pengguna.....	15
3.1.3 Antarmuka Perangkat Keras	25
3.1.4 Antarmuka Komunikasi.....	25
3.2 Spesifikasi Kebutuhan Fungsional	25
3.2.1 Fungsi Daftar/Register.....	30
3.2.2 Fungsi Fitur Masuk/Login	32
3.2.3 Fungsi Fitur Keluar/LogOut	35
3.2.4 Fungsi Request/Booking Ruangan.....	36
3.2.5 Fungsi Approval Ruangan	38
3.3 Kebutuhan Non Fungsional.....	41
3.3.1 Kebutuhan akan Performansi.....	41
3.3.2 Kebutuhan akan Keselamatan.....	41
3.3.3 Kebutuhan akan Keamanan	42
3.3.4 Atribut Kualitas Perangkat Lunak Lainnya	42
3.3.5 Aturan Kebutuhan Operasional	42
4 Kebutuhan Lain.....	43
5 Lampiran A: Glossary	44
6 Lampiran B: Model Analisis.....	46
7 Lampiran C: Daftar lainnya	52

Revision History

Name	Date	Reason For Change	Version
	yyyy-mm-dd		

1 Pembukaan

Latar belakang yang mendasari pengerjaan proyek ini adalah untuk memenuhi tugas praktikum mata kuliah Pemrograman Berorientasi Objek (PBO) dan juga untuk melatih dan memahami dalam penggunaan bahasa pemrograman java dengan membuat aplikasi peminjaman ruangan. Aplikasi Peminjaman Ruangan ini dikhususkan untuk Institut Teknologi Del (IT Del). Aplikasi yang akan dibangun diharapkan dapat membantu Pengguna untuk mengetahui ruangan yang kosong dan ruangan yang dapat dipinjam dikemudian hari. Pada bab ini juga akan dijelaskan mengenai tujuan penulisan dokumen, ruang lingkup system yang akan dibangun, definisi dan singkatan, identifikasi dan penomoran, dokumen rujukan, dan ringkasan dokumen.

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini bertujuan untuk menjelaskan mengenai gambaran spesifik dari kebutuhan perangkat lunak untuk aplikasi peminjaman ruangan. Dokumen ini ditulis untuk para pengembang/developer sistem : *programmer, designer, analyst* yang digunakan sebagai dokumen rujukan untuk mengembangkan sistem dari awal sampai akhir pelaksanaan proyek sehingga setiap proses pengembangannya mengacu pada dokumen ini. Dokumen ini juga mendokumentasikan *requirement* oleh *client* untuk kebutuhan pengembangan sistem.

1.2 Ruang Lingkup Produk / Sistem yang Akan Dibangun

Ruang lingkup produk memberi gambaran mengenai produk maupun layanan yang akan diberikan kepada setiap pengguna. Aplikasi yang akan dibangun ini diharapkan dapat membantu pengguna dalam mengetahui ruangan yang dapat digunakan agar dapat melakukan peminjaman ruangan. Pada saat login, memiliki dua role yaitu sebagai role anggota dan role staff, yang mana role anggota adalah pengguna yang akan melakukan peminjaman ruangan sedangkan role staff adalah pengguna yang dapat menyetujui atau menolak peminjaman ruangan. Aplikasi yang dibangun, akan memberikan tampilan serta fitur-fitur yang menarik dengan penggunaan yang sederhana dan mudah dipahami oleh pengguna.

IT Del	SRS-PBO-13	Halaman 5 dari 52
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del		

Detail ruang lingkup dalam pembangunan aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Pembangunan Aplikasi mengikuti standard unit mata kuliah Pemrograman Berorientasi Objek, yaitu mengandung fungsi yang sesuai dengan *requirement* serta yang terkandung dalam deskripsi proyek PBO.
2. Fokus pada kebutuhan fungsional, yaitu membantu pengguna untuk mengetahui dan melakukan peminjaman ruangan mana yang dapat dipinjam untuk digunakan di hari berikutnya.

1.3 Definisi dan Singkatan

Daftar definisi yang digunakan dalam dokumen ini dapat dilihat pada Tabel 1 Daftar Definisi berikut ini.

Tabel 1. Daftar Definisi

NO	Defenisi	Penjelasan
1.	<i>User</i>	Pelanggan yang menggunakan system perangkat lunak
2.	<i>Developer</i>	Pembangun system
3.	<i>Client</i>	Pelanggan sistem yang memberikan requirement.
4.	<i>Requirement</i>	Pengumpulan data yang dibutuhkan untuk pengembangan aplikasi yang menentukan kebutuhan atau kondisi untuk memenuhi produk dengan mempertimbangkan persyaratan
5.	<i>Database</i>	Kumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis sehingga dapat memperoleh data-data yang berhubungan dengan aplikasi
6.	Beranda	Halaman awal dari sistem aplikasi yang dibangun
7.	Peminjaman Ruang	Aplikasi yang berfungsi untuk melakukan peminjaman ruangan oleh user.
8.	Kebutuhan Fungsional	Kebutuhan yang berisi setiap proses-proses yang nantinya harus disediakan oleh sistem, mencakup bagaimana interaksi dan reaksi sistem apabila input tertentu dimasukkan.
9.	Kebutuhan Non-Fungsional	Batasan fungsi atau layanan yang ditawarkan sistem seperti batasan waktu, batasan pengembangan proses, standarisasi

		dll.
10.	Login	Kegiatan untuk masuk atau login kedalam aplikasi
11.	<i>Use Case Diagram</i>	Use Case Diagram adalah Model diagram UML yang digunakan untuk menggambarkan requirement fungsional yang diharapkan dari sebuah sistem. Use case Diagram digunakan untuk menggambarkan secara ringkas siapa yang akan menggunakan sistem dan digunakan untuk menggambarkan apa yang bisa dilakukannya pada sistem.
12.	BPMN	<i>Business Process Modelling and Notation</i> (BPMN) bertujuan untuk memberi kemampuan memahami prosedur bisnis internal dalam notasi grafis dan akan memberi organisasi kemampuan untuk mengkomunikasikan prosedur ini secara standar. Selanjutnya, notasi grafis akan memudahkan pemahaman tentang kolaborasi kinerja dan transaksi.
13.	ERD	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) adalah suatu diagram yang menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek - objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data dan untuk menggambarannya digunakan notasi atau simbol.

Singkatan yang digunakan pada dokumen ini dapat dilihat pada Tabel 2 Daftar Akronim berikut ini.

Tabel 2. Daftar Akronim

No	Singkatan	Penjelasan
1.	SRS	<i>Software Requirement Specification</i>
2.	UML	<i>Unified Modeling Language</i>
3.	BPMN	<i>Business Process Model and Notation</i>
4.	UC	<i>Use Case</i>

1.4 Aturan Penulisan Dokumen

Identifikasi penomoran dan standar penamaan yang digunakan pada dokumen ini dapat dilihat pada Tabel 3 Aturan Penulisan Dokumen berikut ini.

Tabel 3. Aturan Penulisan Dokumen

No	Kategori	Deskripsi Aturan yang Digunakan
1.	Jenis font	<ol style="list-style-type: none">1. Judul dokumen adalah Times New Roman 24 pt, <i>font color bold-black</i>2. Judul bab adalah Arial 12 pt, <i>font color bold-black</i>3. Judul subbab adalah Arial 12 pt, <i>font color bold-black</i>4. Isi bab adalah Times New Roman 12 pt dengan <i>font color black</i>5. Isi Tabel adalah Times New Roman 12 pt, font color black6. Caption Tabel adalah Times New Roman 12 pt dengan <i>font color bold-black</i>
2.	Penomoran dan Penamaan	<ul style="list-style-type: none">• Aturan penomoran dan penamaan bab serta subbab :<ol style="list-style-type: none">1. Untuk bab : 1,2,3 Contoh: 1 Pembukaan2. Untuk sub bab : 1.1., 1.2.,1.3. Contoh : 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen• Aturan penomoran dan penamaan Tabel dan gambar :<ol style="list-style-type: none">1. Tabel : Tabel 1 Daftar Definisi• Aturan penulisan kata yang bukan Bahasa Indonesia yang baku ditulis dengan dalam bentuk italic. Contoh : <i>Requirement</i>

1.5 Referensi

IEEE Std. 830-1998, IEEE Recommended Practice for Software Requirement

IT Del	SRS-PBO-13	Halaman 8 dari 52
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Socrates IT Del		

1.6 Target Pembaca dan Ringkasan Dokumen-- *OPTIONAL*

Dokumen Software Requirement Spesifikasi (SRS) ini memiliki target yang akan dibaca oleh Project Manager (PM), Software Quality Assurance (SQA), dan developer (programmer, designer, analyst).

Dokumen Peminjaman Ruangan ini terdiri dari 7 bab dimana masing-masing bab berisi penjelasan dari aplikasi yang akan dibangun oleh tim developer. Adapun bab tersebut yaitu:

1. Pada bab 1 berisi tujuan dokumen, ruang lingkup, definisi dan singkatan, identifikasi dan penomoran, dokumen rujukan, perspektif produk, ruang lingkup sistem, target sistem dan ringkasan dokumen.
2. Pada Bab 2 berisi tentang gambaran umum mengenai deskripsi umum sistem, fungsi utama sistem, karakteristik pengguna, batasan-batasan pada sistem, dan lingkungan.
3. Pada bab 3 menjelaskan tentang pendeskripsian kebutuhan antarmuka eksternal, deskripsi fungsional, kebutuhan data, kebutuhan non-fungsional, dan design constraint.
4. Pada bab 4 menjelaskan tentang kebutuhan lainnya yang dibutuhkan sistem termasuk kinerja kebutuhan sistem dan pengaktifan kebutuhan.
5. Pada bab 5, 6, dan 7 menjelaskan tentang lampiran glossary, model analisis dan daftar lainnya.

IT Del	SRS-PBO-13	Halaman 9 dari 52
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del		

2 Deskripsi Umum

Pada bab ini akan dijelaskan tentang deskripsi secara keseluruhan sistem Peminjaman Ruangan yang sedang dibangun. Diantaranya topik-topik yang akan dibahas adalah - fungsi sistem, user sistem, batasan desain dan implementasi, dokumentasi pengguna lingkungan sistem, pengembangan dan pengujian.

2.1 Deskripsi Umum Sistem yang Akan dibangun

Melakukan peminjaman ruangan bila didengar adalah hal yang cukup mudah, yaitu tinggal pinjam saja. Namun, ternyata banyak hal yang harus dilakukan bila melakukan peminjaman ruangan secara langsung yaitu, membuat janji untuk bertemu staff untuk membahas perihal peminjaman, melihat ruangan yang akan di pinjam dan kemudian melakukan kesepakatan bila memang ruangan itu sudah pas untuk dibooking dan melakukan hal-hal yang demikian memerlukan waktu yang cukup banyak.

Aplikasi peminjaman ruangan merupakan aplikasi yang akan dibangun yang berperan untuk membantu dalam melakukan peminjaman ruangan dengan mudah dan cepat tanpa harus pergi ke lokasi tempat peminjaman ruangan. Secara umum, aplikasi peminjaman ruangan akan memberikan informasi tentang info jadwal ruangan, apakah ruangan tertentu sudah dibooking atau tidak. Selain itu, aplikasi peminjaman ruangan juga menyediakan fitur-fitur yang mudah dipahami dalam melakukan peminjaman ruangan.

Untuk pengguna aplikasi bukan hanya si peminjam saja melainkan juga ada staff/admin. Jika sebagai peminjam dinamakan user anggota yang dimana dapat melakukan peminjaman ruangan, dengan masuk ke aplikasi terlebih dahulu dengan memasukkan username dan password, setelah itu pergi ke menu beranda dan mengklik fitur booking room dan melakukan booking terhadap ruangan yang akan di pinjam dengan menyertakan detail peminjaman. Sebagai pihak penyetuju dinamakan admin yang dimana dalam aplikasi ini admin hanya ada satu dan dapat login dengan memasukkan username dan password, setelah itu akan langsung ke menu beranda dan jika ingin melakukan approval admin dapat mengklik fitur approval untuk melakukan approve terhadap booking yang dilakukan oleh user anggota.

IT Del	SRS-PBO-13	Halaman 10 dari 52
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del		

2.2 Fungsi Utama

Fungsi utama dari fitur sistem ini yaitu:

1. Login

Fitur ini digunakan oleh user anggota dan admin agar dapat mengakses aplikasi peminjaman ruangan, dengan memasukkan username dan password sehingga pengguna dapat masuk kedalam aplikasi dan dapat melakukan booking/approve ruangan. Dalam melakukan login harus mengisi data pada form, data tersebut adalah sebagai berikut:

- Username
- Password

2. Register

Fitur ini digunakan oleh user anggota belum memiliki akun sehingga pengguna perlu melakukan pendaftaran terlebih dahulu agar user anggota dapat melakukan login ke dalam aplikasi. Dalam melakukan register harus mengisi data pada form, data tersebut adalah sebagai berikut:

- Nama
- Kelas
- Username
- Password

3. Request/Booking

Fitur ini digunakan ketika user anggota ini melakukan peminjaman ruangan

4. Approve

Fitur ini digunakan ketika admin/staff ingin menyetujui request dari peminjam yang telah melakukan peminjaman.

5. Info jadwal ruangan

Fitur ini digunakan untuk melihat jadwal booking ruangan dan info tentang ruangan tersebut. Fitur ini berada pada menu beranda

6. Logout

Fitur ini digunakan ketika user ingin keluar dari sistem

IT Del	SRS-PBO-13	Halaman 11 dari 52
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del		

2.3 Kelompok dan Karakteristik Pengguna

Bagian ini menjelaskan pembagian kelas dan karakter dari user yang memakai sistem ini.

1 Admin

Berikut ini menjelaskan mengenai role Admin.

Deskripsi Admin : Admin dapat melakukan approval (approve / reject) untuyk booking/request ruangan yang dilakuykan oleh user anggota.

Role : Admin

Prasyarat : Admin harus masuk ke aplikasi

Deskripsi tugas :

1. Melakukan approve terhadap ruangan yang di booking oleh user anggota
2. Melakukan approve terhadap ruangan yang di booking oleh user anggota
3. Melihat info jadwal ruangan

2 User anggota

Berikut ini menjelaskan mengenai role user

Deskripsi User : User dapat melakukan booking/request ruangan yang akan dipinjam untuk waktu tertentu.

Role : User

Prasyarat : User harus masuk ke aplikasi

Deskripsi tugas :

1. Melakukan booking/request ruangan yang akan di pinjam
2. Melihat info jadwal ruangan

2.4 Lingkungan

Pada subbab ini berisi detail mengenai lingkungan apa saja yang digunakan pada sistem yang sedang dikembangkan. Berikut lingkungan dari fitur yang akan dikembangkan pada Aplikasi Peminjaman Ruangan yang mencakup lingkungan pengembangan dan lingkungan operasional. Detail tersebut dijelaskan pada sub bab berikut

IT Del	SRS-PBO-13	Halaman 12 dari 52
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del		

2.4.1 Pengembangan

Berikut adalah tabel yang berisi daftar perangkat yang digunakan oleh developer untuk pembangunan sistem ini.

Tabel 4. Tabel Perangkat Pengembangan

Server	:	<i>127.0.0.1:3306</i>
Database Engine	:	<i>MYSQL</i>
Installed Software	:	<i>MYSQL</i>
Operating System	:	<i>Windows</i>
Minimum Storage	:	<i>100 MB</i>

2.4.2 Pengujian

Detail spesifikasi perangkat yang digunakan selama proses pengujian dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 5. Tabel Perangkat Pengujian

Server	:	<i>127.0.0.1:3306</i>
Database Engine	:	<i>MYSQL</i>
Installed Software	:	<i>MYSQL</i>
Operating System	:	<i>Windows</i>
Minimum Storage	:	<i>100 MB</i>

2.4.3 Pengoperasian

Detail spesifikasi perangkat yang digunakan selama proses pengujian dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 6. Tabel Perangkat Pengoperasian

Server	:	<i>127.0.0.1:3306</i>
Database Engine	:	<i>MYSQL</i>
Installed Software	:	<i>MYSQL</i>
Operating System	:	<i>Windows</i>
Minimum Storage	:	<i>100 MB</i>

2.5 Batasan Desain dan Implementasi

Batasan desain dan implementasi dari sistem ini harus sesuai dengan *requirement* yang dilakukan sejak awal pengerjaan proyek baik database dan skenarionya juga harus dikerjakan dengan terstruktur dengan baik hingga ke tahap testing. Berikut dijelaskan secara rinci batasan sistem ini yaitu:

- Aplikasi ini masih dikhususkan di IT Del
- Yang dapat melakukan register hanya user anggota saja
- User admin hanya ada satu akun saja
- User anggota dan admin dapat login
- *User* yang belum memiliki akun dapat melakukan register terlebih dahulu
- *User* dapat langsung login dengan *username* dan *password* apabila sudah memiliki akun

2.6 Dokumentasi Pengguna

Selama pengerjaan proyek, pengembang sistem yang dilakukan selalu mengadakan komunikasi yang baik dengan Group Leader setiap modul, Project Manager dan juga anggota kelompok lain sistem terkait fungsional dan cara penggunaan sistem sehingga user dapat mengerti cara penggunaan sistem dengan baik dan benar. Adapun cara setiap anggota kelompok untuk berkomunikasi adalah melalui aplikasi WA dan mengadakan pertemuan pengerjaan melalui via zoom

2.7 Asumsi dan Kebergantungan

Asumsi dan kebergantungan yang digunakan dalam aplikasi Peminjaman Ruangan adalah sebagai berikut:

- Asumsi semua user bekerja sama dengan baik.
- Asumsi semua user memiliki username
- Asumsi user anggota dapat melakukan booking/request ruangan
- Asumsi admin/staff bersedia melakukan approve/reject
- Ada keterbatasan penggunaan aplikasi ini saat digunakan

IT Del	SRS-PBO-13	Halaman 14 dari 52
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del		

3 Kebutuhan Rinci

Pada bagian ini akan mendeskripsikan kebutuhan pembangunan system aplikasi Peminjaman Ruangan. Kebutuhan tersebut dapat berupa kebutuhan antarmuka eksternal, deskripsi fungsional, kebutuhan data dan kebutuhan fungsional dari aplikasi.

3.1 Kebutuhan Antarmuka

Pada bab ini dijelaskan deskripsi antarmuka aplikasi Peminjaman Ruangan yang dibutuhkan untuk mengoperasikan sistem informasi yang dibangun.

3.1.1 Antarmuka Sistem

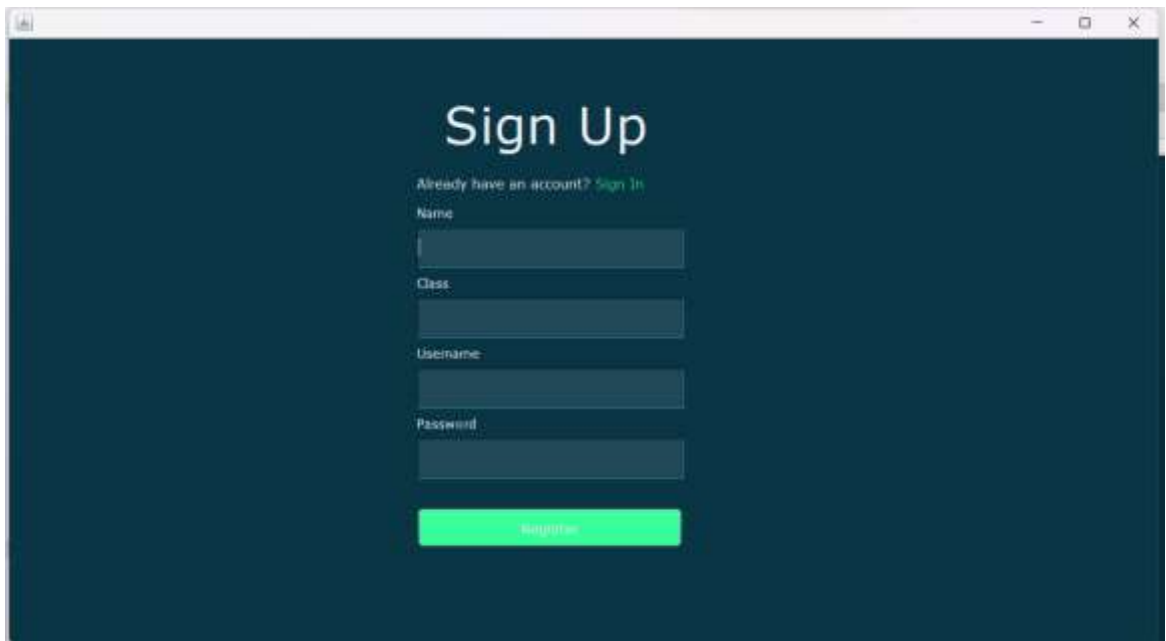
Antarmuka pengguna adalah bagian visual dari website, aplikasi software atau device hardware yang memastikan bagaimana seorang user berinteraksi dengan aplikasi atau website tersebut serta bagaimana informasi ditampilkan di layarnya. Sistem ini diintegrasikan dengan basis data, dimana basis data diperlukan untuk menyimpan seluruh data inputan yang telah masuk ke sistem agar lebih mudah untuk dikelola oleh sistem.

3.1.2 Antarmuka Pengguna

Antarmuka pengguna diperlukan dalam pengoperasian modul yang dibangun. Antarmuka yang dijelaskan berikut menjadi media antar modul dengan pengguna. Dalam aplikasi ini, jika user belum memiliki akun, maka user dapat terlebih dahulu melakukan pendaftaran terlebih dahulu dengan cara mengisi form pada fitur register dengan memasukkan nama, kelas, username dan password. User dapat melihat menu yang berisi info jadwal ruangan, booking ruangan, approve ruangan. User dapat melihat info jadwal ruangan di menu beranda. User anggota melakukan booking ruangan yang dimana user melakukan booking/request yang kemudian admin akan melakukan approve apabila ruangan belum ada yang booking dan ruangan dalam kondisi yang baik.

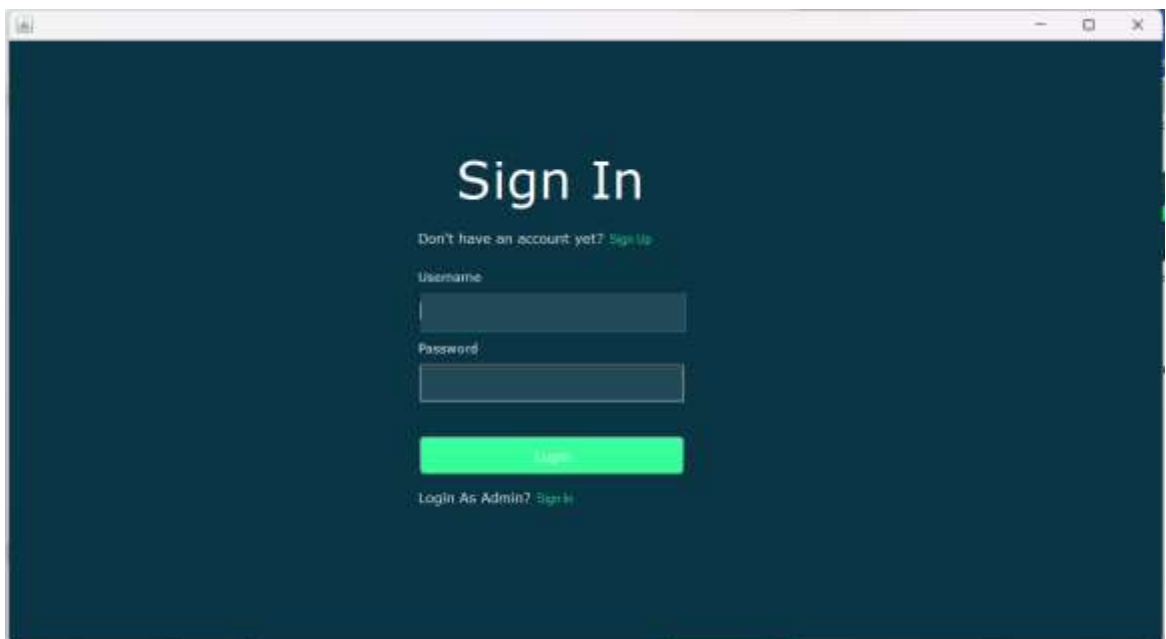
IT Del	SRS-PBO-13	Halaman 15 dari 52
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del		

a. Tampilan Register



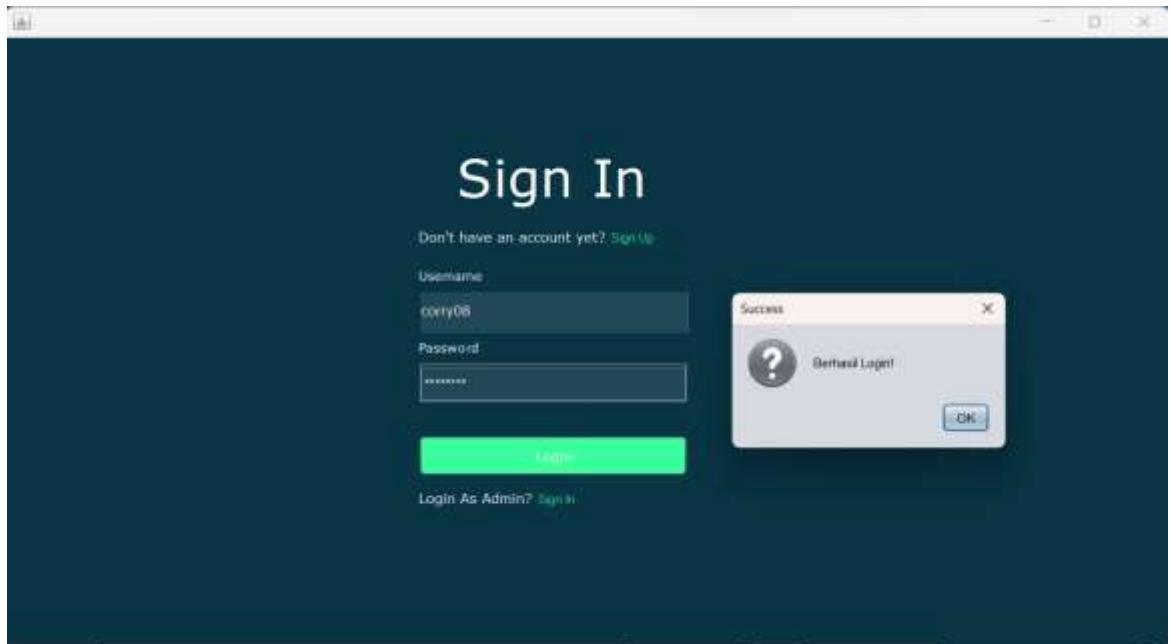
Gambar 1 Tampilan Register

b. Tampilan Login

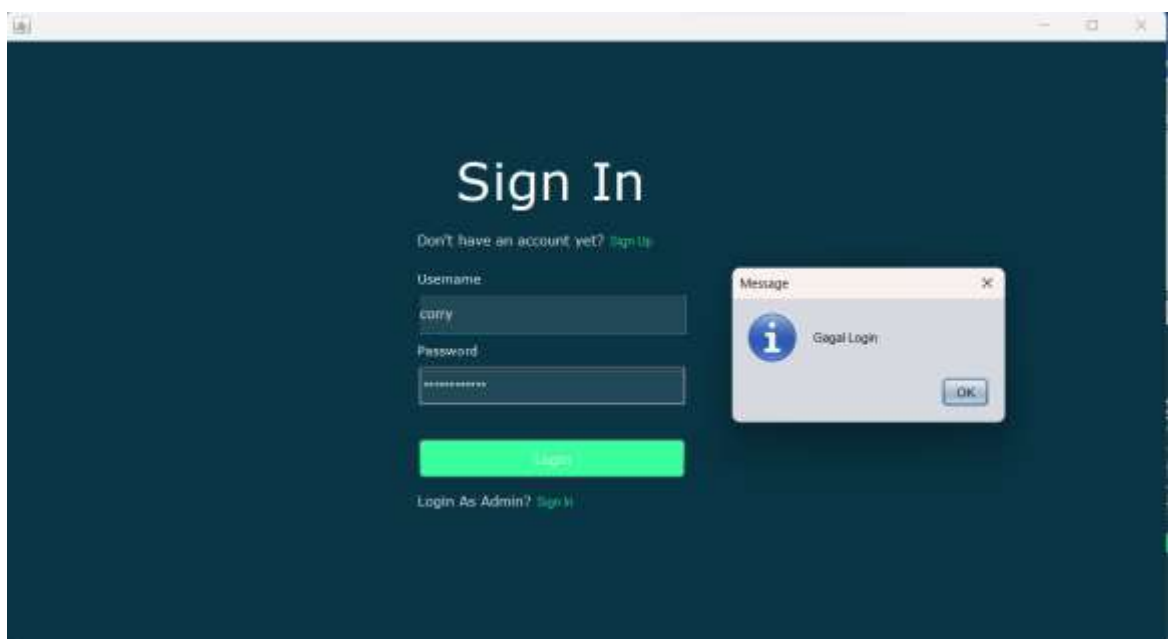


Gambar 2 Tampilan Login sebagai Anggota

IT Del	SRS-PBO-13	Halaman 16 dari 52
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del		

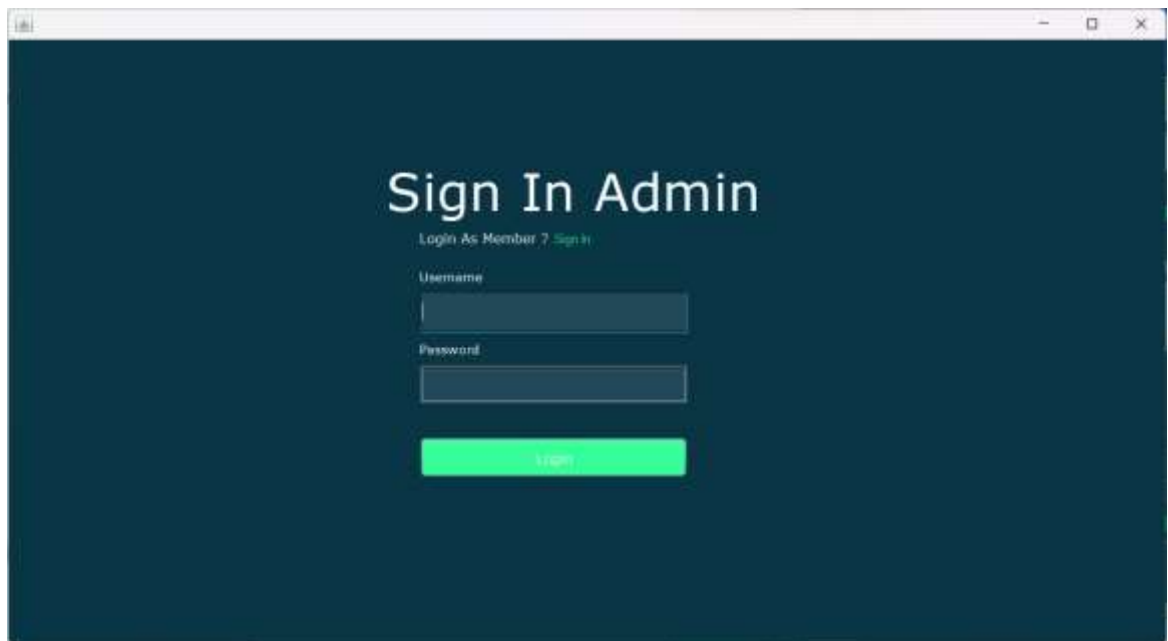


Gambar 3 Tampilan berhasil login sebagai Anggota

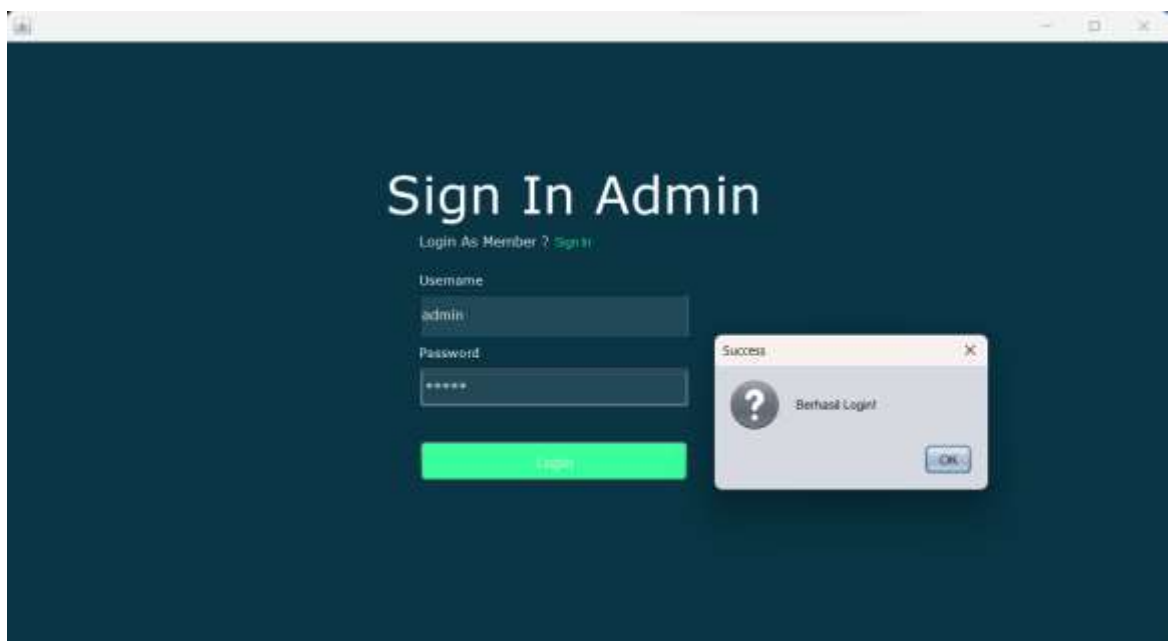


Gambar 4 Tampilan gagal login sebagai Anggota

IT Del	SRS-PBO-13	Halaman 17 dari 52
<p>Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan</p> <p>Institut Teknologi DEL. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del</p>		

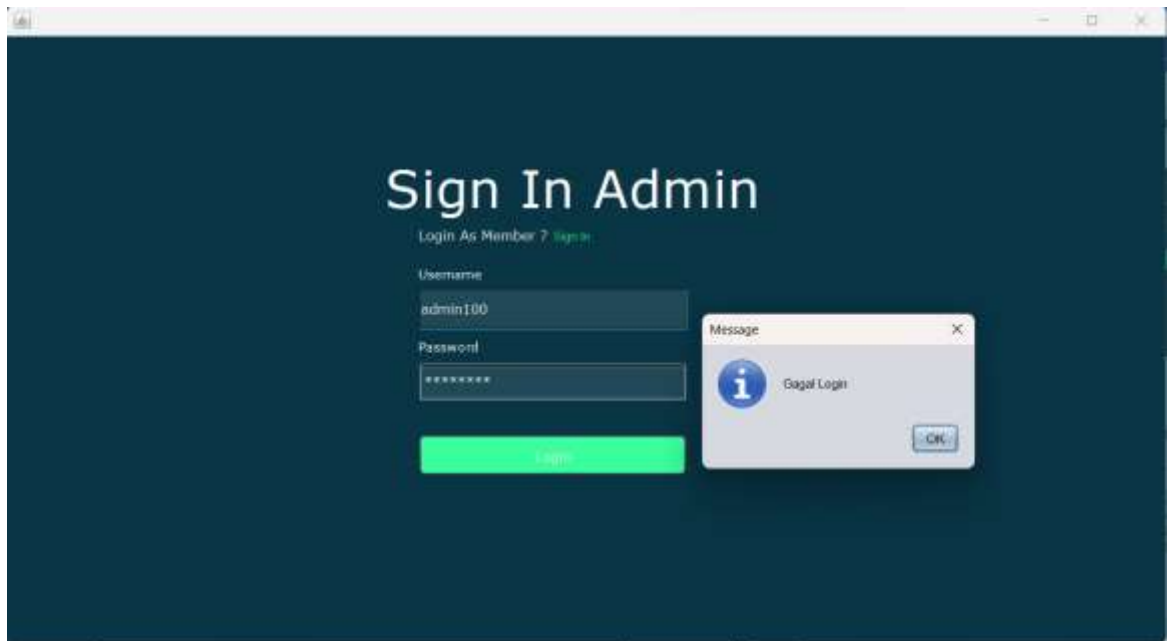


Gambar 5 Tampilan Login sebagai Admin



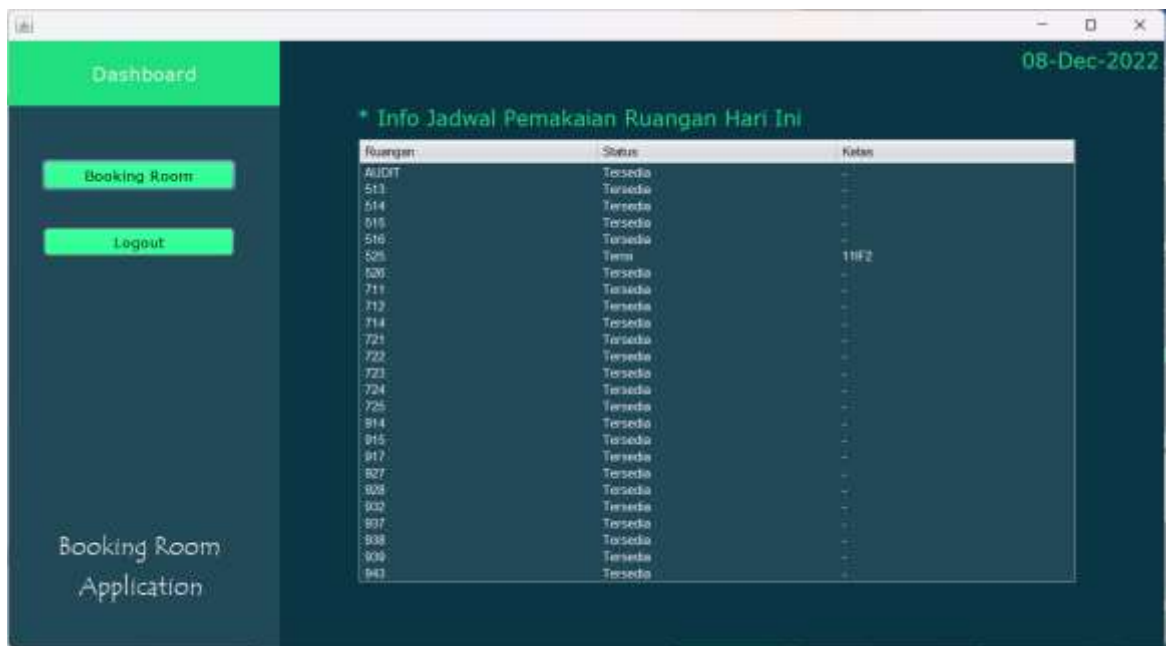
Gambar 6 Tampilan berhasil login sebagai Admin

IT Del	SRS-PBO-13	Halaman 18 dari 52
<p>Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan</p> <p>Institut Teknologi DEL. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del</p>		

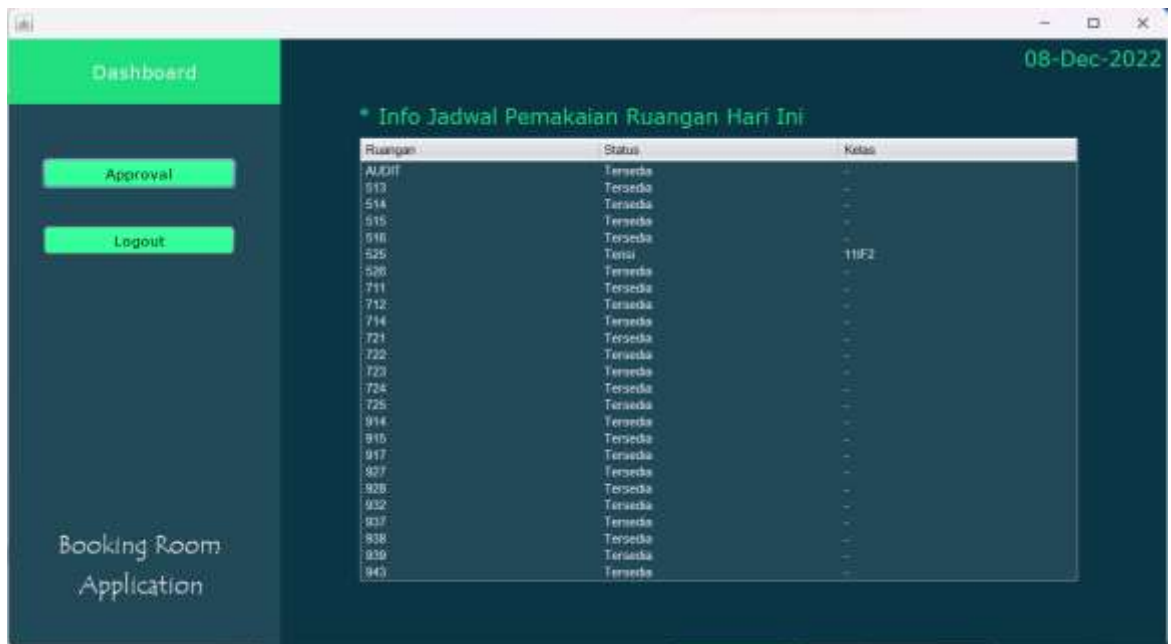


Gambar 7 Tampilan gagal login sebagai Admin

c. Tampilan Dashboard



Gambar 8 Tampilan Dashboard sebagai Anggota



Gambar 9 Tampilan Dashboard sebagai Admin

d. Tampilan Request/Booking Ruangan

Dashboard Logout

Request Peminjaman Ruangan

Ruangan
AUDIT

Waktu Peminjaman
Hari: [Date Picker]

Keperluan
[Text Area]

Pesan Batal

Booking Room Application

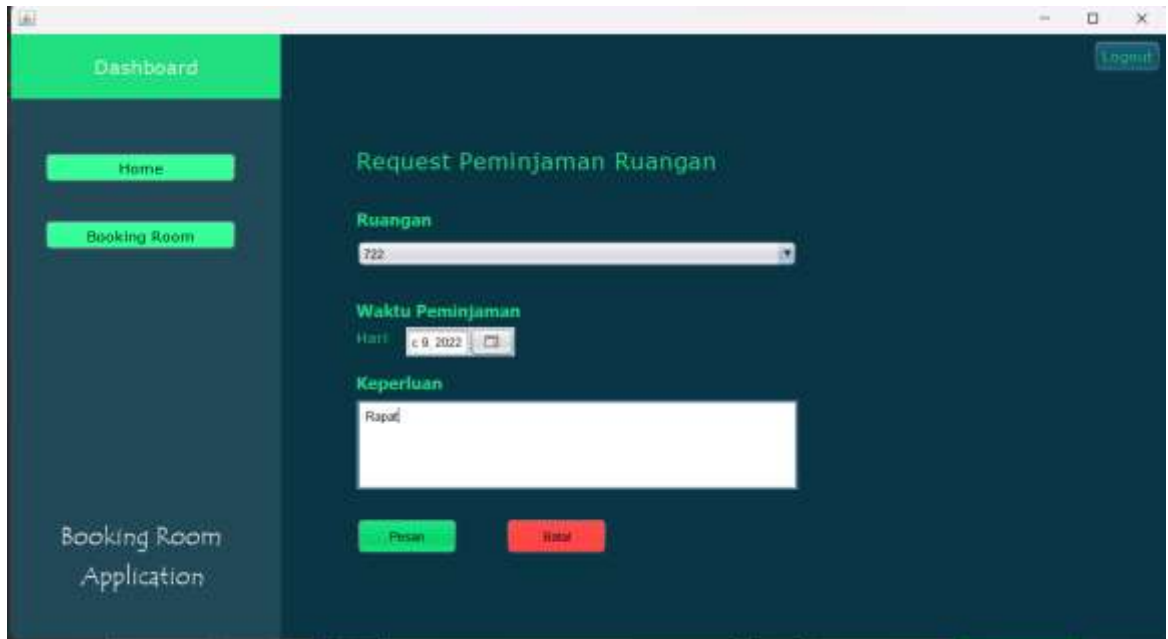
Gambar 10 Tampilan Request/Booking Ruangan



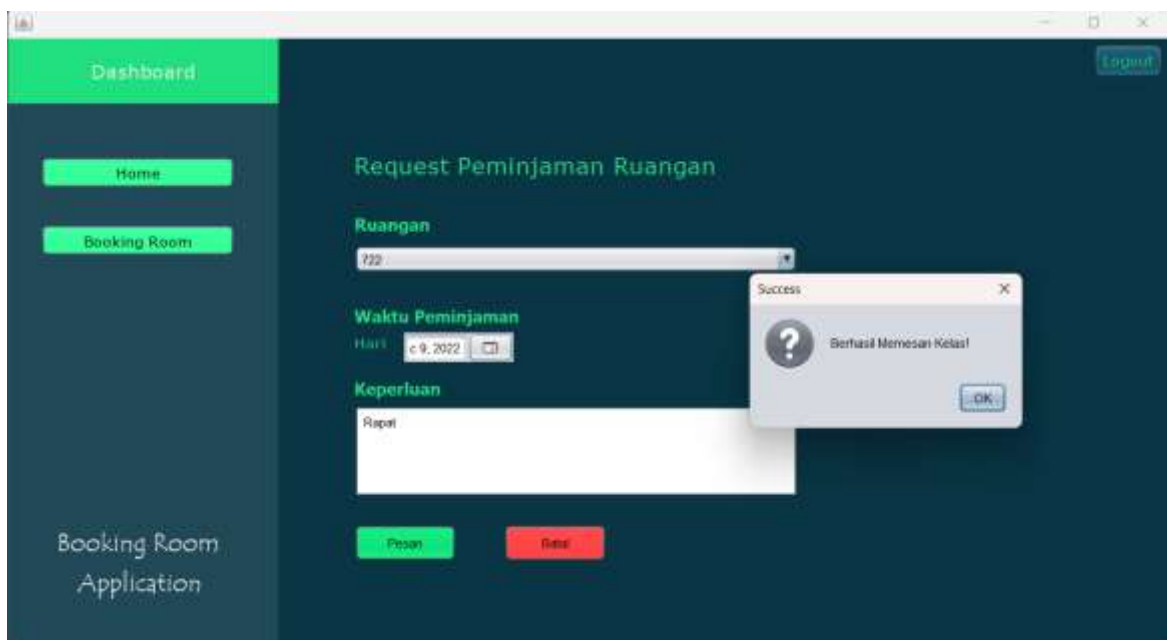
Gambar 11 Pilih ruangan yang akan di booking



Gambar 12 Pilih waktu peminjaman ruangan



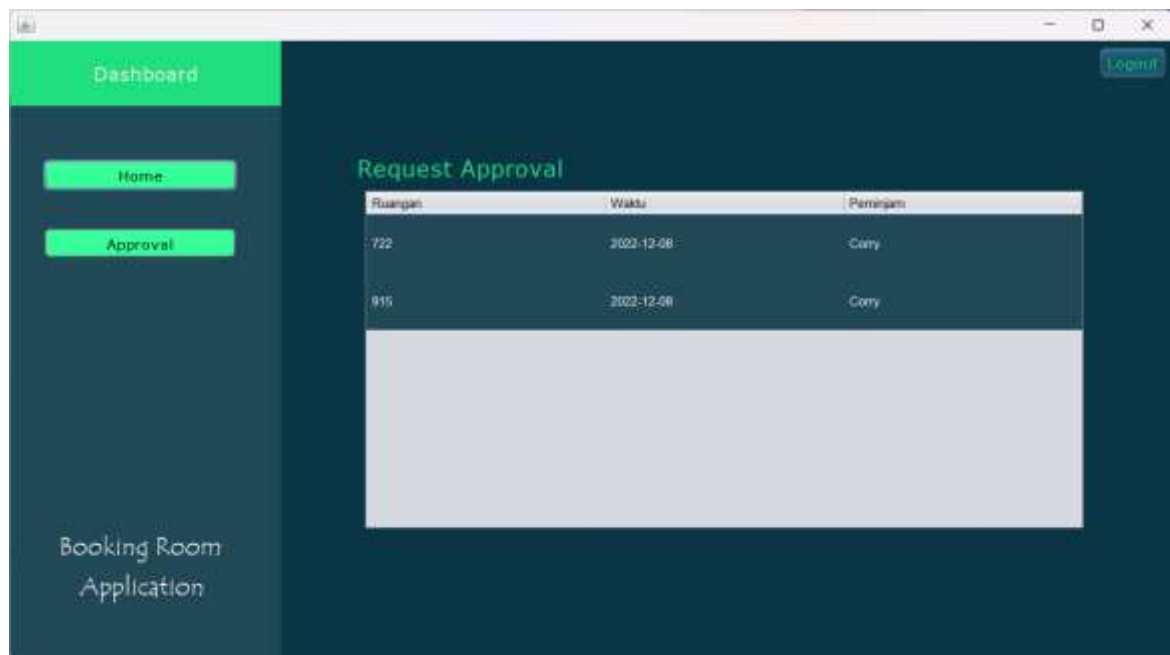
Gambar 13 Isi keperluan peminjaman ruangan



Gambar 14 Berhasil melakukan peminjaman ruangan

IT Del	SRS-PBO-13	Halaman 22 dari 52
<p>Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del</p>		

e. Tampilan Approve Booking Ruangan



Gambar 15 Tampilan Approval Ruangan



Gambar 16 Tampilan Detail Approval Ruangan



Gambar 17 Tampilan apabila request di approve



Gambar 18 Tampilan apabila request di reject

3.1.3 Antarmuka Perangkat Keras

Perangkat keras disebut juga hardware merupakan seluruh perangkat komputer yang dapat dilihat secara fisik atau dapat diraba secara nyata yang berfungsi untuk mendukung proses komputerisasi dan saling bekerja sama untuk mencapai tujuan dalam sistem komputer. Antarmuka perangkat keras yang diperlukan untuk membangun sistem Peminjaman Ruangan dapat dilihat seperti dibawah ini:

Tabel 7. Antarmuka Perangkat Keras

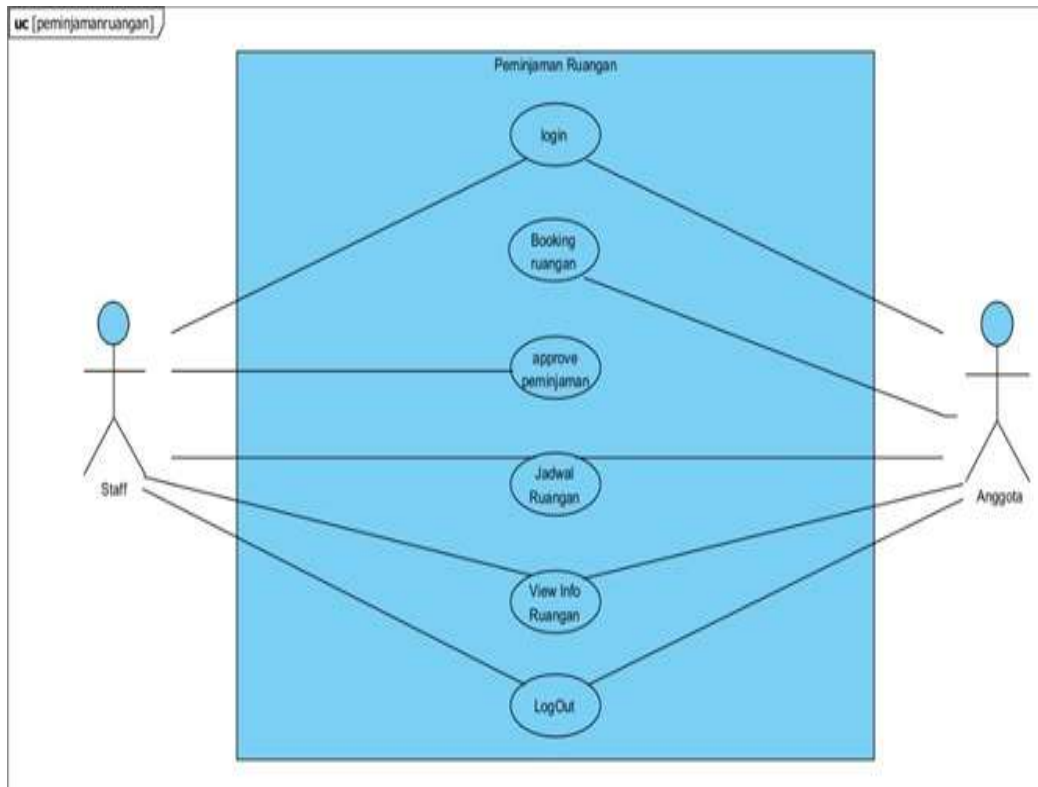
No	Nama Perangkat Keras	Fungsi Perangkat Keras
1.	Monitor	Sebagai sarana menampilkan visual gambar aplikasi kepada <i>user</i> agar <i>user</i> dapat menggunakan aplikasi dengan baik.
2.	<i>CPU</i>	Sebagai perangkat yang bertugas untuk mengeksekusi perintah dari sebuah perangkat komputer.
3.	Memori (RAM)	Untuk membantu kinerja komputer agar bisa menyimpan data secara sementara.
4.	<i>Hardisk</i>	Perangkat keras yang menyimpan data sekunder.
5.	<i>Keyboard</i>	Sebagai sarana bagi <i>user</i> untuk melakukan pengetikan data masukan yang akan diproses oleh perangkat lunak.
6.	<i>Mouse</i>	Sebagai sarana bagi <i>user</i> untuk mengarahkan kursor dan mengatur navigasi layar.

3.1.4 Antarmuka Komunikasi

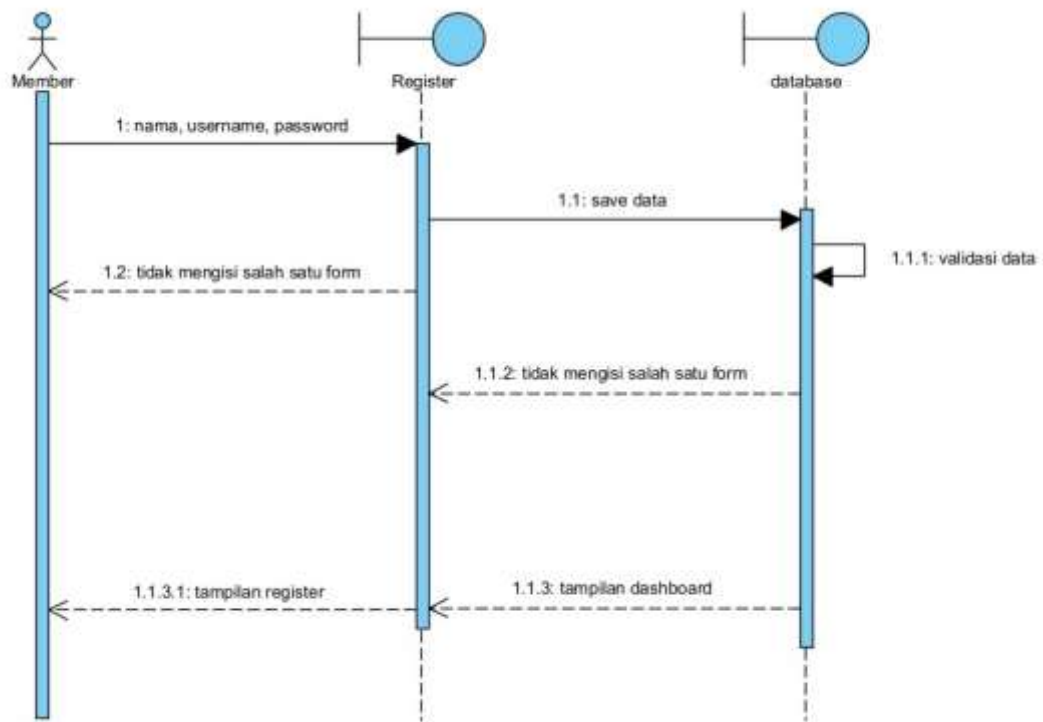
Antarmuka komunikasi yang dibutuhkan untuk berinteraksi dengan aplikasi Peminjaman Ruangan adalah akun user harus sudah terdaftar dalam database aplikasi.

3.2 Spesifikasi Kebutuhan Fungsional

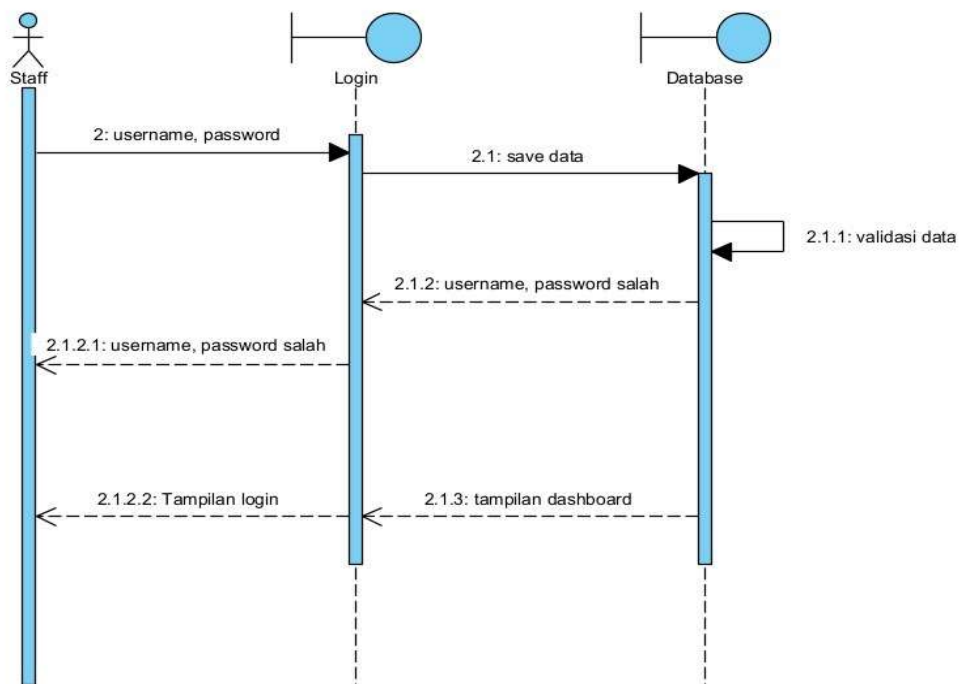
Pada bab ini berisi penjelasan mengenai kebutuhan fungsional sistem. Penjelasan dapat dibantu dengan menggambarkan use case.



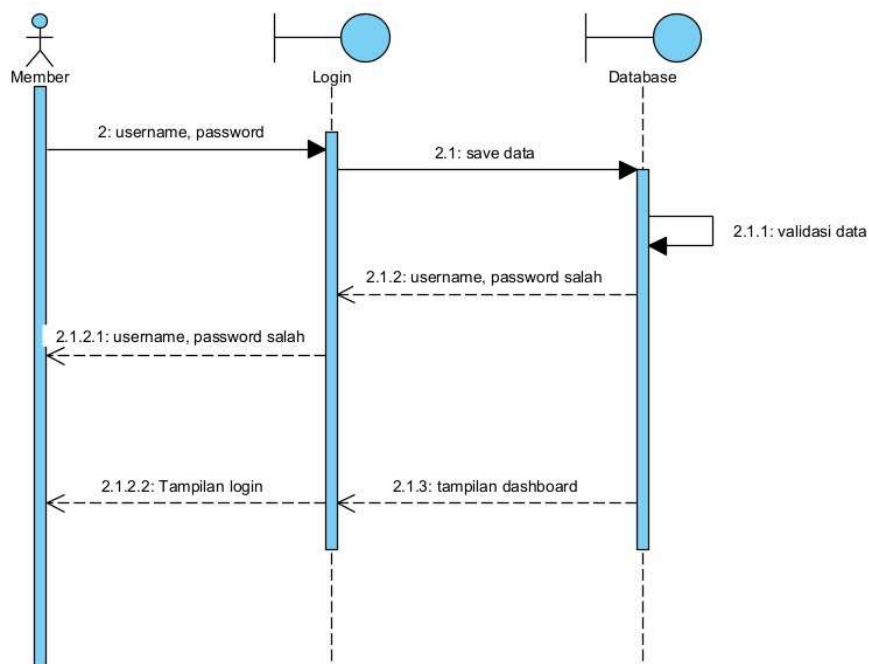
Gambar 19 Use case Diagram



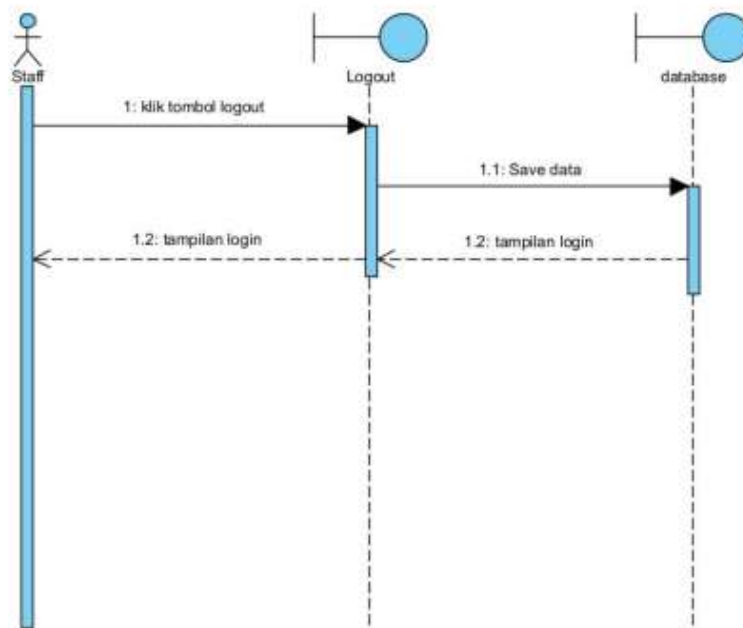
Gambar 20 Sequence Diagram Register



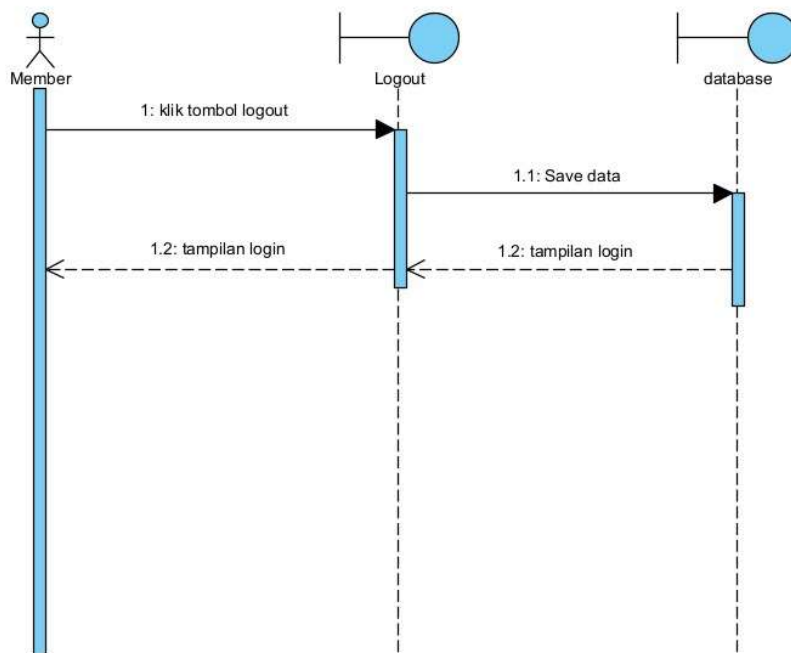
Gambar 21 Sequence Diagram Login Admin/Staff



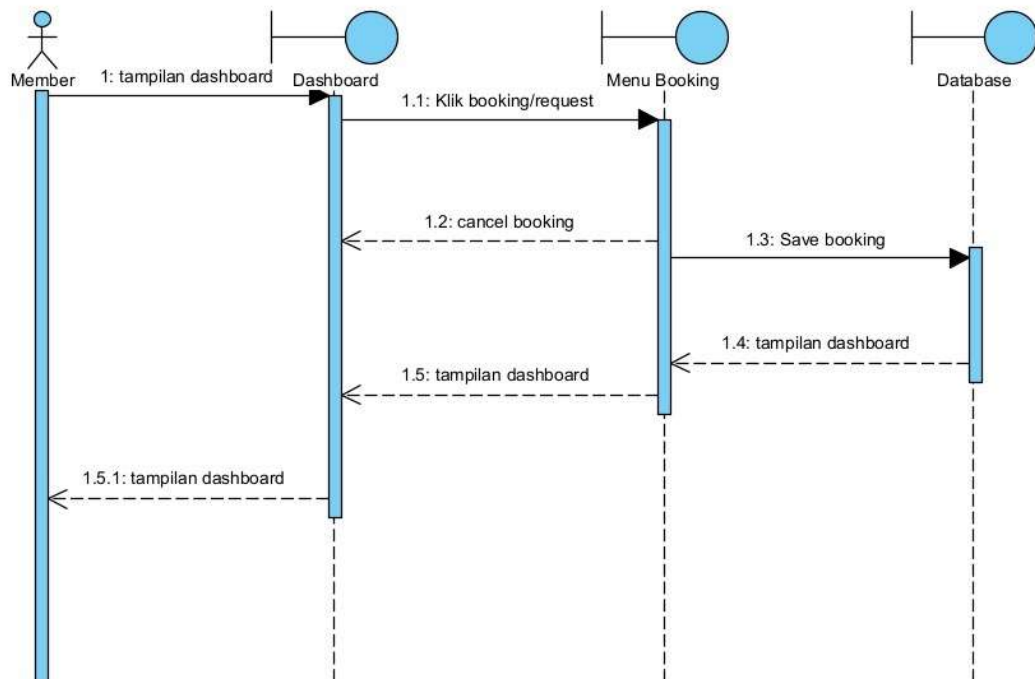
Gambar 22 Sequence Diagram Login Member



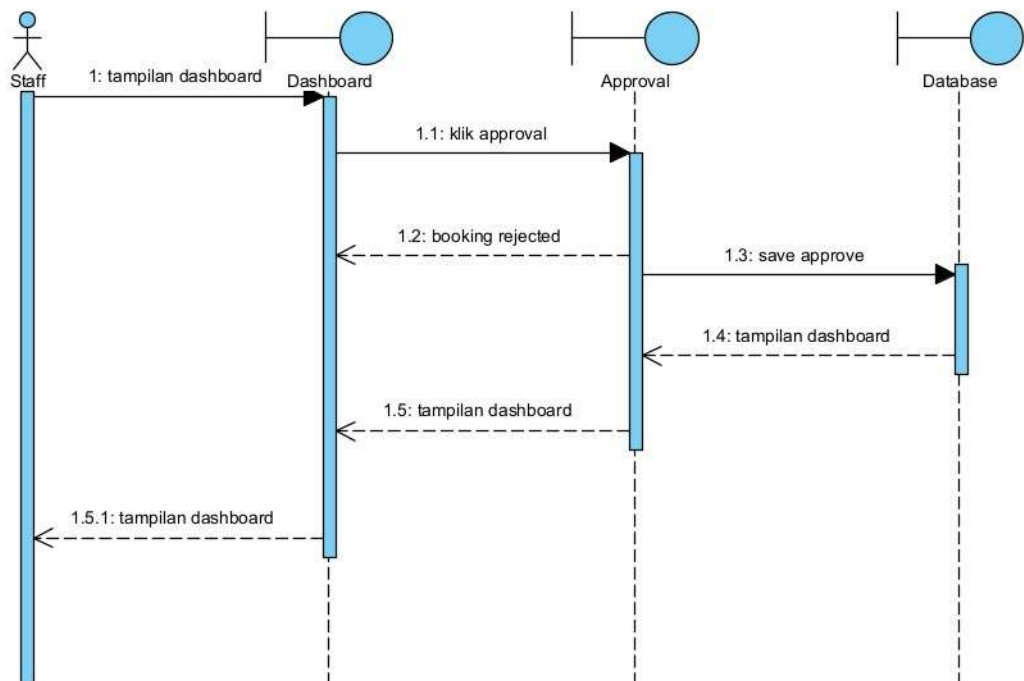
Gambar 23 Sequence Diagram Logout Staff/Admin



Gambar 24 Sequence Diagram Logout Member



Gambar 25 Sequence Diagram Booking / Request



Gambar 26 Sequence Diagram Approval

3.2.1 Fungsi Daftar/Register

User perlu melakukan daftar terlebih dahulu apabila user belum memiliki akun agar dapat masuk ke dalam aplikasi. Fitur ini perlu dilakukan oleh user belum pernah melakukan pendaftaran akun pada aplikasi.

3.2.1.1 Deskripsi dan Prioritas

Saat user telah berhasil melakukan daftar akun pada fitur daftar maka user dapat masuk ke aplikasi dengan menggunakan fitur masuk/login.

Prioritas: Tinggi

3.2.1.2 Kebutuhan Fungsional

- User harus mengakses aplikasi Peminjaman Ruangan di browser maupun di mobile.
- User harus mengklik tombol Daftar.

3.2.1.3 Urutan Stimulus/Respon

Urutan stimulus dan respon pada fungsi Daftar dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 8. Use Case Scenario Fungsi Daftar/Register

<i>Id Use Case</i>	<i>UC-1</i>
<i>Nama Use Case</i>	Daftar
<i>Deskripsi Use Case</i>	<i>Use Case</i> ini akan menggambarkan bahwasanya untuk dapat menggunakan sistem, maka user harus melakukan pendaftaran akun terlebih dahulu dengan memasukkan data-data yang diminta. Setelah daftar, akun yang diperoleh langsung dapat digunakan untuk masuk ke dalam sistem dan memakai sistem tersebut.
<i>Aktor</i>	<i>User</i>
<i>Kondisi awal</i>	Aktor masuk ke dalam website dan ingin memakai sistem namun belum memiliki akun sehingga harus mendaftar terlebih dahulu.

Skenario Utama	Aktor	Sistem
	1. Mengunjungi website / aplikasi Peminjaman Ruangan	
		2. Menampilkan Tampilan Awal
	3. Memilih tombol daftar	
		4. Menampilkan Halaman Daftar
	5. Mengisi form pendaftaran menggunakan nama, username, dan kata sandi,	
		6. Menampilkan nama, username, dan kata sandi yang telah terisi
	7. Memilih tombol daftar	
		8. Menampilkan pesan bahwa pendaftaran telah berhasil dan sistem menampilkan halaman masuk.
Skenario gagal	Aktor	Sistem
	1. Tidak mengisi salah satu form atau keseluruhan form	
		2. Menampilkan kembali form pendaftaran

Alternatif	Aktor	Sistem
	1. Mengisi kembali form pendaftaran	
	2. Memilih tombol daftar	
		3. Menampilkan halaman beranda
Kondisi Akhir	User sudah berhasil terdaftar dan dapat masuk ke dalam halaman Masuk.	

3.2.2 Fungsi Fitur Masuk/Login

Fungsi masuk/login terletak pada fungsi utama dari aplikasi Peminjaman Ruangan ini. Fitur ini dapat dilakukan oleh user dengan syarat user telah memiliki akun atau harus melakukan daftar akun terlebih dahulu apabila user belum memiliki akun.

3.2.2.1 Deskripsi dan Prioritas

Fitur ini mengungkapkan bahwa user telah memiliki akun di aplikasi Peminjaman ruangan. Saat melakukan masuk user diminta untuk memasukkan username dan password yang telah didaftarkan sebelumnya.

Prioritas: Tinggi

3.2.2.2 Kebutuhan Fungsional

- User harus mengakses aplikasi peminjaman ruangan
- User harus mengklik tombol masuk/login
- User harus mengisi text field username dan password
- User berhasil masuk dan dialihkan ke halaman beranda

3.2.2.3 Urutan Stimulus/Respon

Urutan stimulus/respon dari fungsi masuk/login dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 9. Use Case Scenario Fungsi Masuk/Login

<i>Id Use Case</i>	UC-2	
<i>Nama Use Case</i>	Masuk	
<i>Deskripsi Use Case</i>	Use Case ini akan menggambarkan user sudah memiliki akun dan ingin memakai system.	
<i>Aktor</i>	<i>User</i>	
<i>Kondisi awal</i>	Aktor sudah memiliki akun dan sudah mengakses aplikasi.	
<i>Skenario Utama</i>	Aktor	Sistem
	1. Mengunjungi website / aplikasi Peminjaman Ruangan	
		2. Menampilkan Tampilan Awal
	3. Memilih tombol masuk	
		4. Menampilkan Halaman masuk
	5. Mengisi form masuk menggunakan username, dan kata sandi, yang sudah didaftarkan sebelumnya oleh user.	
		6. Menampilkan nama, username, dan kata sandi yang

		telah terisi
	7. Memilih tombol masuk	
		8. Menampilkan halaman beranda
Skenario gagal	Aktor	Sistem
	1. Tidak mengisi salah satu form	
		2. Menampilkan kembali form masuk
	3. Memasukkan username atau password yang salah	
		4. Tetap berada pada halamn masuk
Alternatif	Aktor	Sistem
	1. Mengisi kembali form masuk	
	2. Memilih tombol masuk	
		3. Menampilkan halaman beranda
Kondisi Akhir	User sudah berhasil masuk ke dalam halaman Masuk.	

3.2.3 Fungsi Fitur Keluar/LogOut

Fungsi dari fitur ini disediakan bagi user apabila user ingin mengeluarkan akun dari aplikasi.

3.2.3.1 Deskripsi dan Prioritas

Fitur ini mendeskripsikan bahwa user ingin keluar dari aplikasi dengan kemungkinan bahwa user telah selesai menggunakan aplikasi. Apabila user telah berhasil keluar dari aplikasi dan user ingin masuk dalam aplikasi kembali, user harus melakukan Masuk kembali.

Prioritas: Tinggi

3.2.3.2 Kebutuhan Fungsional

- User harus mengakses aplikasi Peminjam Ruangan
- User telah berhasil melakukan Masuk aplikasi.
- User harus mengklik tombol Keluar.

3.2.3.3 Urutan Stimulus/Respon

Urutan stimulus/respon dari fungsi keluar dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 10. Use Case Scenario Fungsi Keluar/Logout

<i>Id Use Case</i>	UC-3	
<i>Nama Use Case</i>	Keluar	
<i>Deskripsi Use Case</i>	Use Case ini menggambarkan setiap user akan keluar dan tidak dapat mengakses sistem lagi sebelum Masuk kembali	
<i>Aktor</i>	<i>User</i>	
<i>Kondisi awal</i>	Aktor sudah berada di dalam halaman beranda	
<i>Skenario Utama</i>	Aktor	Sistem

	1. Mengunjungi halaman beranda	
		2. Menampilkan halaman beranda
	3. Menekan fitur logout	
		4. Menampilkan tampilan awal
Skenario gagal	Aktor	Sistem
	-	-
Alternatif	Aktor	Sistem
	-	-
Kondisi Akhir	User sudah berhasil keluar dari sistem	

3.2.4 Fungsi Request/Booking Ruangan

Fungsi request/booking ruangan memungkinkan *user* untuk dapat melakukan request/booking ruangan ketika si pengguna ingin melakukan peminjaman ruangan.

3.2.4.1 Deskripsi dan Prioritas

Fitur ini mendeskripsikan user ingin melakukan request/booking ruangan di aplikasi dengan kemungkinan bahwa user ingin memakai ruangan di kemudian hari sehingga user melakukan peminjaman ruangan menggunakan aplikasi. Apabila user telah berhasil melakukan request/booking maka user akan kembali ke tampilan beranda.

Prioritas: Tinggi

3.2.4.2 Kebutuhan Fungsional

- User harus mengakses aplikasi Peminjaman Ruangan
- User telah berhasil masuk kedalam aplikasi

IT Del	SRS-PBO-13	Halaman 36 dari 52
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del		

- User sudah berada di halaman beranda
- User mengklik fitur request/booking
- User sudah masuk kedalam halaman/tampilan request/booking ruangan
- User melakukan request/booking ruangan

3.2.4.3 Urutan Stimulus/Respon

Urutan stimulus/respon dari fungsi request/booking dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 11. Use Case Scenario Fungsi Request/Booking

<i>Id Use Case</i>	UC-4	
<i>Nama Use Case</i>	Request/Booking	
<i>Deskripsi Use Case</i>	Use Case ini akan menggambarkan user yang akan melakukan request/booking ruangan	
<i>Aktor</i>	Anggota	
<i>Kondisi awal</i>	Aktor sudah masuk kedalam aplikasi dan berada di halaman beranda	
<i>Skenario Utama</i>	Aktor	Sistem
	1. Mengunjungi halaman beranda	
		2. Menampilkan halaman beranda
	3. Memilih/menekan fitur request/booking	
		4. Menampilkan halaman request/booking
	5. Mengisi form request/booking	

		6. Menampilkan isi form request/booking yang sudah dilakukan
	7. Memilih tombol pesan	
		8. Menampilkan halaman beranda
Skenario gagal	Aktor	Sistem
	1. Tidak mengisi salah satu form	
		2. Menampilkan kembali form request/booking
	3. Menekan tombol batal	
		4. Kembali ke halaman beranda
Alternatif	Aktor	Sistem
	1. Mengisi kembali form request/booking	
	2. Memilih tombol pesan	
		3. Menampilkan halaman beranda
Kondisi Akhir	User sudah berhasil melakukan request/booking ruangan	

3.2.5 Fungsi Approval Ruangan

Fungsi *approve* ruangan memungkinkan *staff / Admin* untuk dapat melakukan approve dari request/booking ruangan yang dilakukan oleh user.

3.2.5.1 Deskripsi dan Prioritas

Fitur ini mendeskripsikan staff/Admin untuk melakukan approve terhadap request/booking ruangan yang dilakukan oleh user. Apabila staff/admin sudah selesai meng-approve request/booking ruangan maka staff/admin akan kembali ke halaman beranda.

Prioritas: Tinggi

3.2.5.2 Kebutuhan Fungsional

- User harus mengakses aplikasi Peminjaman Ruangan
- User telah berhasil masuk kedalam aplikasi
- User sudah berada di halaman beranda
- User mengklik fitur approval
- User sudah masuk kedalam halaman/tampilan approv ruangan
- User melakukan approval

3.2.5.3 Urutan Stimulus/Respon

Urutan stimulus/respon dari fungsi approval dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 12. Use Case Scenario Fungsi Approval

<i>Id Use Case</i>	UC-5	
<i>Nama Use Case</i>	Approval	
<i>Deskripsi Use Case</i>	Use Case ini akan menggambarkan staff/admin yang akan melakukan approval terhadap request/booking ruangan yang dilakukan user.	
<i>Aktor</i>	Staff/Admin	
<i>Kondisi awal</i>	Aktor sudah masuk kedalam aplikasi dan berada di halaman beranda	
<i>Skenario Utama</i>	Aktor	Sistem
	1. Mengunjungi halaman beranda	

		2. Menampilkan halaman beranda
	3. Memilih/menekan fitur approval	
		4. Menampilkan halaman approval
	5. Menekan	
		6. Menampilkan isi form request/booking yang sudah dilakukan
	7. Memilih tombol pesan tombol approve	
		8. Menampilkan halaman beranda
Skenario gagal	Aktor	Sistem
	1. Menekan tombol reject	
		2. Kembali ke halaman beranda
Alternatif	Aktor	Sistem
	-	-
Kondisi Akhir	User sudah berhasil melakukan request/booking ruangan	

3.3 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional merupakan persyaratan yang memperhatikan perilaku system untuk mendukung agar proses yang terdapat pada aplikasi Peminjaman Ruangan dapat berjalan dengan baik. Kebutuhan ini juga adalah kebutuhan akan atasan – atasan dan karakteristik yang dimiliki sistem.

Tabel 13. Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan	Tuntutan
<i>Availability</i>	Diharapkan aplikasi ini dapat beroperasi setiap hari dan Internet <i>connection</i> secara <i>real time</i> untuk keberlangsungan <i>system</i> yang baik.
<i>Ergonomy</i>	System ini diharapkan mudah digunakan oleh <i>user</i> (<i>user friendly</i>)
<i>Memory</i>	Penyimpanan <i>database</i> yang bagus dan tidak bertumpuk agar terhindar dari <i>error</i> .
<i>Response Time</i>	<i>Internet Connection</i> secara <i>realtime</i> untuk melihat informasi antara Admin dan <i>User</i> secara cepat tanpa ada <i>error</i> .

3.3.1 Kebutuhan akan Performansi

Kebutuhan akan performansi sistem dalam beroperasi dan melakukan fungsi - fungsinya disebut dengan availability. Sistem ini diharapkan dapat digunakan untuk setiap harinya.

3.3.2 Kebutuhan akan Keselamatan

Kebutuhan akan keselamatan yang dimaksud, yaitu ketika aplikasi ini sedang digunakan, maka aplikasi harus dapat menghindari kerusakan, kehilangan atau kegagalan yang disebut dengan reliability. Dalam hal ini juga, ketika aplikasi digunakan, maka harus aman dari berbagai serangan dari virus.

3.3.3 Kebutuhan akan Keamanan

Kebutuhan akan keamanan dalam hal ini berarti sistem harus memiliki security. Dimana, sistem inilah yang akan menjamin keamanan setiap informasi terhadap fungsi pertukaran data yang melibatkan sistem dan database yang digunakan. Misalnya, yaitu fungsi masuk yang mana fungsi tersebut memiliki username dan kata sandi. Maka dari itu, user yang hanya memiliki akun dalam sistem informasi ini saja yang dapat mengaksesnya, sedangkan user lain tidak bisa mengaksesnya.

3.3.4 Atribut Kualitas Perangkat Lunak Lainnya

3.3.4.1 Usability

Usability merupakan kemudahan pemakaian perangkat lunak yang diukur berdasarkan kenyamanan yang digunakan oleh user.

3.3.4.2 Maintainability

Maintainability merupakan kemudahan di maintain (perbaikan) jika ada kesalahan atau penyesuaian terhadap aplikasi. Dalam sistem ini, perbaikan akan dilakukan Ketika ruangan semakin banyak dan peminjam semakin banyak sehingga dibutuhkan terus update data.

3.3.4.3 Integrity

Integrity merupakan ketahanan perangkat lunak terhadap serangan penyalahgunaan sistem oleh user.

3.3.5 Aturan Kebutuhan Operasional

Prinsip operasional dalam sistem yang akan dibangun adalah

1. User dapat masuk, dengan syarat bahwasanya user sudah mempunyai akun pada system.
2. User dapat melihat info jadwal peminjaman ruangan pada halamn beranda
3. Anggota dapat melakukan request/booking ruangan
4. Staff/admin dapat melakukan approval terhadap request/booking ruangan yang dilakukan oleh anggota.

IT Del	SRS-PBO-13	Halaman 42 dari 52
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del		

4 Kebutuhan Lain

Pada bab ini dijelaskan mengenai kebutuhan lainnya dalam pengembangan aplikasi ini baik kebutuhan data, kebutuhan legal dan lainnya.

4.1 Kebutuhan Data

Tabel 14. Kebutuhan Data

NO	Data	Atribut-atribut pada Dat
1	Admin	Username dan password
2	Member/Anggota	Username dan password
3	Ruangan	Ruangan, waktu, dan keperluan

4.2 Kebutuhan Lainnya

Tabel 15. Kebutuhan Lainnya

NO	Kebutuhan	Tuntutan Kebutuhan
1	Tampilan Aplikasi	Memberikan gambaran dari kegunaan aplikasi
2	Jenis Font	Formal dan Non-Formal
3	JCalendar	Ini dibutuhkan sebagai pemberi tanggal yang digunakan sebagai waktu dalam melakukan booking ruangan sehingga dibutuhkan untuk melakukan instalisasi JCalender sebagai pelengkap dan salah satu yang sangat dibutuhkan dalam aplikasi. https://toedter.com/jcalendar/

5 Lampiran A: Glossary

Bab ini berisi penjelasan istilah-istilah yang digunakan dalam dokumen ini beserta pengertian atau penjelasannya. Sebelumnya beberapa istilah sudah dijelaskan pada Tabel 1. Daftar Definisi dan pada Tabel 2. Daftar Akronim.

Tabel 16. Daftar Defenisi

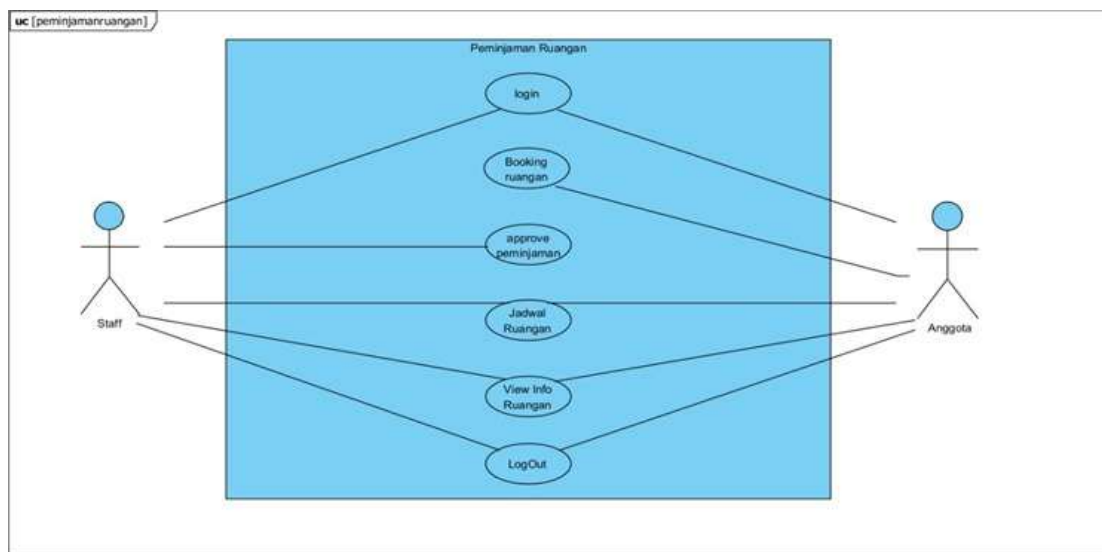
NO	Defenisi	Penjelasan
1.	<i>User</i>	Pelanggan yang menggunakan system perangkat lunak
2.	<i>Developer</i>	Pembangun system
3.	<i>Requirement</i>	Pengumpulan data yang dibutuhkan untuk pengembangan aplikasi yang menentukan kebutuhan atau kondisi untuk memenuhi produk dengan mempertimbangkan persyaratan
4.	<i>Database</i>	Kumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis sehingga dapat memperoleh data-data yang berhubungan dengan aplikasi
5.	Beranda	Halaman awal dari sistem aplikasi yang dibangun
6.	Peminjaman Ruangan	Aplikasi yang berfungsi untuk melakukan peminjaman ruangan oleh user.
7.	Kebutuhan Fungsional	Kebutuhan yang berisi setiap proses-proses yang nantinya harus disediakan oleh sistem, mencakup bagaimana interaksi dan reaksi sistem apabila input tertentu dimasukkan.
8.	Kebutuhan Non-Fungsional	Batasan fungsi atau layanan yang ditawarkan sistem seperti batasan waktu, batasan pengembangan proses, standarisasi dll.
9.	Login	Kegiatan untuk masuk atau login kedalam aplikasi

Tabel 17. Daftar Akronim

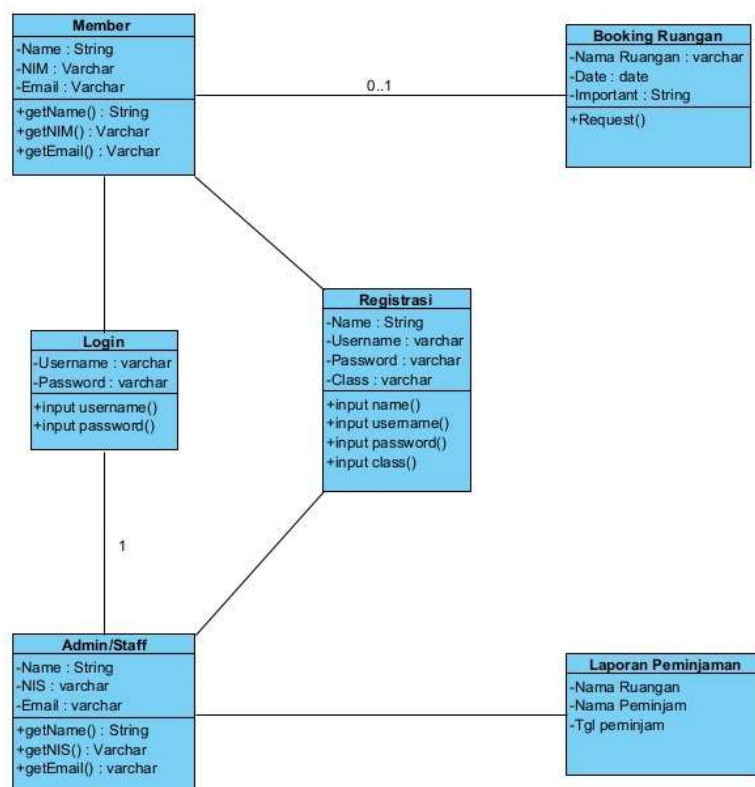
No	Singkatan	Penjelasan
1.	SRS	<i>Software Requirement Specification</i>
2.	UML	<i>Unified Modeling Language</i>
3.	BPMN	<i>Business Process Model and Notation</i>
4.	UC	<i>Use Case</i>

6 Lampiran B: Model Analisis

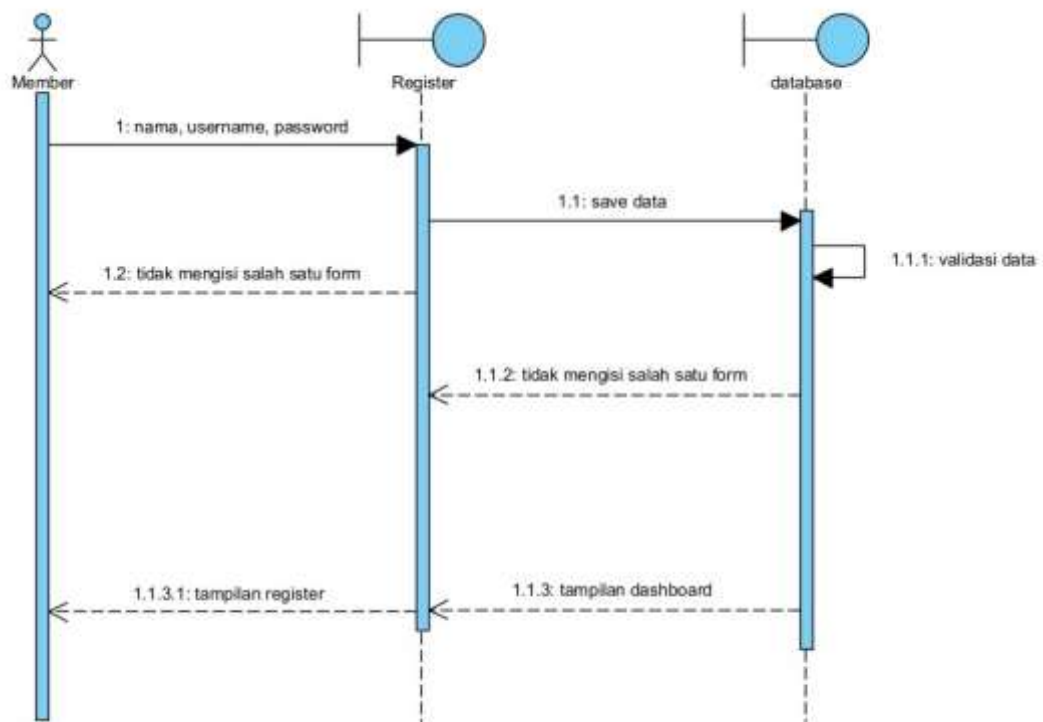
Analysis model pada modul ini digambarkan melalui Use Case diagram.



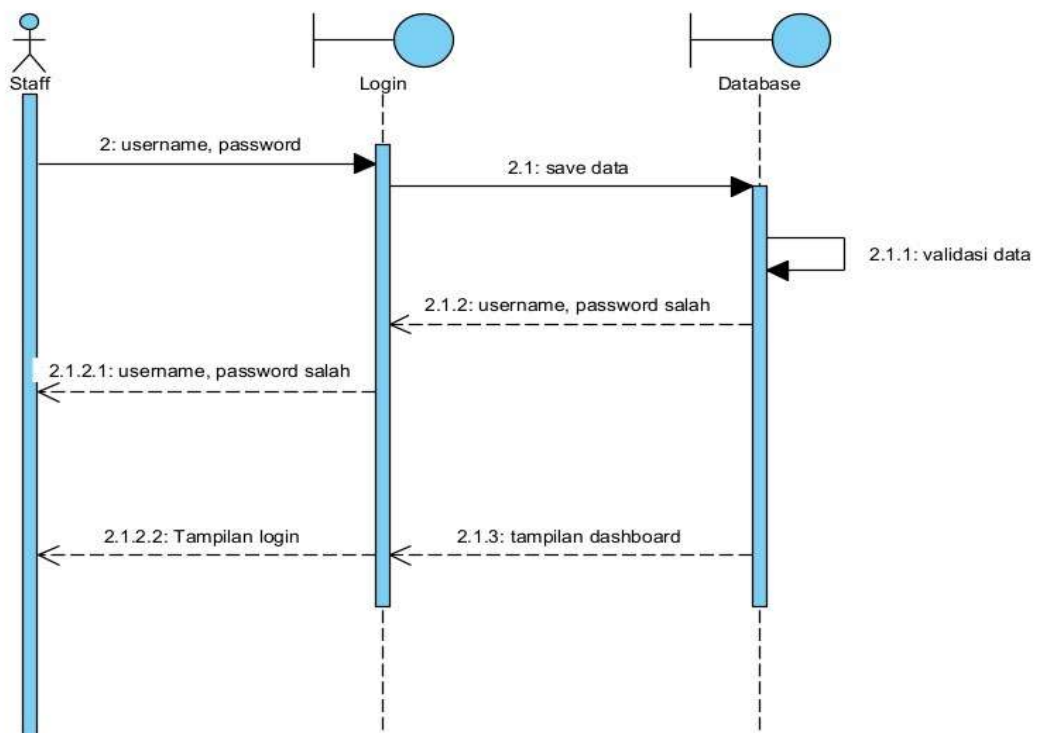
Gambar 26 Use case Diagram



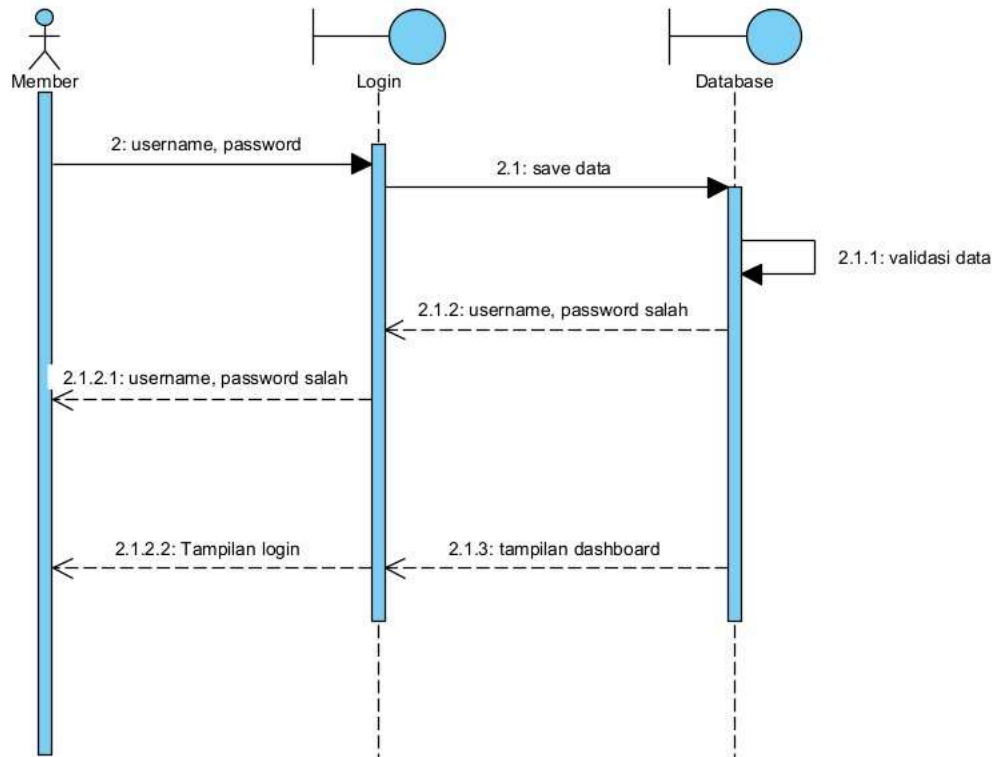
Gambar 27 Class Diagram



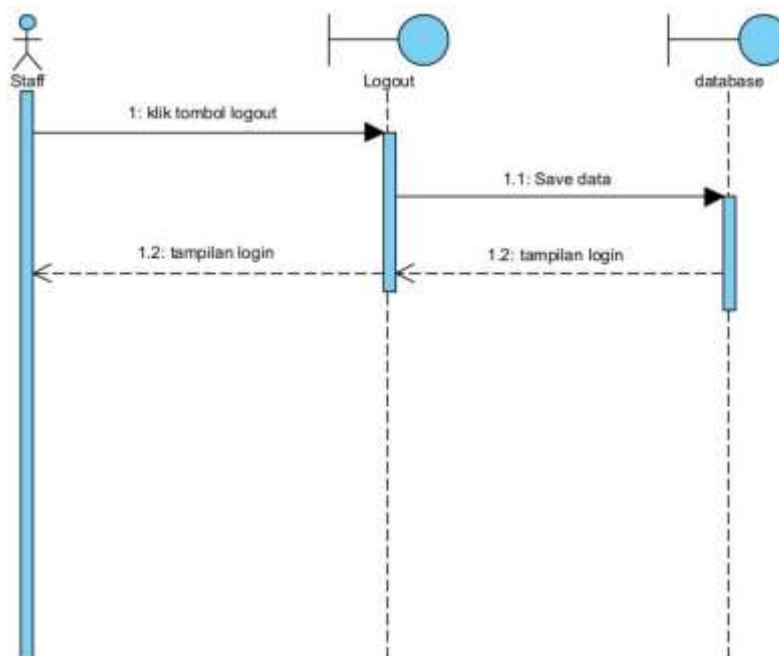
Gambar 28 Sequence Diagram Register



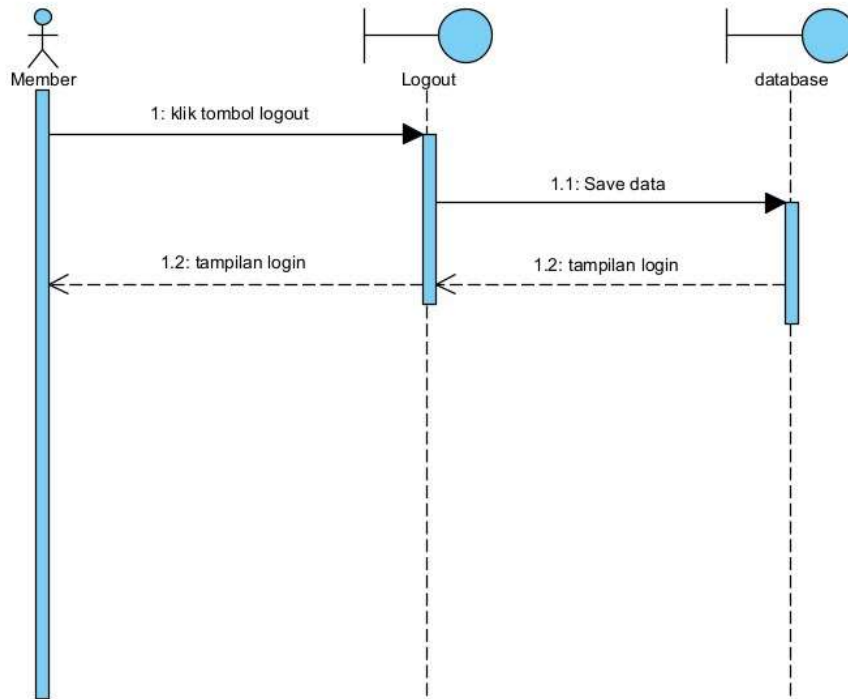
Gambar 29 Sequence Diagram Login Staff/Admin



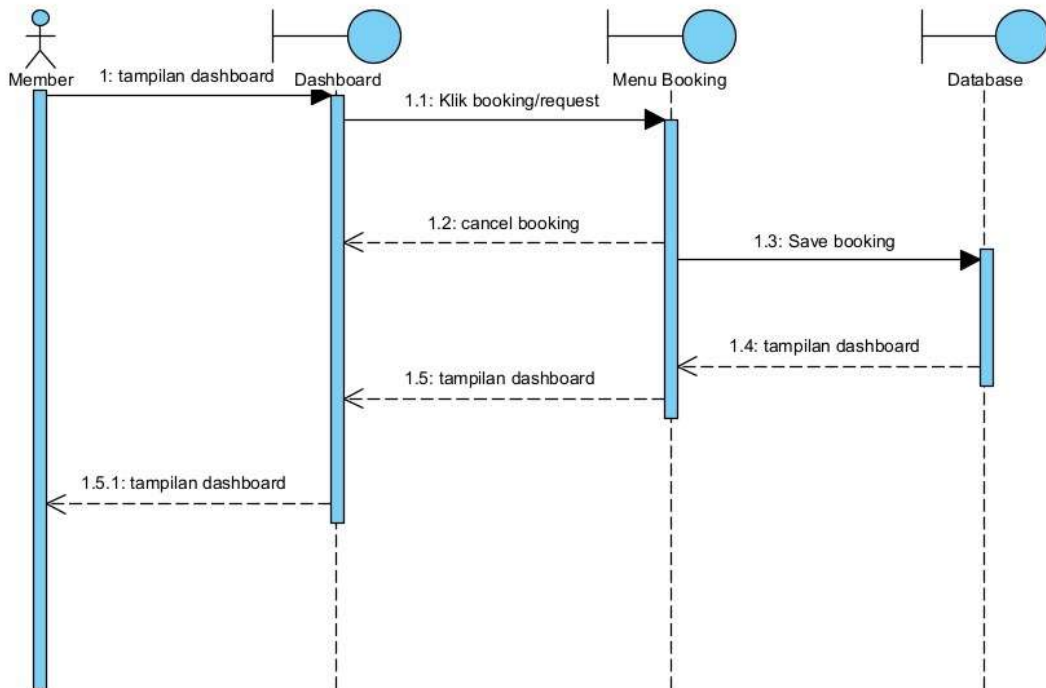
Gambar 30 Sequence Diagram Login Member



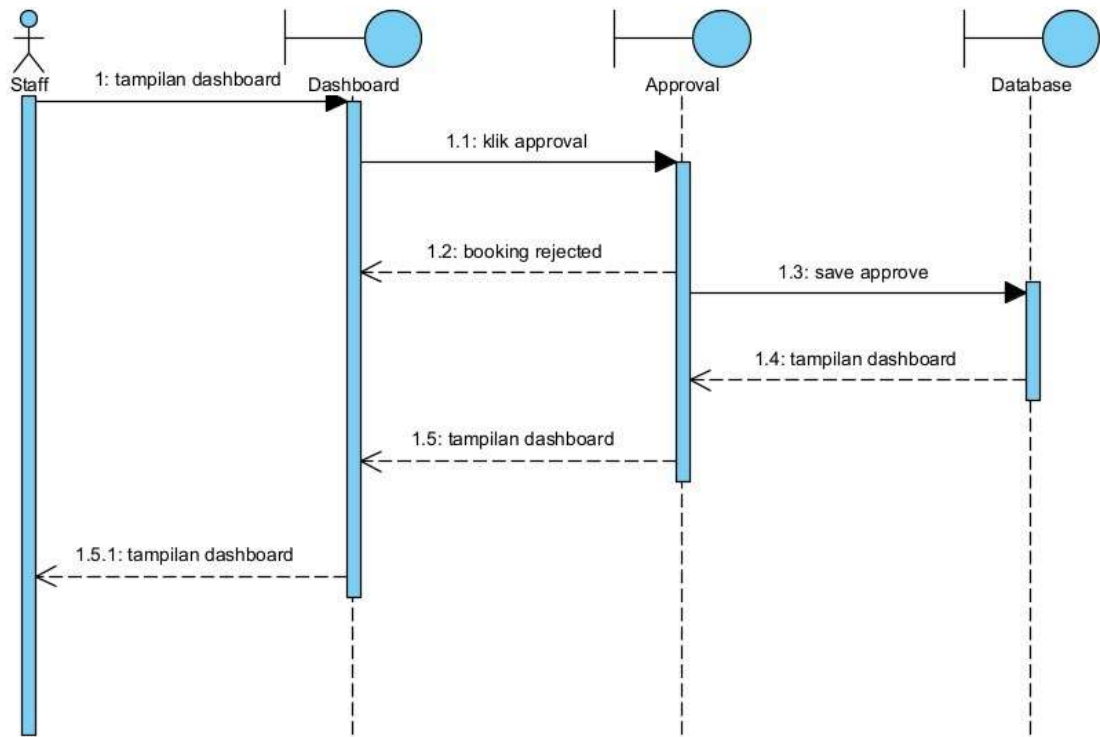
Gambar 31 Sequence Diagram Logout Staff/Admin



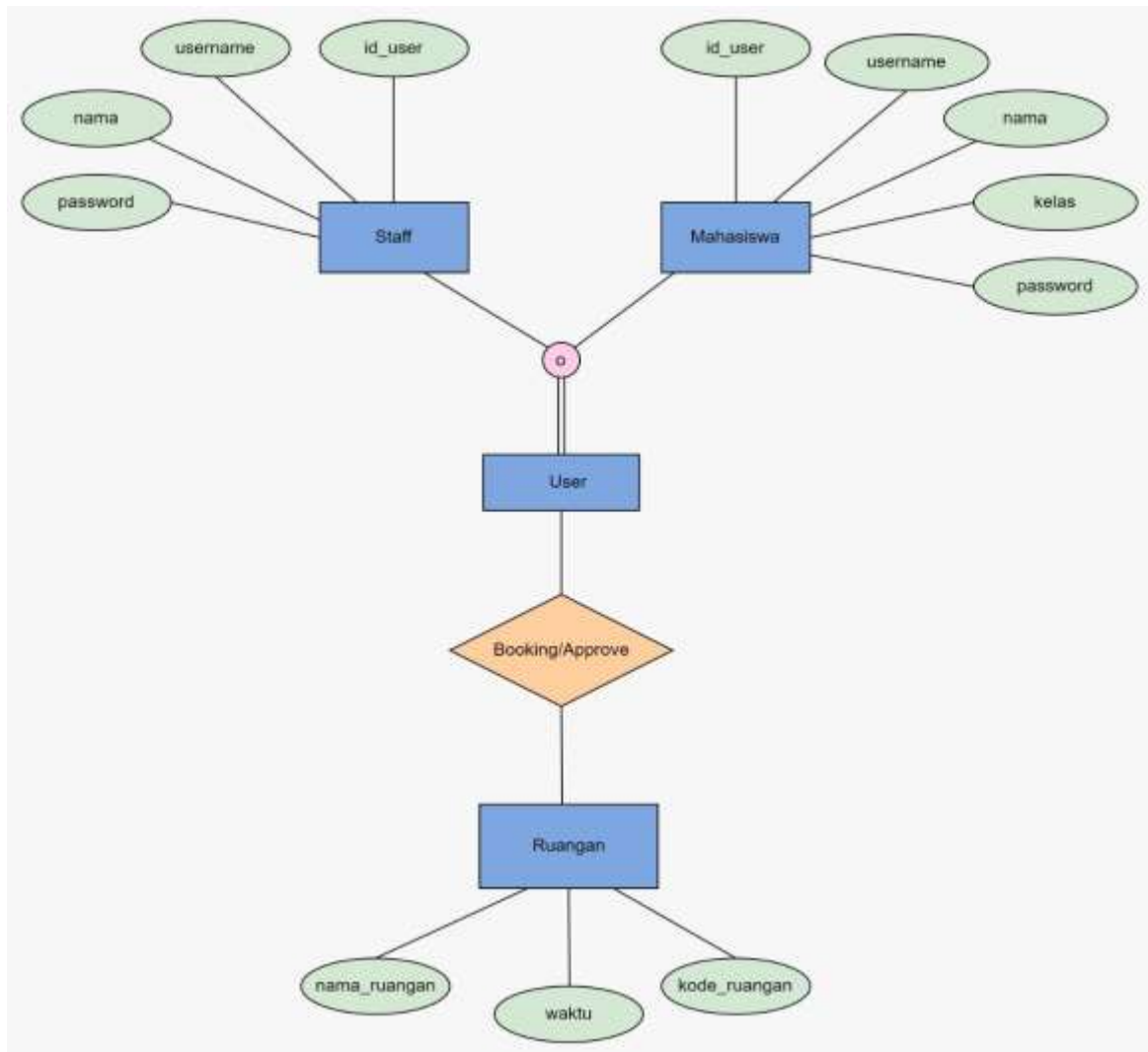
Gambar 32 Sequence Diagram Logout Member



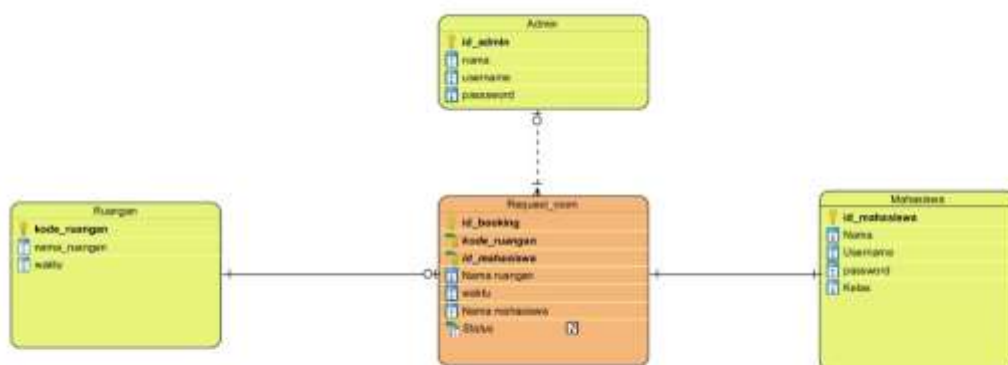
Gambar 33 Sequence Diagram Booking/request



Gambar 34 Sequence Diagram Approval



Gambar 35 ERD Aplikasi Peminjaman Ruangan



Gambar 36 CDM Aplikasi Peminjaman Ruangan

7 Lampiran C: Daftar lainnya

-

IT Del	SRS-PBO-13	Halaman 52 dari 52
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan perkuliahan proyek termasuk program Kerja Praktek mahasiswa tingkat akhir Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL. Diterbitkan April 2019 oleh Pusat Penelitian Soqrates IT Del		