

BAB 1

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Belajar Kuy

Dipersiapkan oleh:

Hasbi Dawami (1301180320)

I Kadek Andrean Pramana (1301180179)


Dhuhita Trias Maulidia (1301184116)

Aulia Rayhan (1301184332)

Program Studi Informatika

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

	Prodi S1- Informatika Universitas Telkom	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL BAB 1		5
		Revisi	001	

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) merupakan dokumen deskripsi dari perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan dan bertujuan untuk memberikan landasan yang diperlukan dalam proses pengkodean sebuah aplikasi. Dokumen ini akan digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk mengembangkan perangkat lunak, dan tujuan dari penulisan dokumen ini adalah untuk mendeskripsikan dan juga memberikan gambaran bagaimana Belajar Kuy (Sistem Aplikasi Tentor) dikerjakan secara bertahap, dimulai dari tahap user requirement, analisis dan desain, implementasi, hingga testing. Adapun tujuan dari proyek ini adalah untuk mewadahi para Tentor untuk mengajar Matakuliah yang mereka ajarkan ke sebuah aplikasi Belajar Kuy, menghubungkan para Tentor dengan Mahasiswa. Proyek ini dikatakan berhasil apabila portal yang dimaksud dapat menangani seluruh kebutuhan pengguna dan proses bisnis yang terdaftar dalam dokumen ini.

1.2 Lingkup Masalah

Belajar Kuy merupakan Aplikasi Tentor berbasis WEB yang berguna untuk Menghubungkan tentor dengan mahasiswa agar proses booking Matakuliah dapat lebih mudah diproses dan meminimalisir kesalahan yang terjadi pada Tentor dan Mahasiswa Sistem ini memiliki fungsionalitas antara lain yaitu:

- ☐ *Website ini dapat melakukan login berdasarkan kebutuhan user (Mahasiswa atau Tentor).*
- ☐ *Website Aplikasi tentor ini dapat menampilkan menu Booking dan Matakuliah yang tersedia.*
- ☐ *Mahasiswa harus melakukan proses login terlebih dahulu untuk melakukan Booking atau Memilih Matakuliah*
- ☐ *Setiap Tentor dan Mahasiswa yang registrasi pada aplikasi harus melalui proses validasi terlebih dahulu.*

1.3 Definisi dan Istilah

Berikut adalah daftar definisi, singkatan, dan akronim yang digunakan dalam dokumen ini:

No.	Kata Kunci atau Frase	Definisi dan atau Akronim
1	<i>user</i>	<i>Pengguna yang memakai atau menggunakan suatu aplikasi.</i>
2	<i>Web browser</i>	<i>Suatu program atau perangkat lunak yang digunakan untuk menjelajahi internet atau untuk mencari informasi suatu web yang tersimpan di dalam komputer</i>
3	<i>DPPL</i>	<i>Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak, dokumen yang mendeskripsikan dan menjabarkan secara terperinci mengenai perancangan perangkat lunak yang akan dibangun.</i>
4	<i>Class Diagram</i>	<i>Diagram yang menggambarkan struktur sistem dari pendefinisian kelas-kelas untuk membangun sebuah sistem.</i>
	<i>Robustness</i>	<i>Ukuran kemampuan metode analisis untuk tidak terpengaruh oleh perubahan kecil, seperti variasi yang sengaja dibuat dalam parameter metode analisis</i>

1.4 Referensi

1. *Dokumen SKPL Sistem Aplikasi Tentor (Belajar Kuy)*

1.5 Sistematika Pembahasan

Dokumen DPPL berisi penjabaran deskripsi rancangan Sistem Aplikasi Tentor (Belajar Kuy) perangkat lunak yang akan dikembangkan dan dijelaskan rincian dari rancangan perangkat lunak berdasarkan dokumen SKPL, sehingga sistem yang dibangun nantinya dapat diimplementasikan dengan jelas dalam kehidupan.

Dokumen ini secara sistematika pembahasan terdiri dari bab1-bab5 dengan perincian sebagai berikut:

Bab 1	Pendahuluan
	Pendahuluan berisi penjelasan tentang dokumen DPPL yang mencakup tujuan pembuatan dokumen ini, lingkup masalah yang diselesaikan oleh perangkat lunak yang dikembangkan, definisi dan istilah, referensi dan sistematika pembahasan.
BAB 2	Deskripsi Perancangan Global
	Deskripsi perancangan global ini berisi tentang rancangan secara umum mengenai perangkat lunak yang akan dikembangkan meliputi deskripsi arsitektural, dan deskripsi komponen.
BAB 3	Perancangan Rinci
	Perancangan rinci berisi penjelasan mengenai realisasi use case, perancangan antarmuka, tabel identifikasi antarmuka, identifikasi objek baru, robustness diagram, diagram kelas, dan sequence diagram.
BAB 4	Perancangan detail
	Perancangan detail berisi penjelasan mengenai perancangan detail kelas, perancangan kelas persistensi, perancangan algoritma, dan perancangan query.
BAB 5	Matriks Keruntutan
	Matriks keteruntutan berisi tentang hal fungsional yang terdapat pada dokumen SKPL.

BAB 2

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Belajar Kuy


Dipersiapkan oleh:

Hasbi Dawami (1301180320)
I Kadek Andrean Pramana (1301180179)
Dhuhita Trias Maulidia (1301184116)
Aulia Rayhan (1301184332)

Program Studi Informatika

Fakultas Informatika

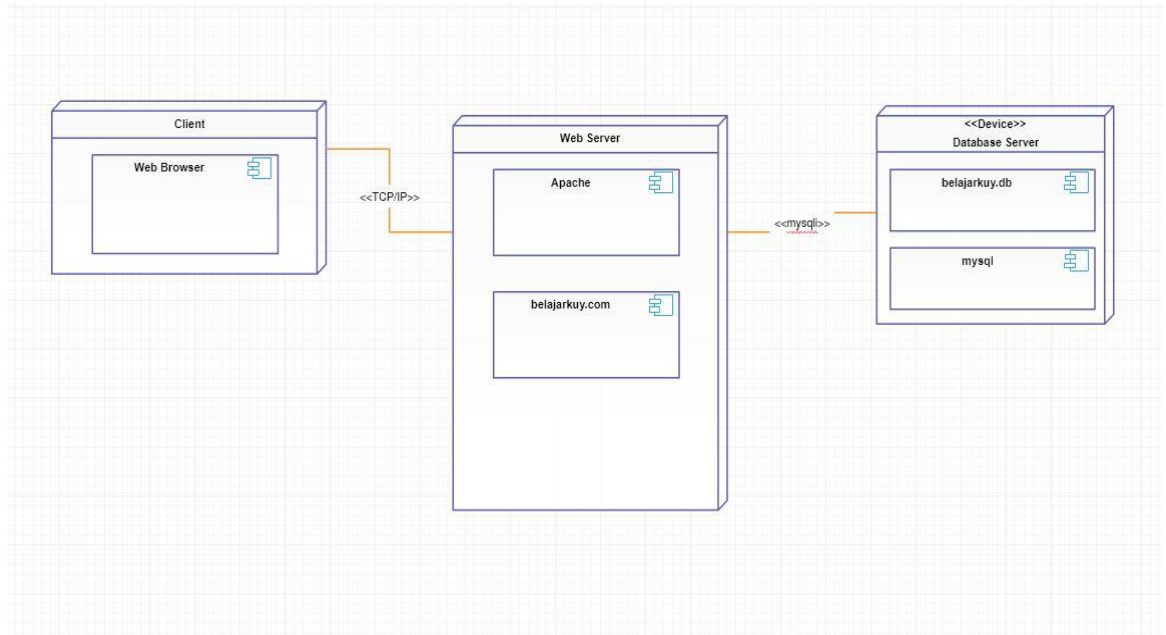
Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

	Prodi S1- Informatika Universitas Telkom	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL BAB 2		3
		Revisi		

2 Deskripsi Perancangan Global

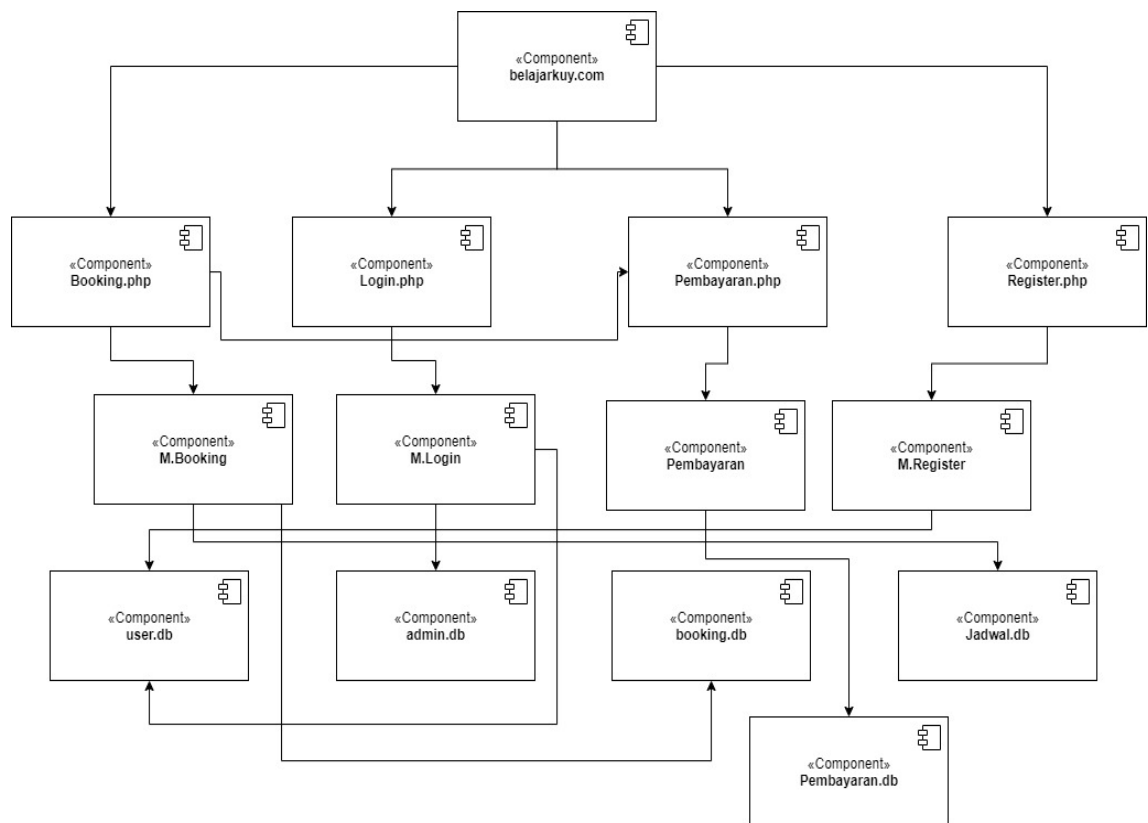
2.1 Deskripsi Arsitektural

Berikut adalah deployment diagram dari dokumen ini :



2.2 Deskripsi Komponen

Berikut adalah komponen diagram dari dokumen ini :



Berikut adalah daftar modul komponen yang ada pada dokumen ini :

No	Nama Komponen	Keterangan
1.	Login.php	Controller berisi fungsi-fungsi untuk memproses data dalam proses Login
2.	Register.php	Controller berisi fungsi-fungsi untuk memproses data dalam proses Register
3.	Booking.php	Controller berisi fungsi-fungsi untuk memproses data dalam proses Booking
4.	Pembayaran.php	Controller berisi fungsi-fungsi untuk memproses data dalam proses Pembayaran
5.	M,Booking	Model berisi fungsi CRUD(Create,Read,Update,Delete) dalam proses Booking
6.	M,Booking	Model berisi fungsi CRUD(Create,Read,Update,Delete) dalam proses Booking
7.	M.Pembayaran	Model berisi fungsi CRUD(Create,Read,Update,Delete) dalam proses Pembayaran
8.	M.Register	Model berisi fungsi CRUD(Create,Read,Update,Delete) dalam proses Register
9.	Mahasiswa.db	Semua data mahasiswa yang tersimpan pada database mahasiswa
10.	Admin.db	Semua data admin yang tersimpan pada database admin
11.	Booking.db	Semua data booking yang tersimpan pada database booking
12.	Jadwal.db	Semua data jadwal yang tersimpan pada database jadwal
13.	Pembayaran.db	Semua data pembayaran yang tersimpan pada database pembayaran

BAB 3

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Belajar Kuy

Dipersiapkan oleh:


I Kadek Andrean Pramana (1301180179)

Program Studi

Informatika Fakultas

Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

	Prodi S1- Informatika Universitas Telkom	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL BAB 3		<33>
		Revisi	<001>	

3 Perancangan Rinci

3.1 Realisasi Use Case

Berisi TABEL USE CASE sebagai berikut :

No	Nama Use Case	Deskripsi Use Case
#1	Registrasi Mahasiswa	Untuk menambah dan menyimpan data mahasiswa baru
#2	Registrasi Tentor	Untuk menambah dan menyimpan data tentor baru
#3	Login	Untuk masuk ke halaman utama aplikasi
#4	Booking	Untuk menambahkan data booking
#5	Pembayaran	Untuk Menambahkan data Pembayaran
#6	View Jadwal	Untuk melihat jadwal yang tersedia

3.1.1 Use Case #1

Skenario Use Case #1 : Registrasi Mahasiswa

Aktor : Mahasiswa

Pre-Condition :

- *Mahasiswa telah berada di page registrasi*
- *Mahasiswa belum mengisi form registrasi*

Post-Condition :

- *Data registrasi Mahasiswa telah terisi*
- *Data Mahasiswa telah tersimpan di database*

Primary Flow :

- *Mahasiswa Membuka menu registrasi*
- *Mahasiswa Mengisi data form registrasi*
- *Mahasiswa Menekan tombol submit*
- *Sistem memverifikasi data Mahasiswa*
- *Data Mahasiswa berhasil diverifikasi system*
- *Registrasi berhasil*
- *Data Mahasiswa tersimpan di dalam database*

Alternate Flow :

- *Jika registrasi tidak berhasil, Sistem akan meminta untuk melengkapi data yang salah atau kurang*
- *sistem akan memberi tahu data apa yang salah atau kurang*
- *Mahasiswa melengkapi data yang kurang*
- *pilih back bila tidak jadi melakukan registrasi*

3.1.1.1 Perancangan Antarmuka Usecase #1



Gambar 1- Halaman Registrasi Mahasiswa

3.1.1.1.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page

ID. LAYAR	NAMA LAYAR	DESKRIPSI
HLM001	Page Registrasi Mahasiswa	Page ini berisi form registrasi akun Mahasiswa

UNTUK MASING – MASING ANTAR MUKA / PAGE dibuatkan spesifikasi detail

Antarmuka XXX: {diisi dengan no. layar atau no gambar rancangan antarmuka}

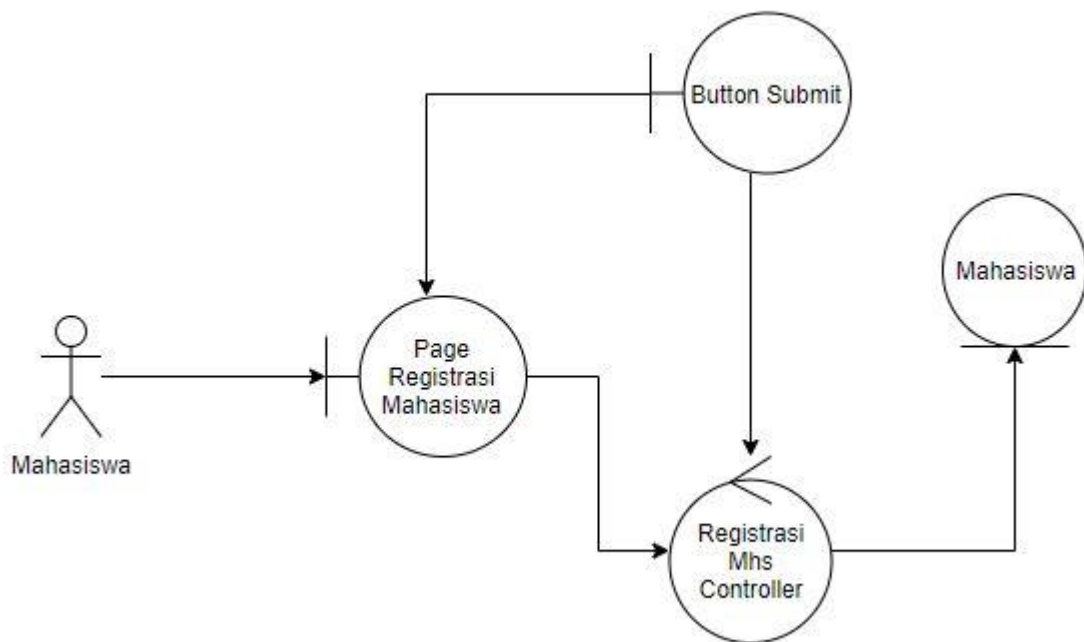
Page Registrasi Mahasiswa

3.1.1.2 Identifikasi Object Baru

TABEL OBJECT PERANCANGAN

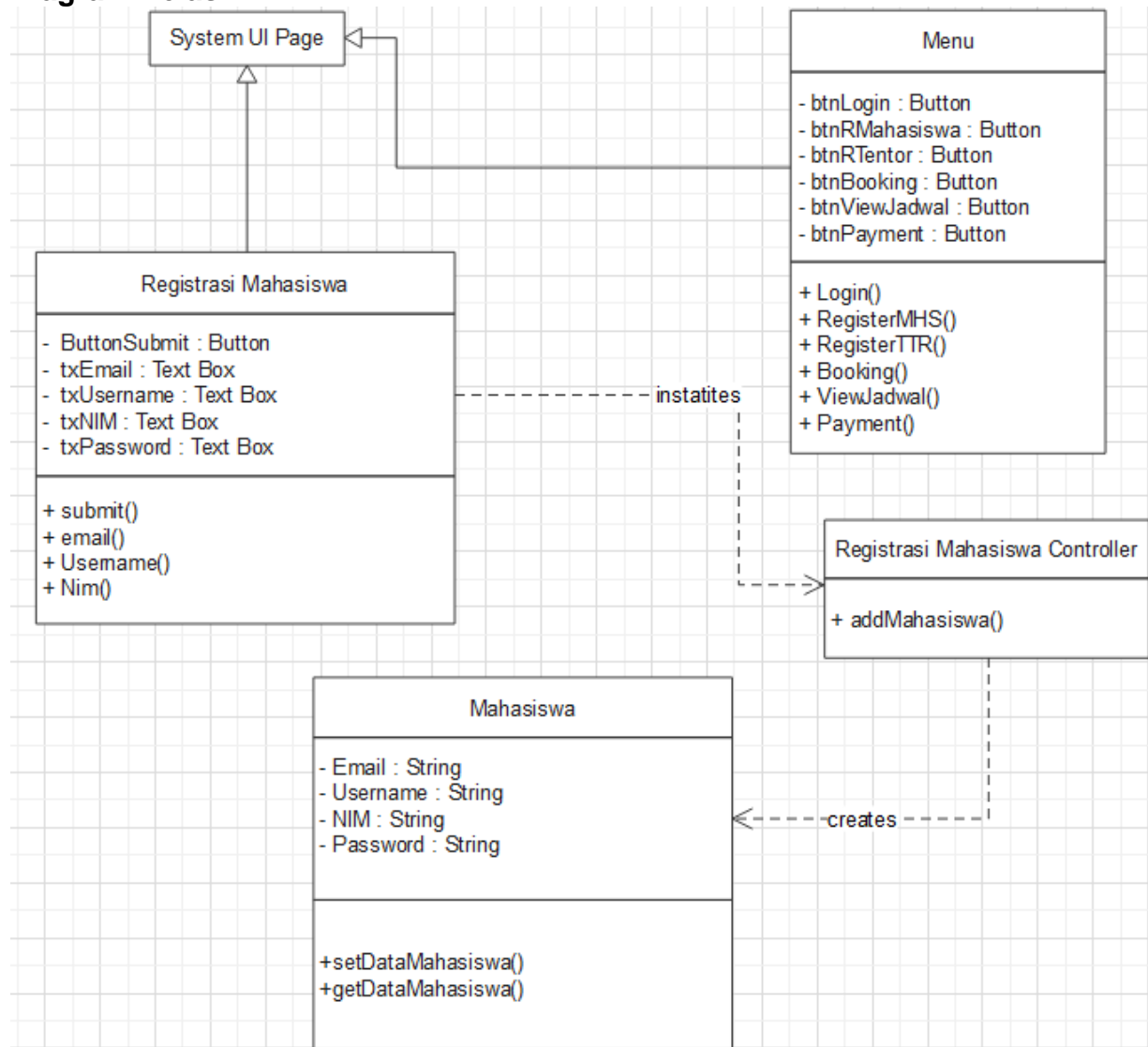
No	Nama Object Baru	Jenis / Tipe Kelas
1	Page Registrasi Mahasiswa	Boundary
2	Button Submit	Boundary
3	Registrasi Mhs Controller	Controller
4	Mahasiswa	Entity

3.1.1.3 Robustness Diagram

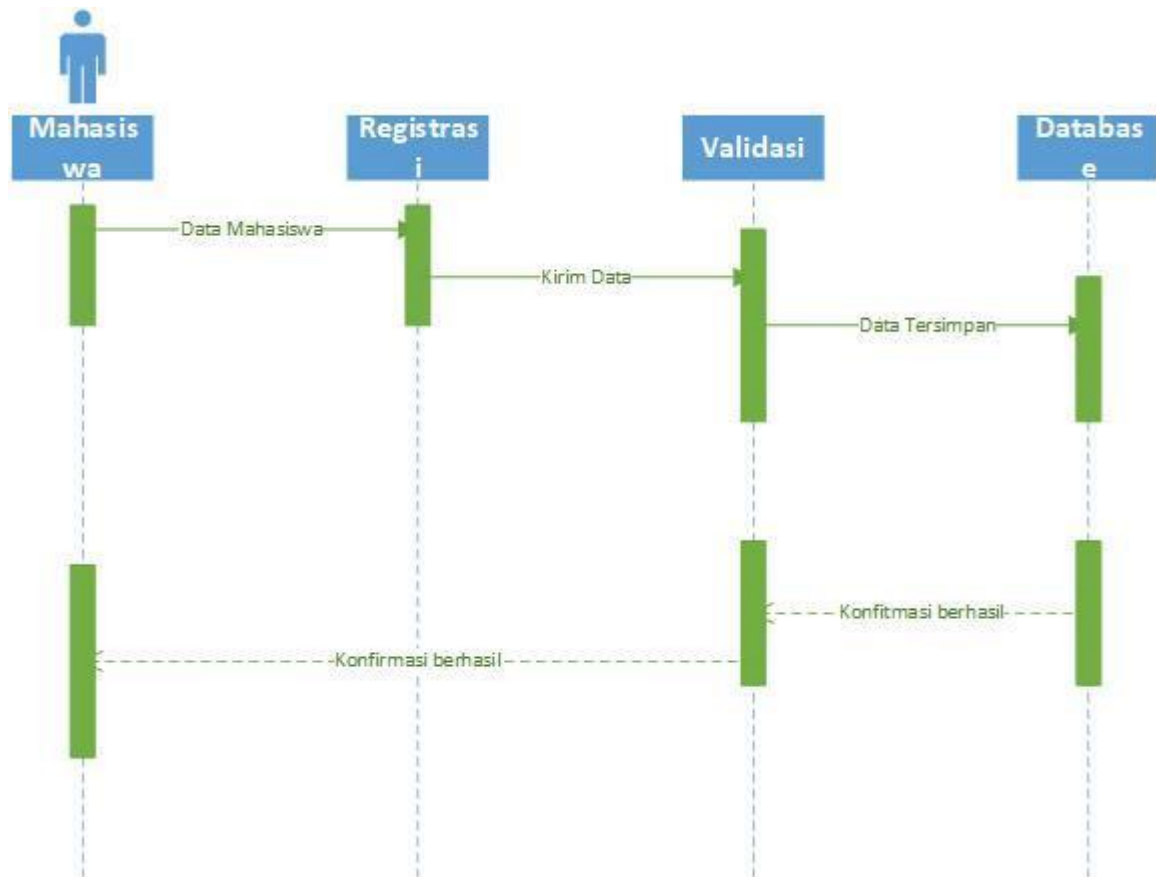


Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
<i>EMAIL_MHS</i>	<i>Textbox</i>	<i>Email</i>	<i>Jika diklik, akan mengaktifkan Function setEmail</i>
<i>Username_MHS</i>	<i>Textbox</i>	<i>Username</i>	<i>Jika diklik akan mengaktifkan Function setUsername</i>
<i>NIM_MHS</i>	<i>Textbox</i>	<i>NIM</i>	<i>Jika diklik akan mengaktifkan Function setNIM</i>
<i>PW_MHS</i>	<i>Textbox</i>	<i>Password</i>	<i>Jika diklik akan mengaktifkan Function setPswd</i>
<i>SB_Btn</i>	<i>Button</i>	<i>Submit</i>	<i>Jika diklik akan mengaktifkan Function registMHS</i>

3.1.1.4 Diagram Kelas



3.1.1.5 Sequence Diagram



3.1.2 Use Case 2#<Registrasi Tentor>

Skenario Use Case #2

Aktor : Tentor

Pre-Condition :

- Tentor telah berada di page registrasi
- Tentor belum mengisi form registrasi

Post-Condition :

- Data registrasi Tentor telah terisi
- Data Tentor telah tersimpan di database

Primary Flow :

- Tentor Membuka menu registrasi
- Tentor Mengisi data form registrasi
- Tentor Menekan tombol submit
- Sistem memverifikasi data Tentor
- Data Tentor berhasil diverifikasi system
- Registrasi berhasil
- Data Tentor tersimpan di dalam database

Alternate Flow :

- Jika registrasi tidak berhasil, Sistem akan meminta untuk melengkapi data yang salah atau kurang
- sistem akan memberi tahu data apa yang salah atau kurang
- Tentor melengkapi data yang kurang
- pilih back bila tidak jadi melakukan registrasi

3.1.2.1 Perancangan AntarMuka Use Case 2#

The screenshot shows a web interface for 'Belajar Kuy'. At the top, there is a navigation bar with links: Login, Register Mahasiswa, Register Tentor, Booking, View Jadwal, and Payment. The main content area features a 'Register Now' heading. Below the heading is a registration form with the following fields:

- Username**: A text input field with the placeholder 'your name'.
- Email**: A text input field with the placeholder 'loremipsum@email.com'.
- MataKuliah**: A text input field with the placeholder 'MataKuliah'.
- Password**: A text input field with placeholder dots '.....'.

Below the password field is a checkbox labeled 'I Accept to the Terms & Conditions'. At the bottom of the form is a large orange button labeled 'REGISTER'.

Gambar 2- Halaman Registrasi Tentor

3.1.2.1.1

ID. LAYAR	NAMA LAYAR	DESKRIPSI
HLM002	Page Registrasi Tentor	Page ini berisi form registrasi akun Tentor

Page Registrasi Tentor

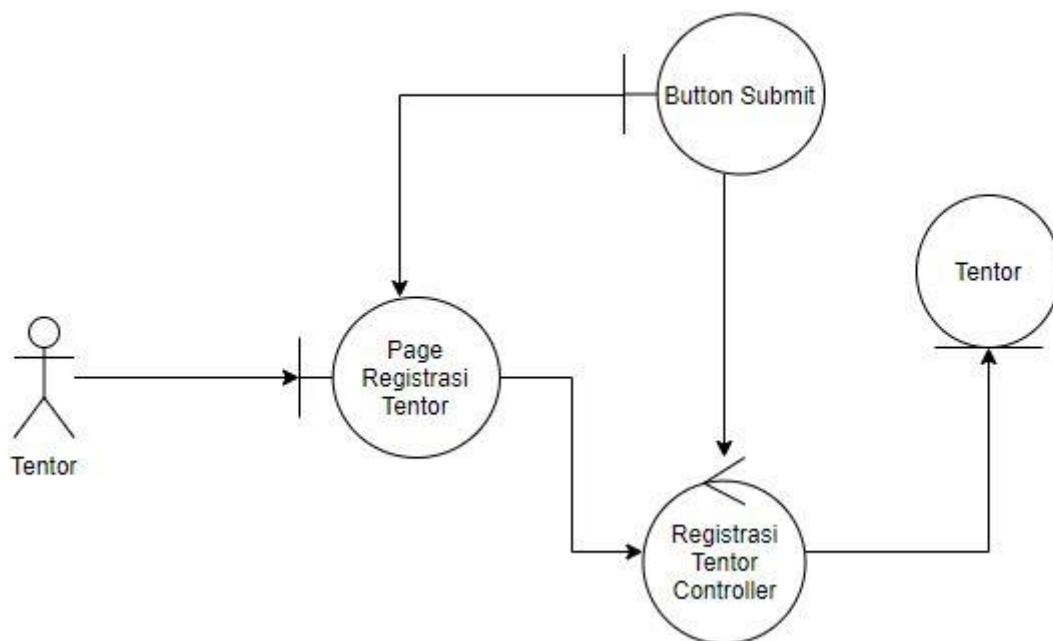
Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
Username_TTR	Textbox	Username	Jika diklik akan mengaktifkan Function setName
EMAIL_TTR	Textbox	Email	Jika diklik, akan mengaktifkan Function setEmail
Mata_Kuliah	Textbox	MataKuliah	Jika diklik akan mengaktifkan Function setMatakuliah
PSSW_TTR	Textbox	Password	Jika diklik akan mengaktifkan Function setPswd
Register_Btnn	Button	Submit	Jika diklik akan mengaktifkan Function registTTR

3.1.2.2 Identifikasi Object Baru:

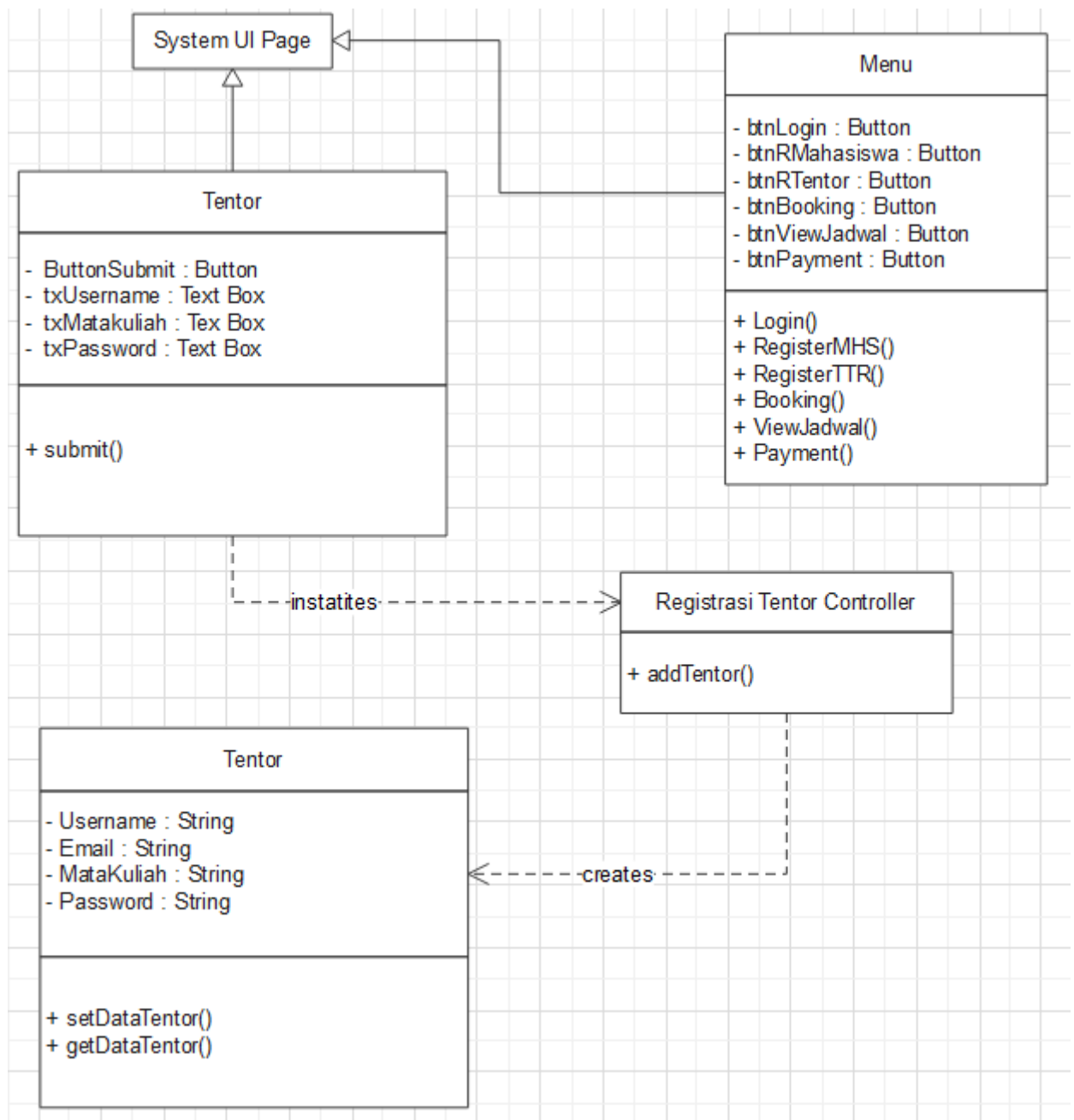
TABEL OBJECT PERANCANGAN

No	Nama Object Baru	Jenis / Tipe Kelas
1	Page Registrasi Tentor	Boundary
2	Button Submit	Boundary
3	Registrasi Tentor Controller	Controller
4	Tentor	Entity

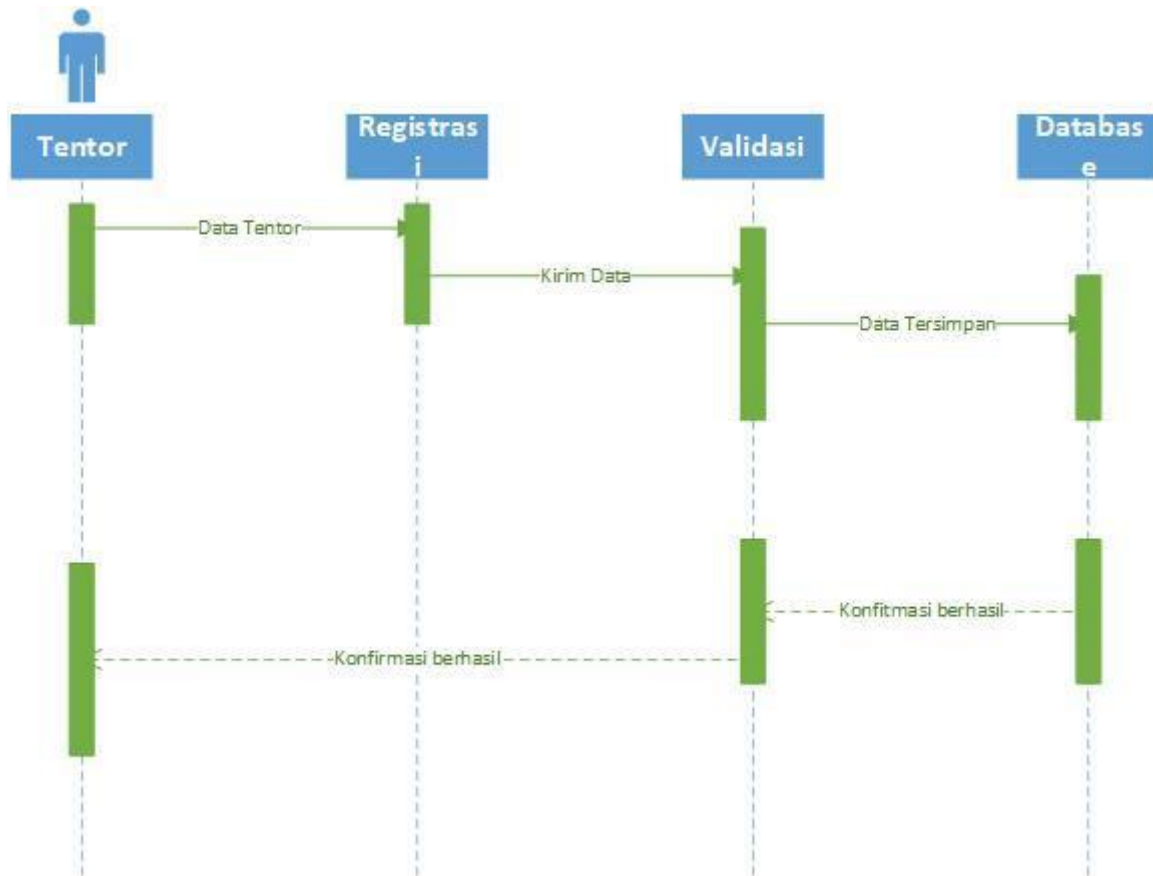
3.1.2.3 Robustness Diagram



3.1.2.4 Diagram Class



3.1.2.5 Sequence Diagram



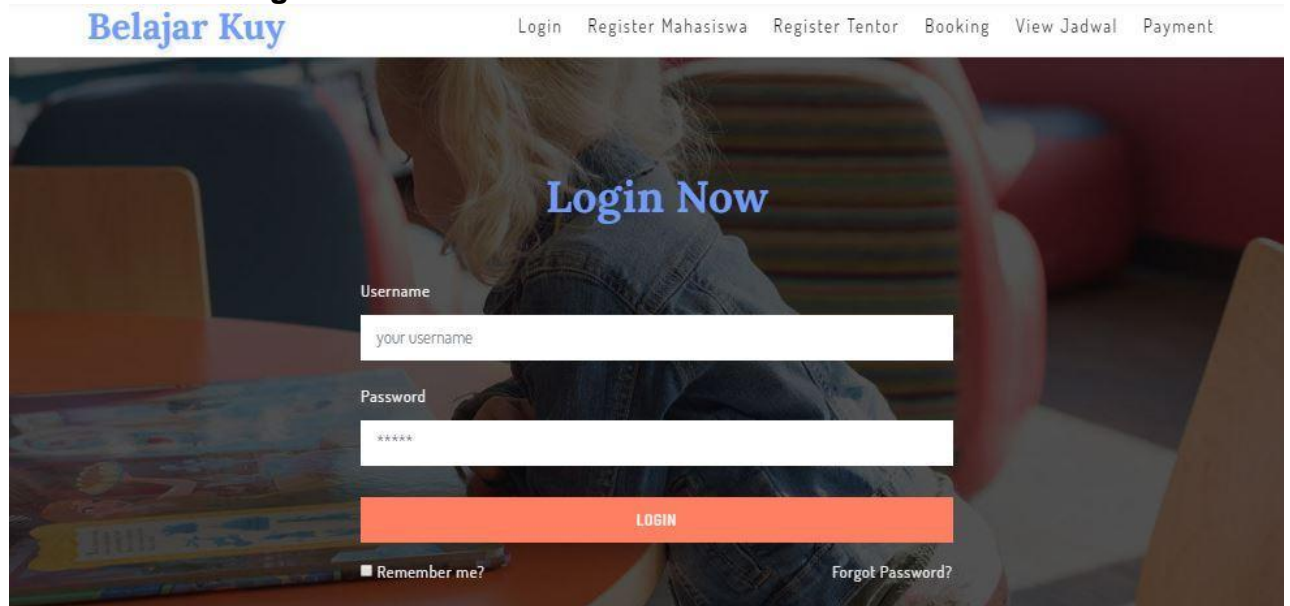
3.1.3 Use Case #3

Skenario Use Case #3 : Login

Aktor : Mahasiswa, Tentor

- Pre Condition
 - Mahasiswa dan tentor yang telah terdaftar dan akan masuk ke halaman utama aplikasi belajar kuy
- Post Conditions
 - Informasi login oleh Mahasiswa / Tentor berhasil dibuat pada database.
 - Mahasiswa / Tentor telah masuk ke akunnya.
 - Mahasiswa / Tentor akan diarahkan pada halaman utama aplikasi.
- Use Case Description
 - Primary Flow:
 - Mahasiswa / Tentor membuka aplikasi Belajar Kuy.
 - Lalu Mahasiswa / Tentor yang telah memiliki akun akan ke halaman Login.
 - Mahasiswa / Tentor wajib untuk menginputkan data yang diminta oleh menu login (Nim dan password).
 - Nim dan Password wajib diisi berdasarkan data yang benar agar terverifikasi.
 - Lalu Mahasiswa/ Tentor menekan tombol login jika data yang diminta telah diinputkan.
 - Jika login berhasil maka Mahasiswa/ Tentor akan diarahkan ke halaman utama aplikasi belajar kuy.
 - Alternate Flow:
 - Mahasiswa / Tentor dapat menekan tombol “forgot password” jika mahasiswa mengalami lupa password
 - Data Mahasiswa / Tentor dapat menekan tombol “remember me” jika ingin mempermudah login selanjutnya karena tidak perlu memasukkan ulang nim dan password.

3.1.3.1 Perancangan Antarmuka Usecase #3



Gambar 3- Halaman Login Tentor / Mahasiswa

3.1.3.1.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page

ID. LAYAR	NAMA LAYAR	DESKRIPSI
HLM003	Page Login	Page ini berisi form login akun Mahasiswa / tentor

UNTUK MASING – MASING ANTAR MUKA / PAGE dibuatkan spesifikasi detail

Antarmuka XXX: {diisi dengan no. layar atau no gambar rancangan antarmuka}

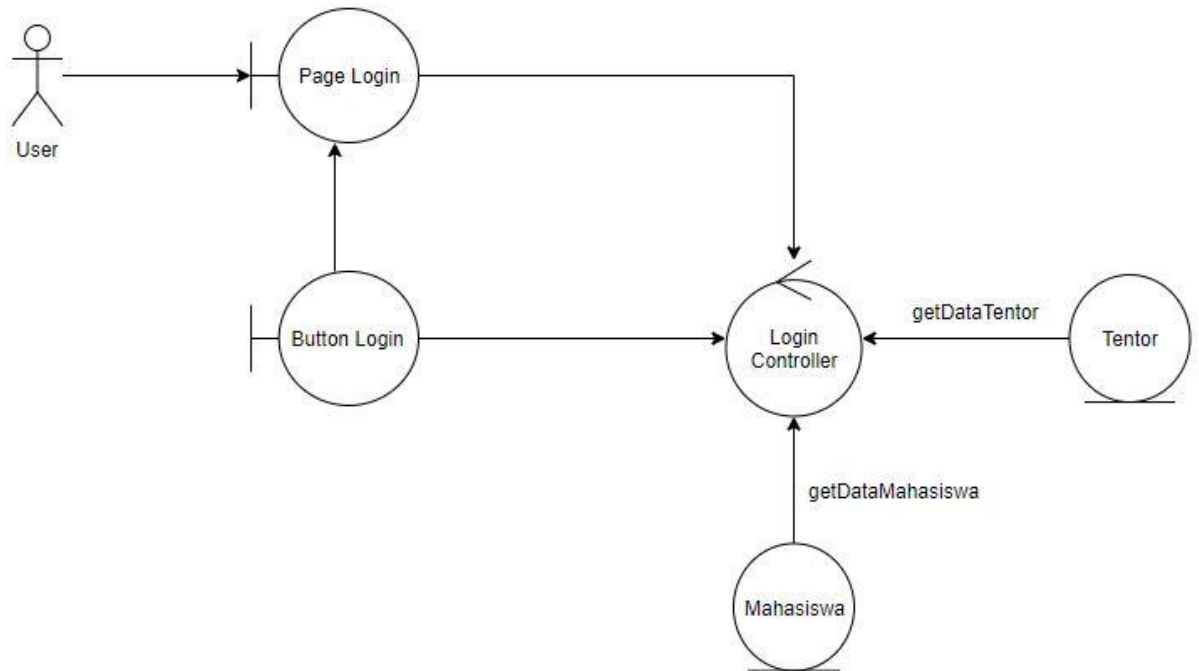
Page Login Mahasiswa

3.1.3.2 Identifikasi Object Baru

TABEL OBJECT PERANCANGAN

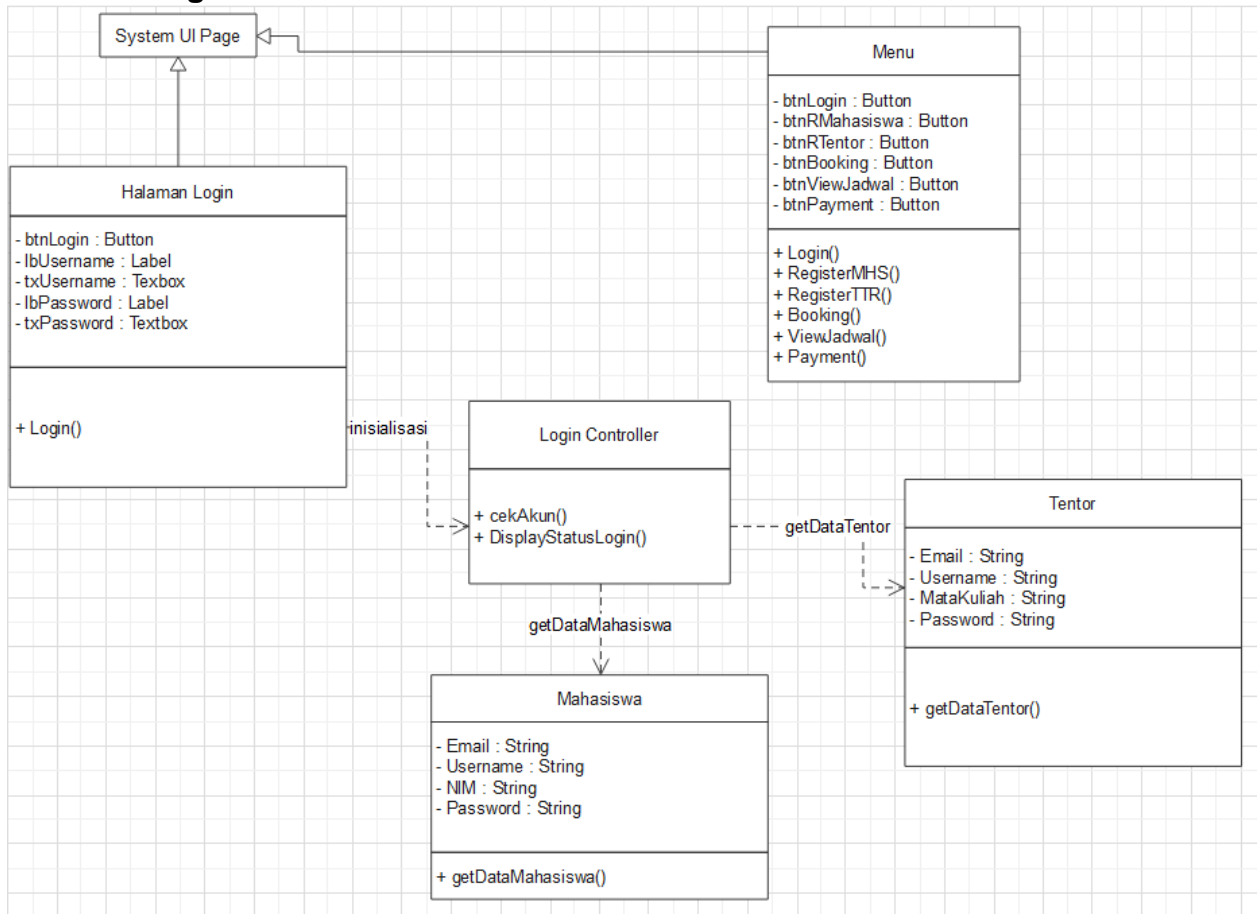
No	Nama Object Baru	Jenis / Tipe Kelas
1	Page Login	Boundary
2	Button Login	Boundary
3	Login Controller	Controller
4	Mahasiswa	Entity
5	Tentor	Entity

3.1.3.3 Robustness Diagram

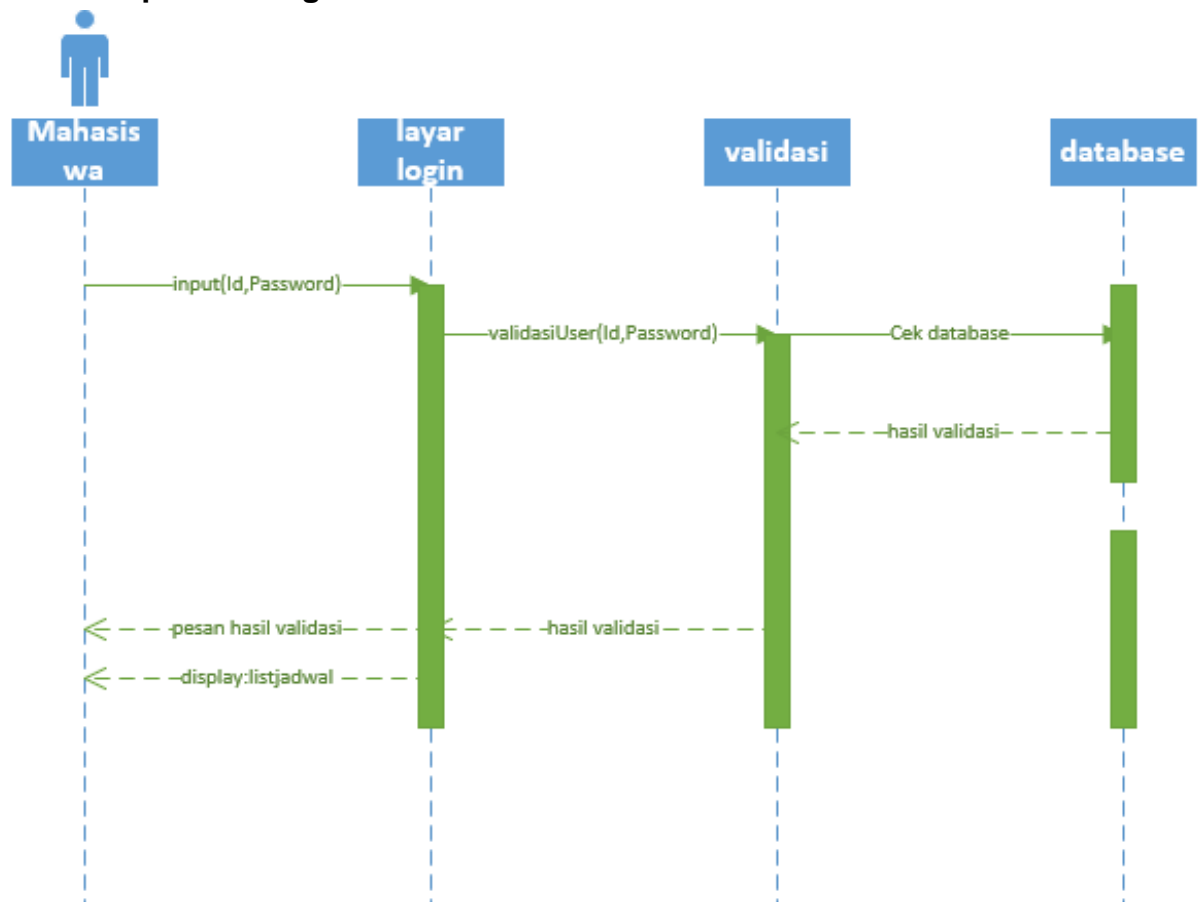


Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
<i>lbUsername</i>	<i>Label</i>	<i>Username</i>	<i>Isi text sebagai penanda label Username</i>
<i>textUser</i>	<i>Textbox</i>	<i>Username</i>	<i>Jika diklik akan mengaktifkan Function setUsername</i>
<i>lbPassword</i>	<i>label</i>	<i>Password</i>	<i>Isi text sebagai penanda label Password</i>
<i>textPassword</i>	<i>Textbox</i>	<i>Password</i>	<i>Jika diklik akan mengaktifkan Function setPassword</i>
<i>btnLogin</i>	<i>button</i>	<i>Login</i>	<i>Jika diklik, akan mengaktifkan function cekAkun</i>

3.1.3.4 Diagram Kelas



3.1.3.5 Sequence Diagram



3.1.4 Use Case #4

Skenario Use Case #4 : Booking

Aktor : Mahasiswa

Pre Condition

- Mahasiswa masuk ke halaman Booking

Post Conditions

- Mahasiswa berhasil booking dengan tentor dan jadwal pilihannya
- Data Booking tersimpan dalam Database

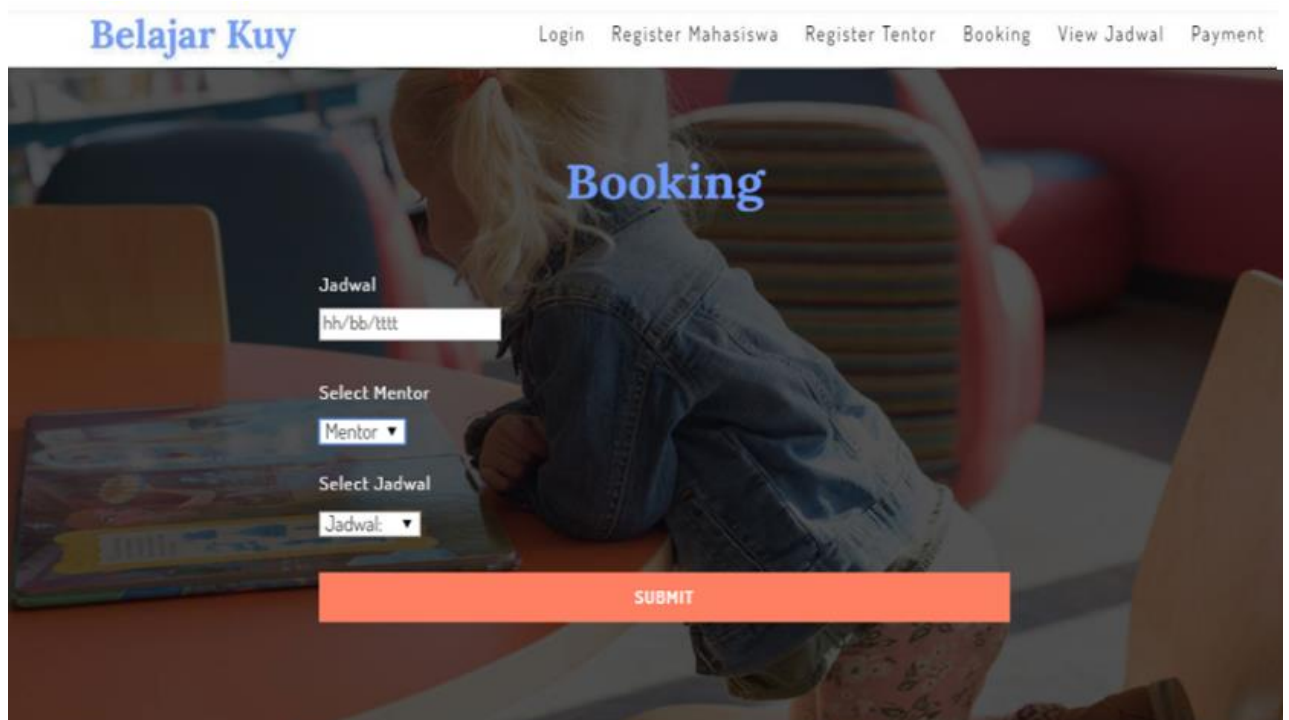
Primary Flow:

- Mahasiswa membuka menu Booking
- Sistem menampilkan form booking
- Mahasiswa memilih Matakuliah, Tendor dan Jadwal
- Mahasiswa menekan tombol Submit
- Booking berhasil
- Tagihan tersimpan secara otomatis
- Data booking tersimpan di dalam database

Alternate Flow:

- Jika Booking tidak berhasil, Sistem akan memberitahu bahwa jadwal yang dipilih sudah memenuhi kuota
- Sistem akan meminta aktor untuk memilih jadwal lain

3.1.4.1 Perancangan Antarmuka Usecase #4



Gambar 4- Halaman Booking

3.1.4.1.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page

ID. LAYAR	NAMA LAYAR	DESKRIPSI
HLM004	Page Booking	Page ini berisi form booking

UNTUK MASING – MASING ANTAR MUKA / PAGE dibuatkan spesifikasi detail Antarmuka XXX: {diisi dengan no. layar atau no gambar rancangan antarmuka}

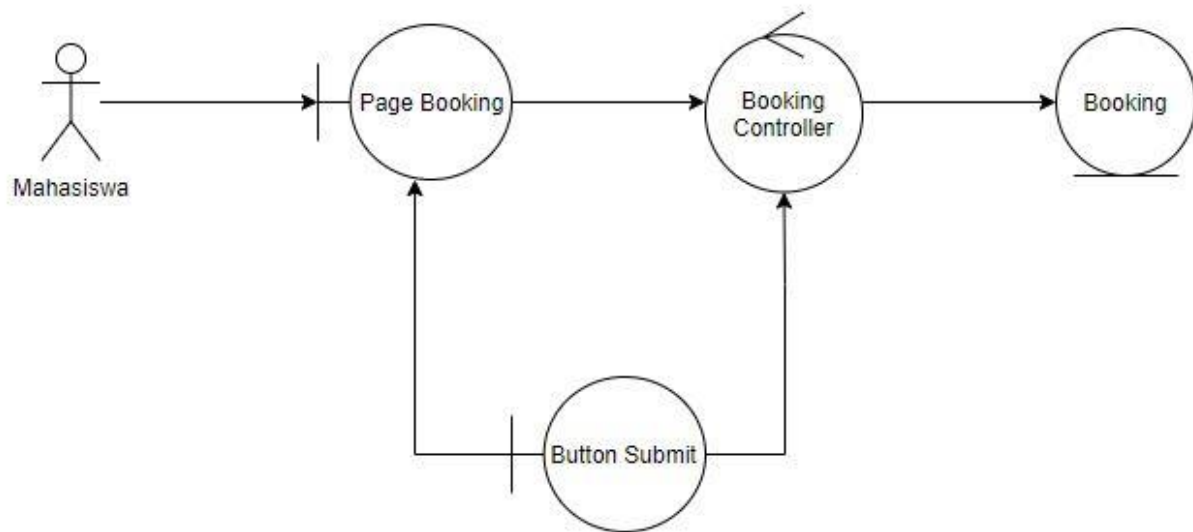
Page Booking Mahasiswa

3.1.4.2 Identifikasi Object Baru

TABEL OBJECT PERANCANGAN

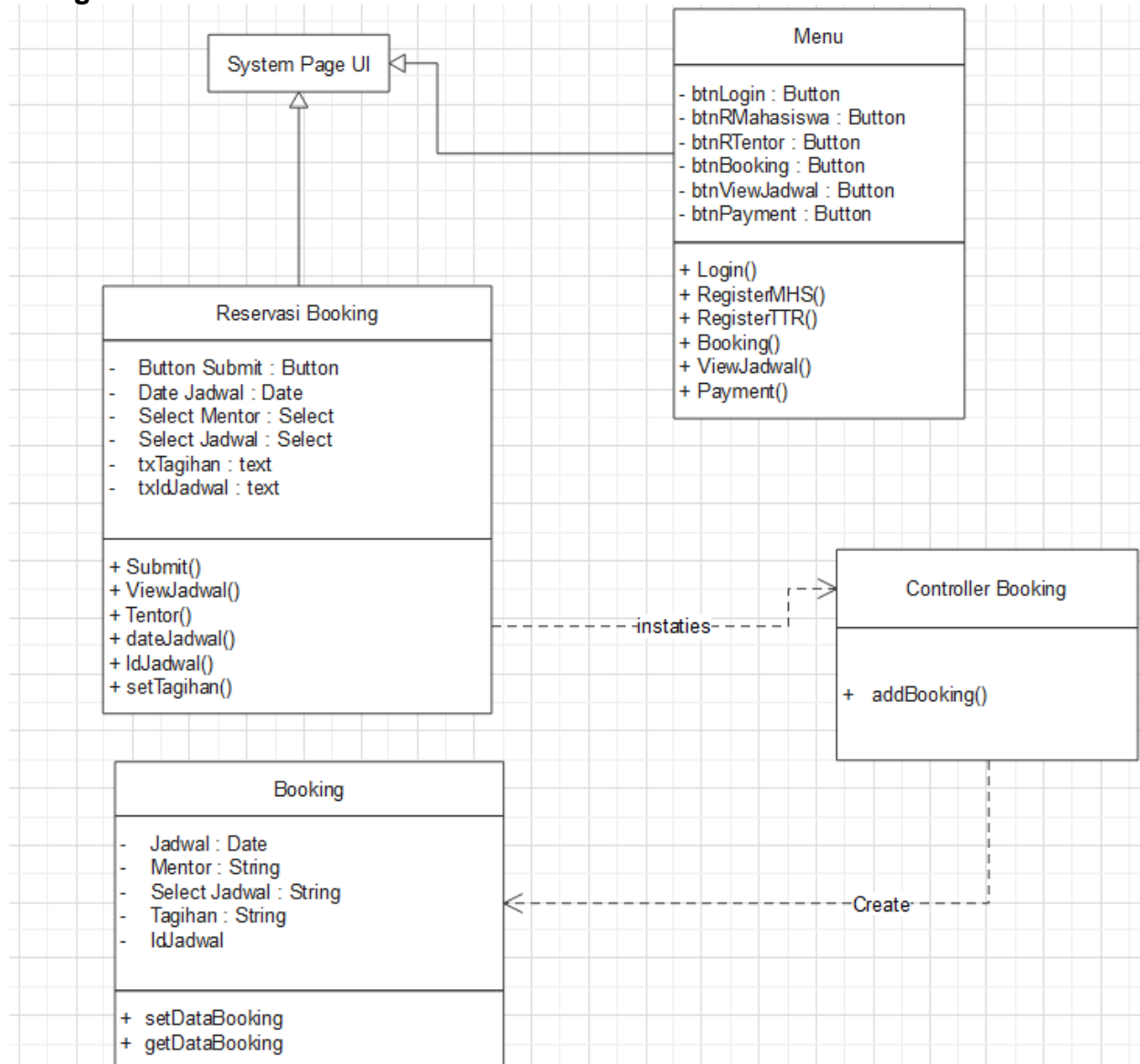
No	Nama Object Baru	Jenis / Tipe Kelas
1	Page Booking	Boundary
2	Button Submit	Boundary
3	Booking Controller	Controller
4	Booking	Entity

3.1.4.3 Robustness Diagram

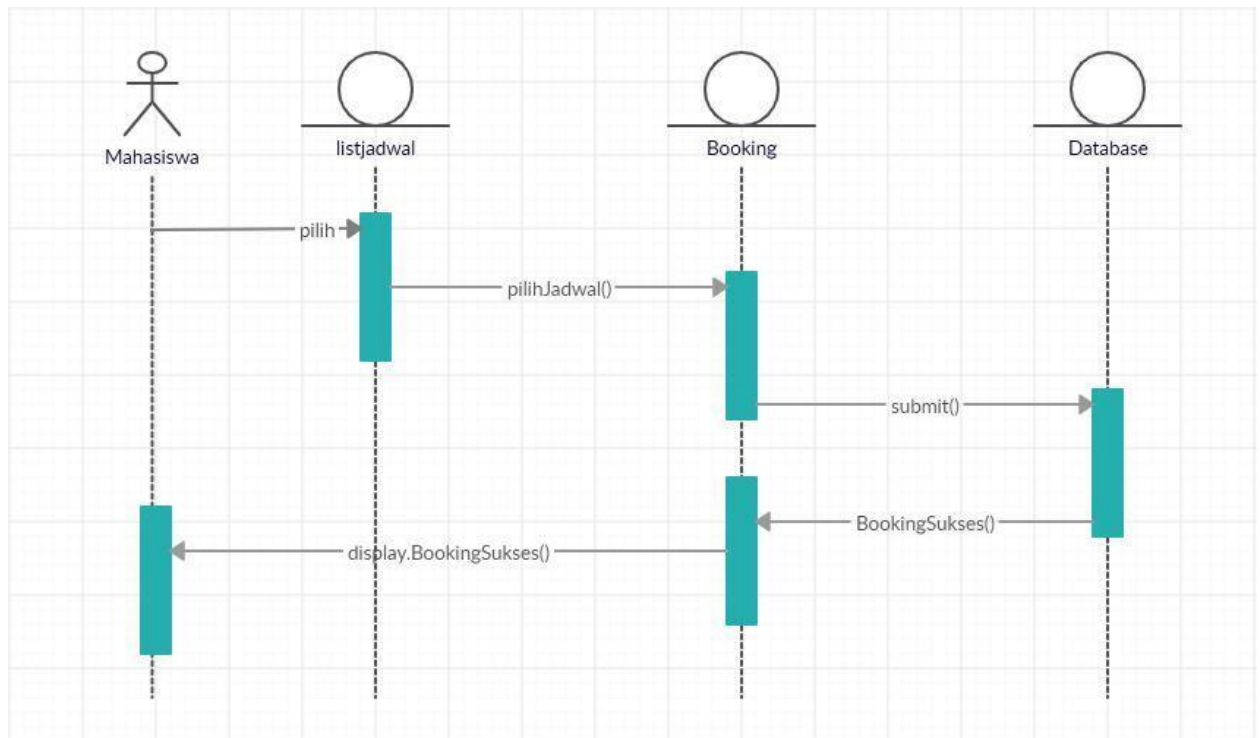


Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
<i>lbJadwal</i>	<i>Label</i>	<i>Jadwal</i>	<i>Isi text sebagai penanda label jadwal</i>
<i>dateJadwal</i>	<i>Date</i>	<i>Tanggal</i>	<i>Jika diklik akan mengaktifkan Function setDate</i>
<i>lbMentor</i>	<i>Label</i>	<i>Mentor</i>	<i>Isi text sebagai penanda label Mentor</i>
<i>selectMentor</i>	<i>Select</i>	<i>Mentor</i>	<i>Jika diklik, akan mengaktifkan function setMentor</i>
<i>lbJadwalM</i>	<i>Label</i>	<i>Jadwal</i>	<i>Isi text sebagai penanda label Jadwal</i>
<i>selectJadwal</i>	<i>Select</i>	<i>Jadwal</i>	<i>Jika diklik akan mengaktifkan function setMatakuliah</i>
<i>txTagihan</i>	<i>Text</i>	<i>Null</i>	<i>Mengaktifkan Function setTagihan</i>
<i>btnSubmit</i>	<i>Button</i>	<i>Submit</i>	<i>Jika diklik akan mengaktifkan function setDataBooking</i>
<i>txIdbooking</i>	<i>Text</i>	<i>Null</i>	<i>Mengaktifkan Function setIdbooking</i>

3.1.4.4 Diagram Kelas



3.1.4.5 Sequence Diagram



3.1.5 Use Case #5

Nama Use Case : #5 View Jadwal

Aktor : Tentor

Kondisi Awal : - Tentor berada di page Home dan memilih menu View jadwal

Primary Flow :

- 1) Tentor Membuka halaman View Jadwal.
- 2) Sistem akan menampilkan semua jadwal yang berhubungan dengan Tentor
- 3) Tentor Memilih jadwal yang sudah selesai melakukan pembelajaran
- 4) Sistem menghapus jadwal yang dipilih di database
- 5) Sistem Menampilkan Jadwal terbaru

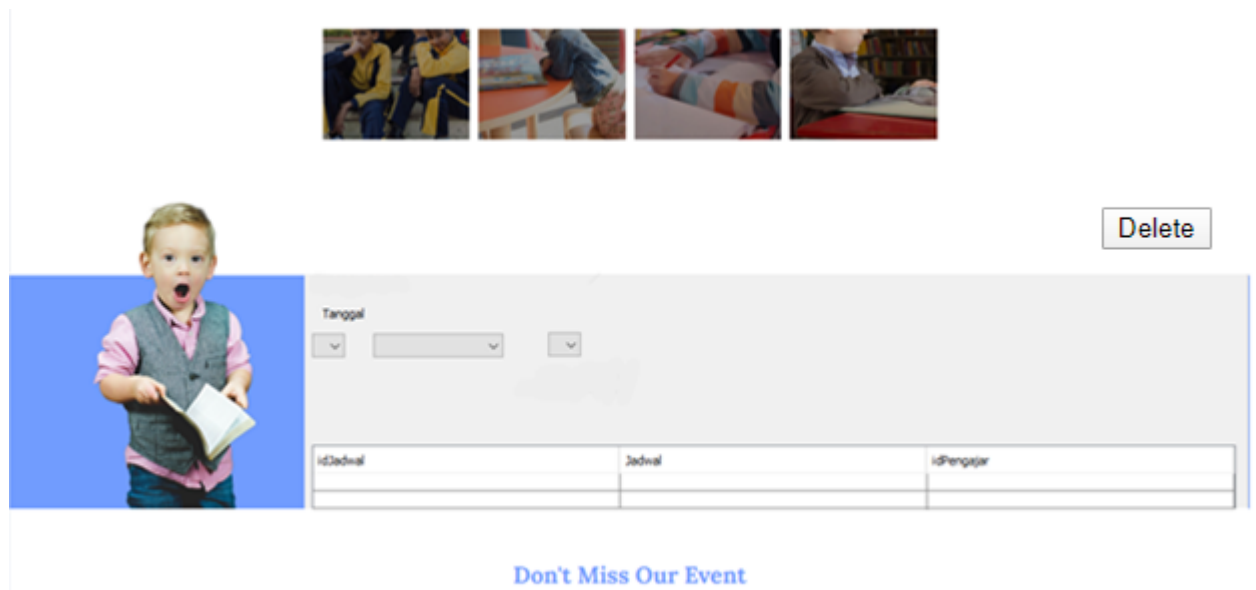
Alternate Flow :

- 1) Jika tidak ada jadwal yang di tampilkan, Sistem akan meminta aktor untuk cek koneksi
- 2) Jika koneksi tidak terputus, Sistem akan meminta aktor refresh halaman,
- 3) Jika aktor telah refresh halaman sebanyak 3 kali dan jadwal tetap tidak ada berarti belum ada mahasiswa yang booking di jadwal tersebut.

Kondisi Akhir :

1. Tentor berada di page View Jadwal dan sudah melihat informasi Jadwal
2. Sistem Menampilkan Jadwal terbaru

3.1.5.1 Perancangan Antarmuka Usecase #5



Gambar 5- Halaman view

3.1.5.1.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page

ID. LAYAR	NAMA LAYAR	DESKRIPSI
HLM004	Page View Jadwal	Page ini berisi informasi View Jadwal

UNTUK MASING – MASING ANTAR MUKA / PAGE dibuatkan spesifikasi detail

Antarmuka XXX: {diisi dengan no. layar atau no gambar rancangan antarmuka}

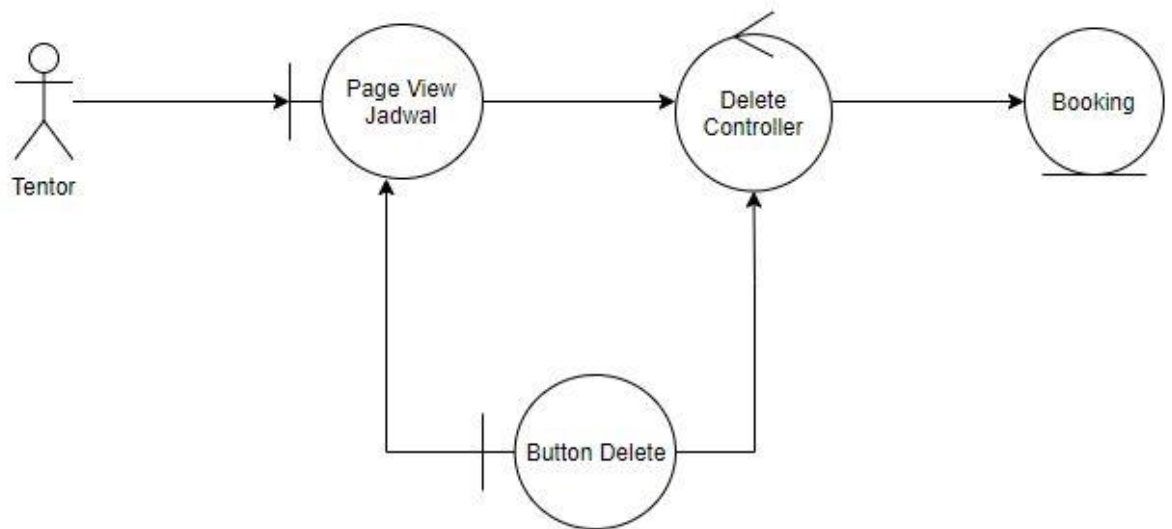
Page View Mahasiswa

3.1.5.2 Identifikasi Object Baru

TABEL OBJECT PERANCANGAN

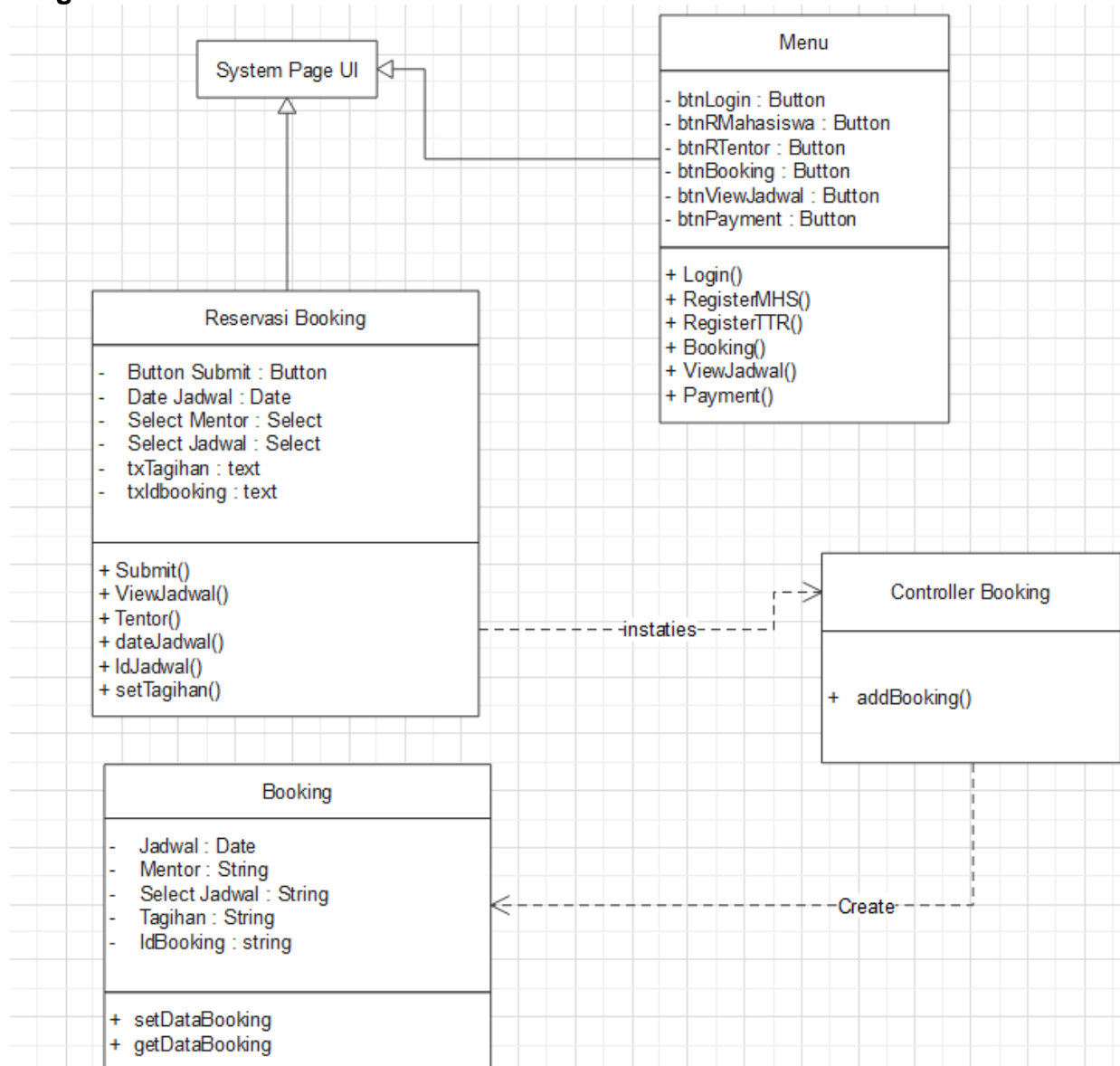
No	Nama Object Baru	Jenis / Tipe Kelas
1	Page View Jadwal	Boundary
2	Button Delete	Boundary
3	Delete Controller	Controller
4	Booking	Entity

3.1.5.3 Robustness Diagram

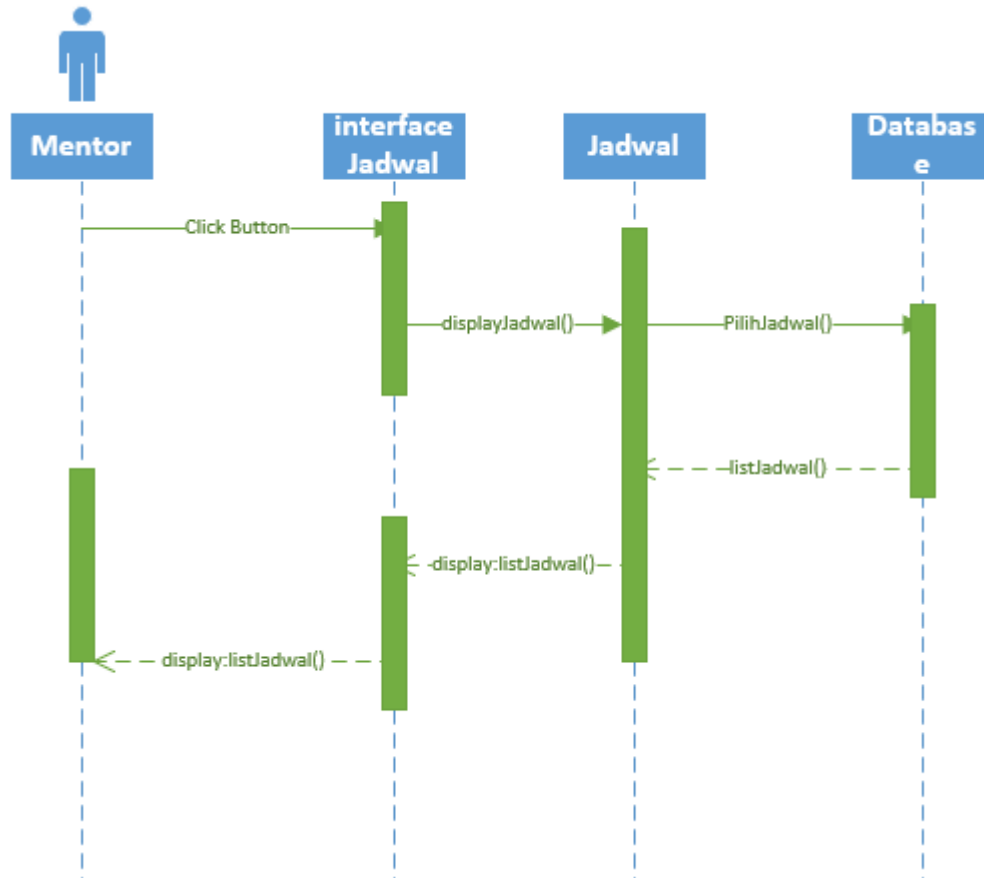


Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
<i>idJadwal</i>	<i>Table</i>	<i>idJadwal</i>	<i>Mengisi text dengan getDataJadwal</i>
<i>txJadwal</i>	<i>Table</i>	<i>Jadwal</i>	<i>Mengisi text dengan getDataJadwal</i>
<i>idPengajar</i>	<i>Table</i>	<i>idPengajar</i>	<i>Mengisi text dengan getDataTentor</i>
<i>txTanggal</i>	<i>Label</i>	<i>Tanggal</i>	<i>Isi text sebagai penanda Tanggal</i>
<i>dateJadwal</i>	<i>Date</i>	<i>Null</i>	<i>Megisi text dengan getDataJadwal</i>

3.1.5.4 Diagram Kelas



3.1.5.5 Sequence Diagram



3.1.6 Use Case #6

Skenario Use Case #6 : Payment

Aktor : Mahasiswa

Pre Condition

- Mahasiswa telah berada di Page Payment
- Mahasiswa belum melakukan pembayaran

Post Conditions

- Mahasiswa sudah melakukan pembayaran serta memberikan bukti pembayaran
- Data dan Bukti Pembayaran telah disimpan dalam database

Primary Flow:

- Mahasiswa masuk ke page Payment
- Sistem menampilkan Nominal Pembayaran
- Sistem menampilkan rekening Pembayaran
- Mahasiswa melakukan pembayaran
- Mahasiswa mengupload bukti pembayaran
- Pembayaran berhasil
- Data dan Bukti Pembayaran tersimpan dalam database

Alternate Flow:

- Jika Pembayaran tidak berhasil, Sistem akan memberitahu bahwa bukti pembayaran tidak valid
- Sistem akan meminta aktor untuk melakukan pembayaran ulang yang valid

3.1.6.1 Perancangan Antarmuka Usecase #6

Gambar 6- Halaman Pembayaran

3.1.6.1.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page

ID. LAYAR	NAMA LAYAR	DESKRIPSI
HLM004	Page Pembayaran	Page ini berisi form pembayaran

UNTUK MASING – MASING ANTAR MUKA / PAGE dibuatkan spesifikasi detail

Antarmuka XXX: {diisi dengan no. layar atau no gambar rancangan antarmuka}

Page Pembayaran Mahasiswa

<i>Id_Objek</i>	<i>JENIS</i>	<i>LABEL*</i>	<i>Keterangan**</i>
<i>lbWaktu</i>	<i>Label</i>	<i>Batas Pembayaran</i>	<i>Isi text sebagai penanda label Batas Pembayaran</i>
<i>idWaktu</i>	<i>Time</i>	<i>Null</i>	<i>menampilkan isi dari Function getDate</i>
<i>lbTagihan</i>	<i>Label</i>	<i>Jumlah Tagihan</i>	<i>Isi text sebagai penanda label Jumlah Tagihan</i>
<i>txTagihan</i>	<i>Text</i>	<i>Null</i>	<i>Menampilkan isi text dari function getTagihan</i>

<i>btnSalinjml</i>	<i>btn</i>	<i>Salin Jumlah</i>	<i>Jika diklik, akan mengaktifkan function setCopy</i>
<i>lbBukti</i>	<i>Label</i>	<i>Bukti Pembayaran</i>	<i>Isi text sebagai penanda label Bukti Pembayaran</i>
<i>btnUpload</i>	<i>Textbox</i>	<i>Pilih File</i>	<i>Jika diklik akan mengaktifkan function setImage</i>
<i>lbPetunjuk</i>	<i>Label</i>	<i>Petunjuk Pembayaran Melalui Transfer</i>	<i>Isi text sebagai penanda label Petunjuk Pembayaran Melalui Transfer</i>
<i>Img1</i>	<i>Image</i>	<i>Image1</i>	<i>Menampilkan isi dari function getImage1</i>
<i>Lbimg1</i>	<i>Label</i>	<i>Transfer dapat melalui ATM SMS/M-Banking dan E-Banking</i>	<i>Isi text sebagai penanda label Transfer dapat melalui ATM SMS/M-Banking dan E-Banking</i>
<i>Img2</i>	<i>Image</i>	<i>Image2</i>	<i>Menampilkan isi dari function getImage2</i>
<i>lbImg2</i>	<i>Label</i>	<i>Masukkan Nomor rekening Belajar Kuy</i>	<i>Isi text sebagai penanda label Transfer Masukkan Nomor rekening Belajar Kuy</i>
<i>Img3</i>	<i>Image</i>	<i>Image3</i>	<i>Menampilkan isi dari function getImage3</i>

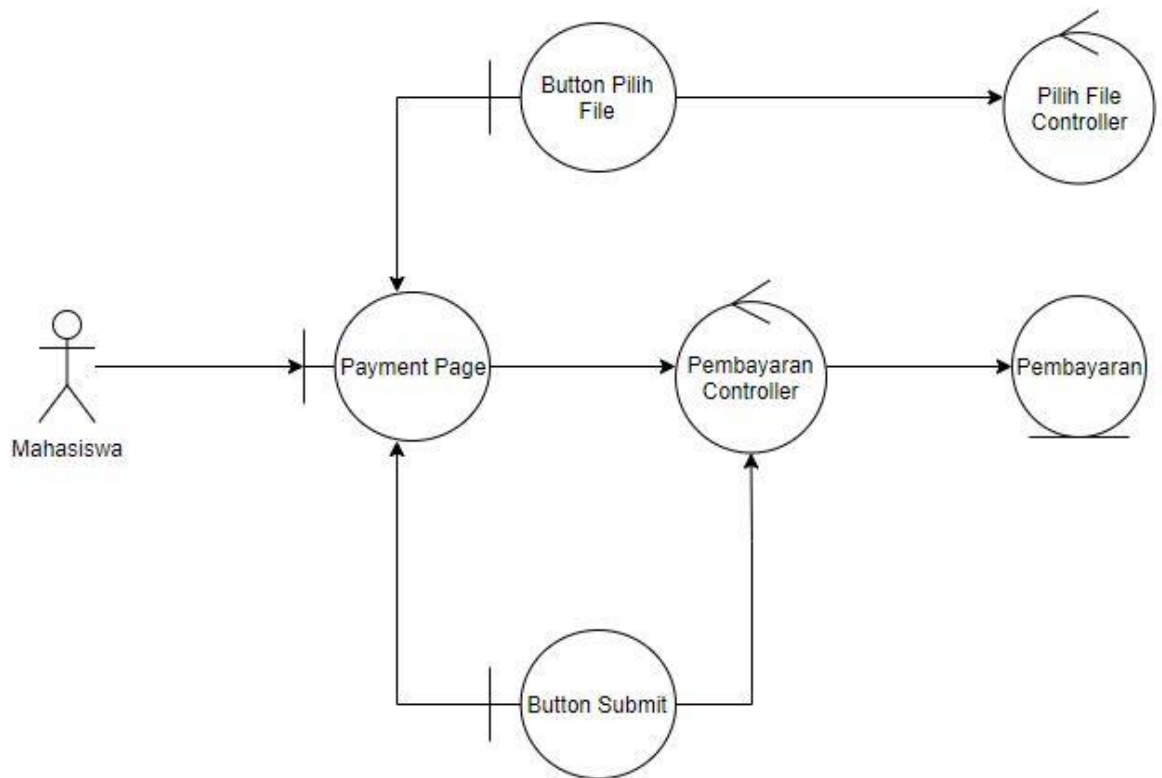
<i>lbImg3</i>	<i>Label</i>	<i>Masukkan Jumlah bayar tepat hingga 3 digit terakhir</i>	<i>Isi text sebagai penanda label Masukkan Jumlah bayar tepat hingga 3 digit terakhir</i>
<i>Img4</i>	<i>Image</i>	<i>Image4</i>	<i>Menampilkan isi dari function getImage4</i>
<i>lbImg4</i>	<i>Label</i>	<i>Simpan Bukti Transfer yang kamu dapatkan</i>	<i>Isi text sebagai penanda label Simpan Bukti Transfer yang kamu dapatkan</i>
<i>lbrek</i>	<i>Label</i>	<i>Pembayaran dapat dilakukan ke salah satu rekening belajar kuy berikut:</i>	<i>Isi text sebagai penanda label Pembayaran dapat dilakukan ke salah satu rekening belajar kuy berikut:</i>
<i>btnSubmit</i>	<i>Button</i>	<i>Submit</i>	<i>Jika diklik akan mengaktifkan functionn setPembayaran</i>
<i>Img5</i>	<i>Image</i>	<i>Image5</i>	<i>Menampilkan isi dari function getImage5</i>
<i>lbbank1</i>	<i>Label</i>	<i>BANK BCA, Jakarta 731 025 2527</i>	<i>Isi text sebagai penanda label BANK BCA, Jakarta 731 025 2527</i>
<i>btnSalinRek1</i>	<i>button</i>	<i>Salin Rekening</i>	<i>Jika diklik, akan mengaktifkan function setCopy</i>
<i>Img6</i>	<i>Image</i>	<i>Image6</i>	<i>Menampilkan isi dari function getImage6</i>
<i>lbbank2</i>	<i>Label</i>	<i>BANK Mandiri, Jakarta 0700 000 899 992</i>	<i>Isi text sebagai penanda label BANK Mandiri, Jakarta 0700 000 899 992</i>
<i>btnSalinRek2</i>	<i>button</i>	<i>Salin Rekening</i>	<i>Jika diklik, akan mengaktifkan function setCopy</i>

3.1.6.2 Identifikasi Object Baru

TABEL OBJECT PERANCANGAN

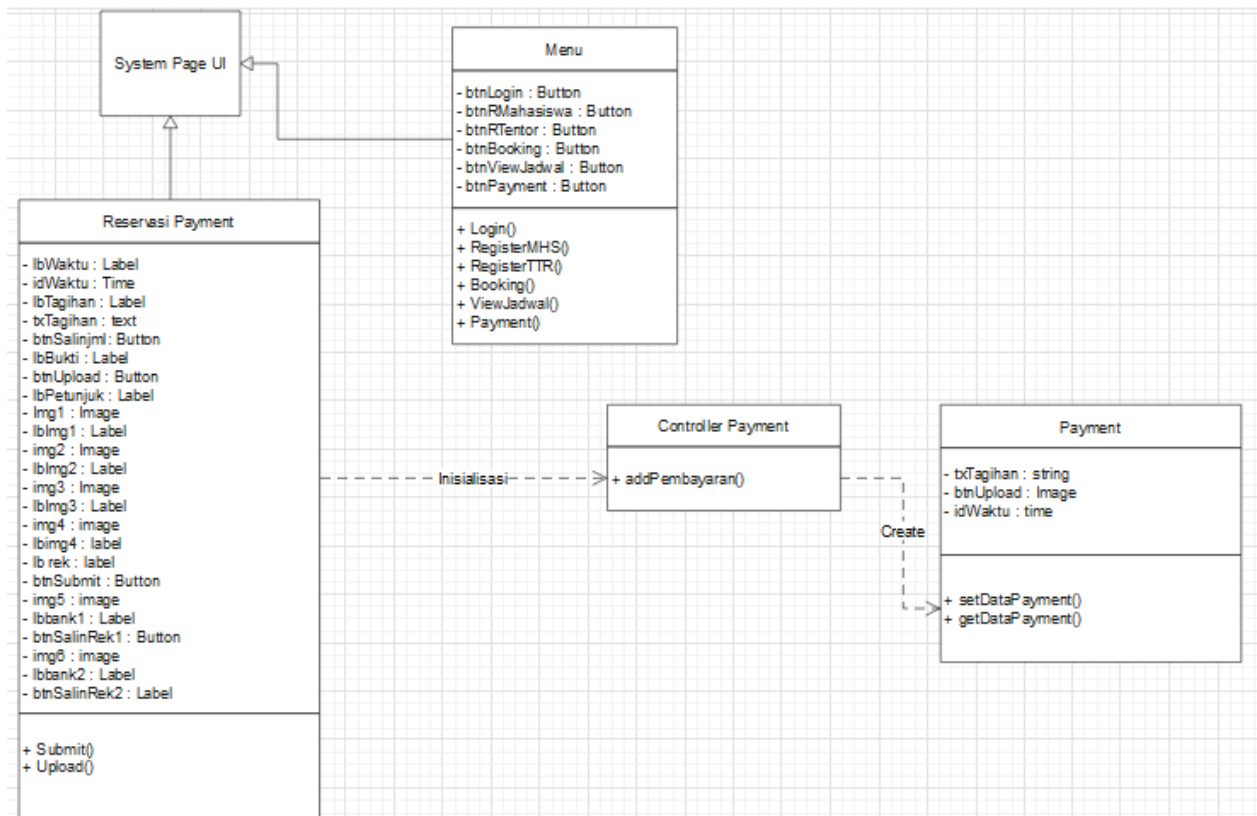
No	Nama Object Baru	Jenis / Tipe Kelas
1	Page Payment	Boundary
2	Button Pilih File	Boundary
3	Button Submit	Boundary
4	Pilih File Controller	Controller
5	Pembayaran Controller	Controller
6	Pembayaran	Entity

3.1.6.3 Robustness Diagram

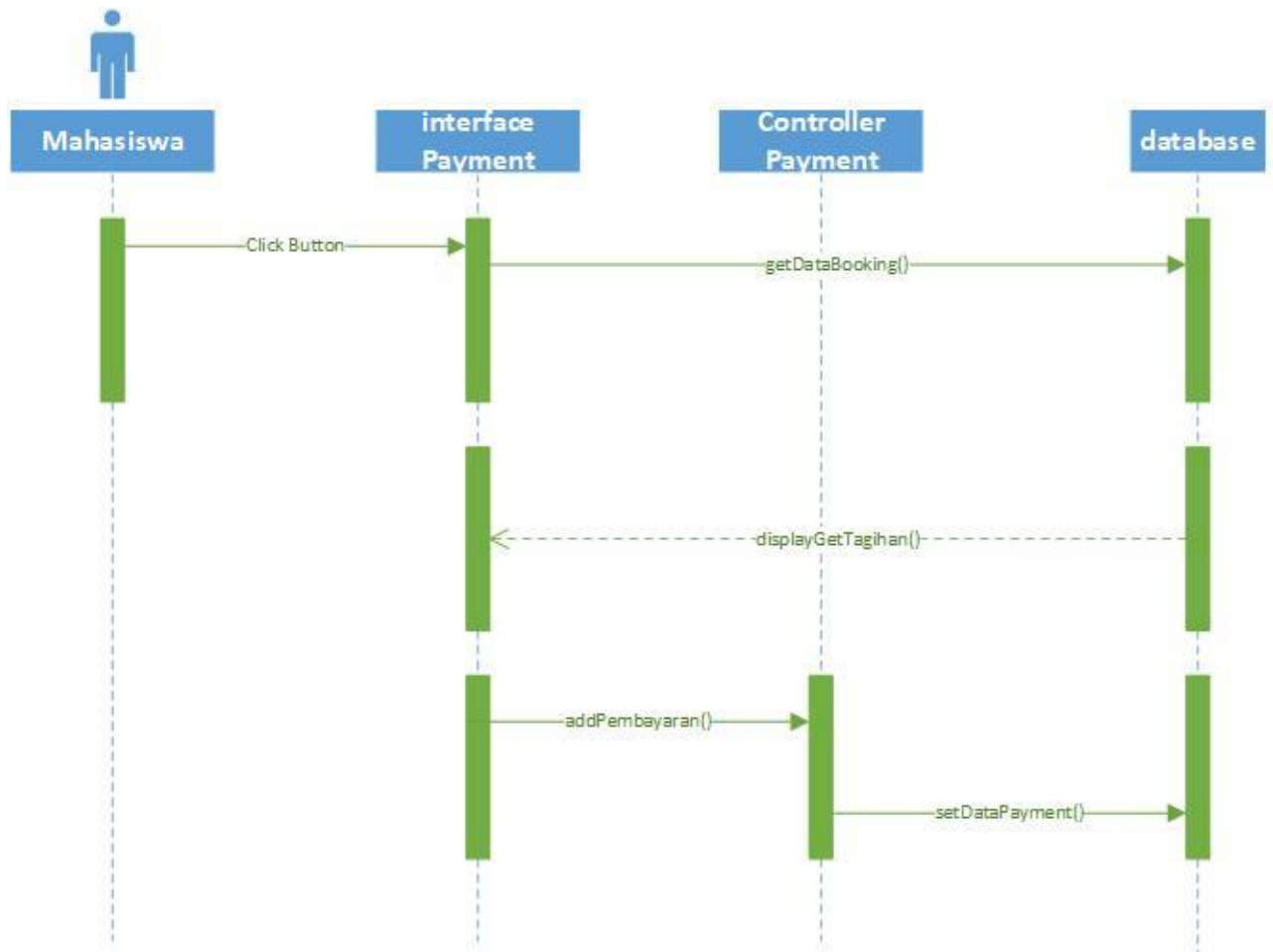


Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
<i>lbWaktu</i>	<i>Label</i>	<i>Batas Pembayaran</i>	<i>Isi text sebagai penanda label Batas Pembayaran</i>
<i>idWaktu</i>	<i>Time</i>	<i>Null</i>	<i>menampilkan isi dari Function getDate</i>
<i>lbTagihan</i>	<i>Label</i>	<i>Jumlah Tagihan</i>	<i>Isi text sebagai penanda label Jumlah Tagihan</i>
<i>txTagihan</i>	<i>Text</i>	<i>Null</i>	<i>Menampilkan isi text dari function getTagihan</i>
<i>btnSalinjml</i>	<i>btn</i>	<i>Salin Jumlah</i>	<i>Jika diklik, akan mengaktifkan function setCopy</i>
<i>lbBukti</i>	<i>Label</i>	<i>Bukti Pembayaran</i>	<i>Isi text sebagai penanda label Bukti Pembayaran</i>
<i>btnUpload</i>	<i>Textbox</i>	<i>Pilih File</i>	<i>Jika diklik akan mengaktifkan function setImage</i>
<i>lbPetunjuk</i>	<i>Label</i>	<i>Petunjuk Pembayaran Melalui Transfer</i>	<i>Isi text sebagai penanda label Petunjuk Pembayaran Melalui Transfer</i>
<i>Img1</i>	<i>Image</i>	<i>Image1</i>	<i>Menampilkan isi dari function getImage1</i>
<i>Lbimg1</i>	<i>Label</i>	<i>Transfer dapat melalui ATM SMS/M-Banking dan E-Banking</i>	<i>Isi text sebagai penanda label Transfer dapat melalui ATM SMS/M-Banking dan E-Banking</i>
<i>Img2</i>	<i>Image</i>	<i>Image2</i>	<i>Menampilkan isi dari function getImage2</i>
<i>lbImg2</i>	<i>Label</i>	<i>Masukkan Nomor rekening Belajar Kuy</i>	<i>Isi text sebagai penanda label Transfer Masukkan Nomor rekening Belajar Kuy</i>
<i>Img3</i>	<i>Image</i>	<i>Image3</i>	<i>Menampilkan isi dari function getImage3</i>

3.1.6.4 Diagram Kelas



3.1.6.5 Sequence Diagram



3.1.7 Use Case #7

Skenario Use Case #7 : Verifikasi Pembayaran

Aktor : Admin

Pre-Condition :

- Mahasiswa telah upload bukti pembayaran
- Admin akan memverifikasi pembayaran oleh mahasiswa

Post-Condition :

- Admin telah melakukan verifikasi pembayaran
- Data pembayaran telah tersimpan di database

Primary Flow :

- Mahasiswa menginputkan bukti pembayaran
- Admin menerima info bukti pembayaran oleh mahasiswa
- Admin memverifikasi bukti pembayaran
- Data pembayaran berhasil diverifikasi system
- Verifikasi pembayaran berhasil
- Data pembayaran tersimpan di dalam database

Alternate Flow :

- Jika Verifikasi Gagal maka admin akan mengirimkan email ke Mahasiswa
- Admin menghapus booking Mahasiswa

3.1.7.1 Perancangan Antarmuka Usecase #7

The screenshot displays a web interface for account validation. A modal window titled 'Menu Validasi' and 'Validasi Akun' is open, allowing an admin to verify a student's payment. The modal includes input fields for 'Username' (filled with 'akuganteng99') and 'Email' (filled with 'abs@gmail.com'), a 'Status' dropdown menu (set to 'Valid'), and a file upload section showing 'Pembayaran.png (320 K)'. At the bottom of the modal are 'Ya' and 'Tidak' buttons. In the background, a table lists student emails under the 'Email' column and provides 'Update' and 'Hapus' actions under the 'Aksi' column.

Email	Aksi
a@gmail.com	Update Hapus
abs@gmail.com	Update Hapus
agungsurya@gmail.com	Update Hapus
bayu@gmail.com	Update Hapus
brahma@gmail.com	Update Hapus
buka27@gmail.com	Update Hapus
g@gmail.com	Update Hapus

3.1.7.1.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page

ID. LAYAR	NAMA LAYAR	DESKRIPSI
HLM007	Page Validasi Pembayaran	Page ini berisi informasi Validasi Pembayaran

UNTUK MASING – MASING ANTAR MUKA / PAGE dibuatkan spesifikasi detail

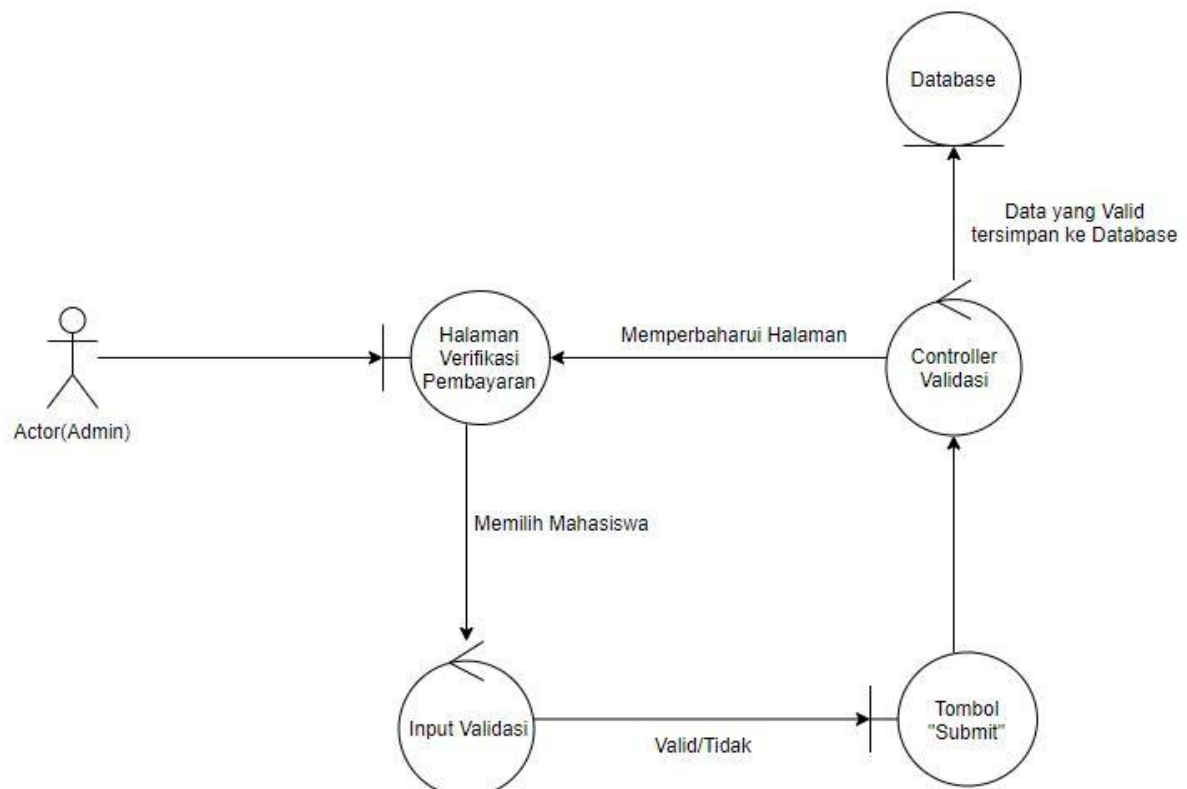
Antarmuka XXX: {diisi dengan no. layar atau no gambar rancangan antarmuka}

3.1.7.2 Identifikasi Object Baru

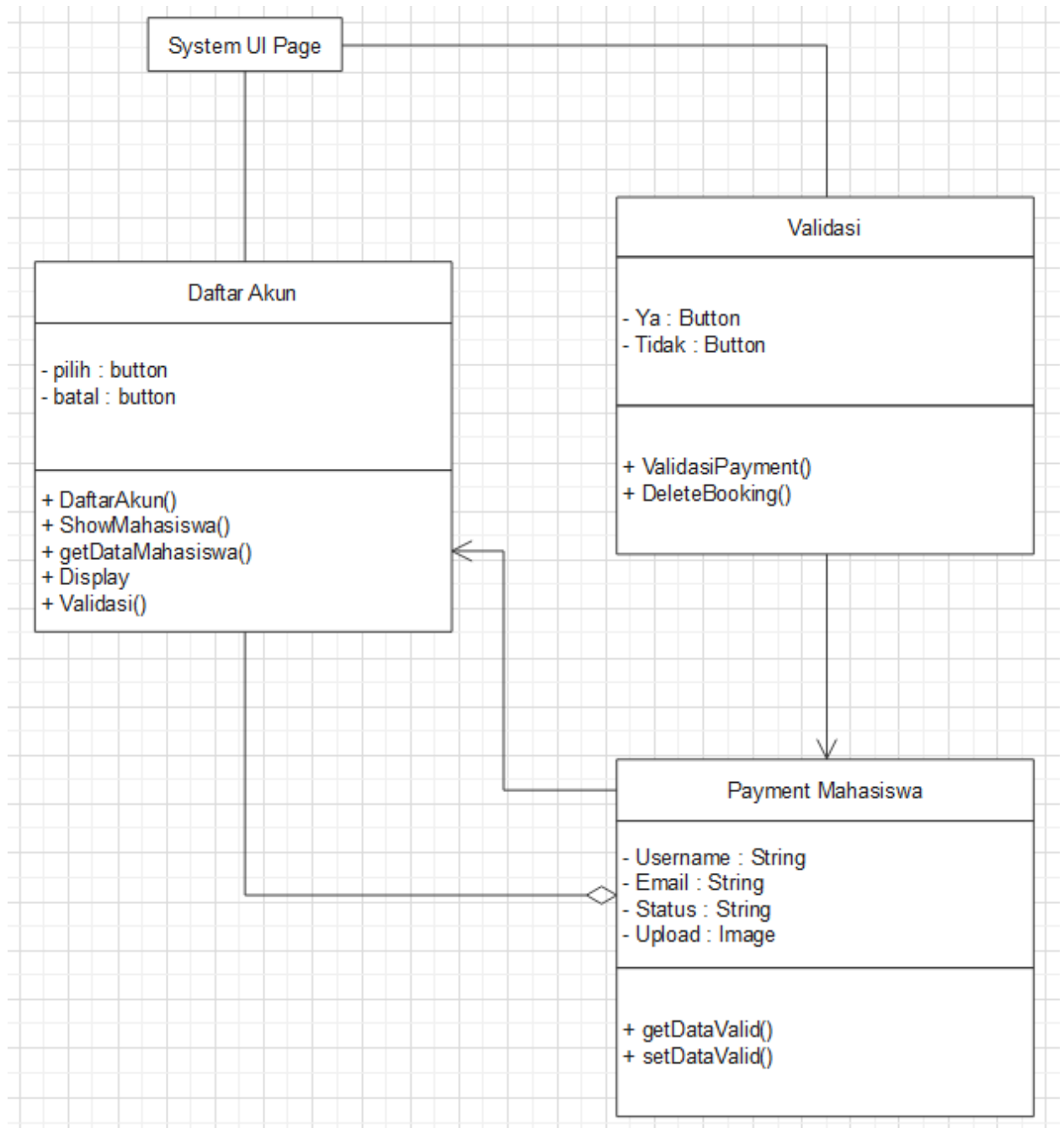
TABEL OBJECT PERANCANGAN

No	Nama Object Baru	Jenis / Tipe Kelas
1	Page Validasi Pembayaran	Boundary
2	Button Pilih Akun	Boundary
3	Button Pilih Status	Boundary
4	Controller Status	Controller
5	Validasi Controller	Controller
6	Mahasiswa	Entity

3.1.7.3 Robustness Diagram

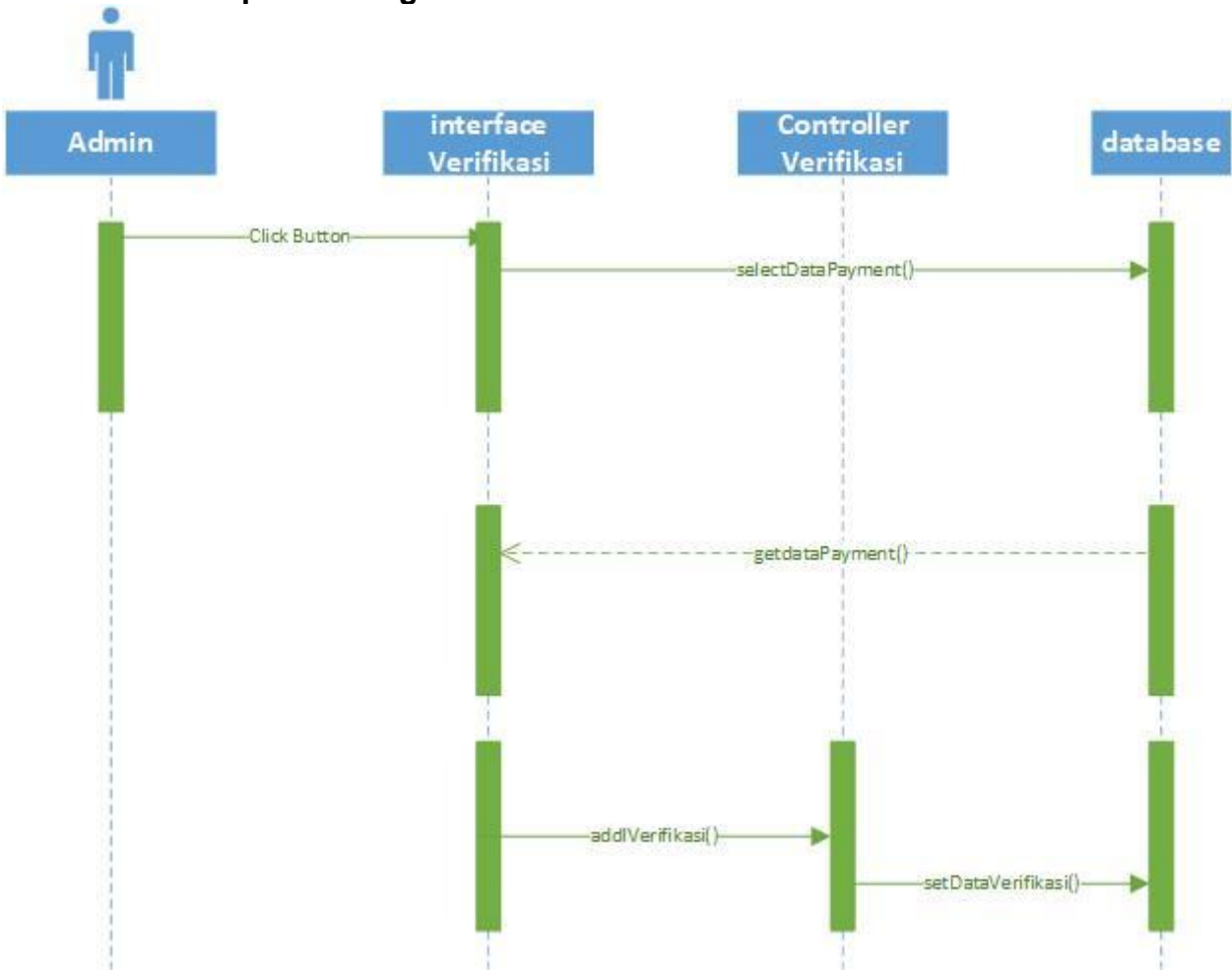


Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
Label1	Label	Email	Isi teks sebagai penanda label nama akun
Label2	Label	Status	Isi teks sebagai penanda label status
Button1	Button	Pilih	Jika diclik, akan memanggil page validasi
Button2	Button	Ya	Jika diclik akan mengaktifkan function validasiAkun
Status3	Button	Tidak	Jika diclik akan mengaktifkan function DelBooking
Img1	Image	Pembayaran	Memanggil getDataPembayaran



3.1.7.4 Diagram Class

3.1.7.5 Sequence Diagram



BAB 4

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Belajar Kuy


Dipersiapkan oleh:

I Kadek Andrean Pramana (1301180179)

Program Studi Informatika

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

	Prodi S1- Informatika Universitas Telkom	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL BAB 4		5
		Revisi	001	

4 Perancangan Detil

4.1 Perancangan Detil Kelas

Bagian ini diisi dengan daftar keseluruhan kelas yang akan digunakan dalam PL menggunakan model MVC

TABEL KELAS :

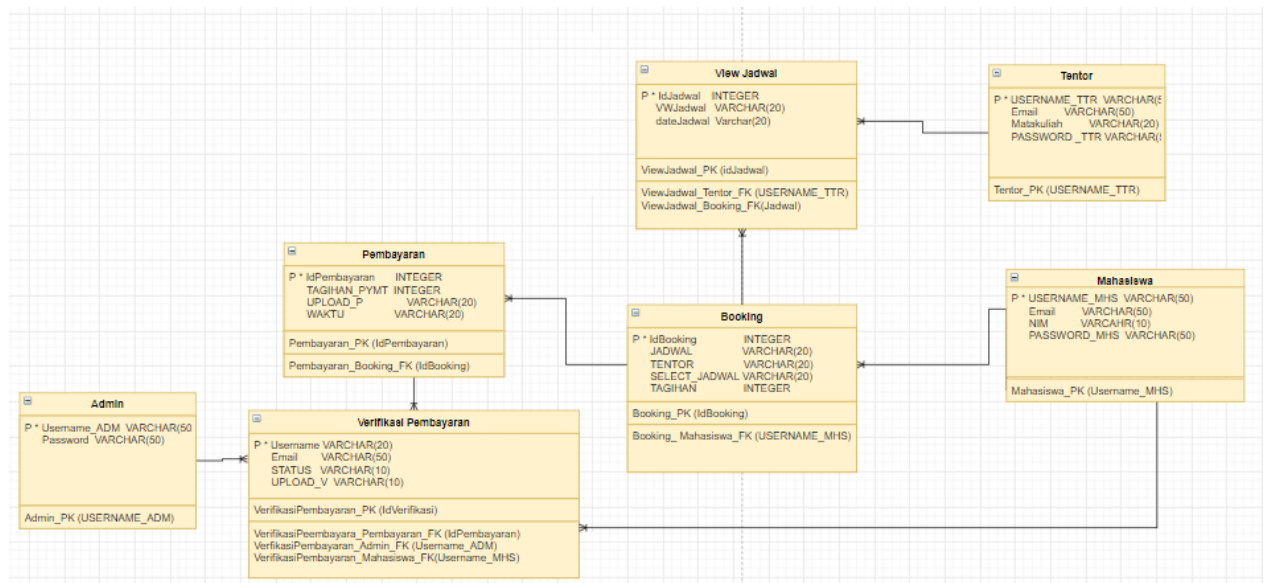
ID Kelas	Nama Kelas Perancangan	Atribute (visibility)	Method / Operation
1	Mahasiswa	-Email(Private) -Username(Private) -NIM(Private) -Password(Private)	+setdataMahasiswa() +getDataMahasiswa()
2	Tentor	-Username(Private) -Email(Private) -Matakuliah(Private) -Password(Private)	+setdataTentor() +getDataTentor()
3	Admin	-Username(Private) -Password(Private)	+setDataAdmin() +getDataAdmin()
3	Booking	-Idbooking(Private) -Jadwal(Private) -Tentor(Private) -Select Jadwal(Private) -Tagihan(Private)	+setdataBooking() +getDataBooking()
4	Login	-Username(Private) -Password(Private)	+cekAkun() +DisplayStatusLogin()
5	View Jadwal	-idJadwal(Private) -VWJadwal(Private) -dateJadwal(Private)	+setDataJadwal() +getDataJadwal()
6	Payment	-txTagihan(Private) -btnUpload(Private) -idWaktu(time)	+setDataPayment() +getDataPayment()
7	Verifikasi Pembayaran	-Username(Private) -Email(Private) -Status(Private) -Upload(Private)	+setDataValid() +getDataValid()

Untuk setiap kelas:

- identifikasi operasi (mengacu pada tanggung-jawab kelas),
- identifikasi atribut, termasuk visibility-nya

4.2 Perancangan Kelas Persistensi (**Basis Data Skema Tabel)

Skema Relasi database yang digunakan



4.3 Perancangan Algoritma

Bagian ini hanya diisi untuk kerangka algoritma untuk proses-proses yang dianggap cukup penting. Implementasi skeleton code juga sudah dapat dilakukan untuk kelas-kelas yang terdefinisi pada bahasa pemrograman tertentu. Boleh dibuat subbab per kelas.

4.3.1 Algoritma #1

Nama Kelas : Registrasi Mahasiswa

Nama Operasi : registrasiMahasiswa

Algoritma :

```
Function registMahasiswa()
Kamus
Algoritma
Begin
Input(Email);
Input(Username);
Input(Nim);
Input(password);
Q-001
End;
```

4.3.2 Algoritma #2

Nama Kelas : RegistrasiTentorController

Nama Operasi : regisTentor

Algoritma :

```
Function regisTentor()
Kamus
Algoritma
Begin
    Input(email);
    Input(username);
    Input(password);
    Q-002
End;
```

4.3.3 Algoritma #3

Nama Kelas : Login Controller

Nama Operasi : cekAkun()

Algoritma :

```
Function cekAkun($password)
Kamus
uname : String;
pw : String;
Algoritma
Begin
    Q-003
    Q-004
    pw1 = Q-003
    pw2 = Q-004
    if ($password == pw1){
        MenuMahasiswa(); //login sebagai mahasiswa
    } else if ($password == pw2){
        MenuTentor(); //login sebagai tentor
    } else if (isAdmin){
        MenuAdmin(); //login sebagai admin
    } else {
        MenuLogin()
    }
}
```

4.3.4 Algoritma #4

Nama Kelas : BookingController

Nama Operasi : setDataBooking()

Algoritma :

```
Function Booking()
Kamus
Algoritma
Begin
    Input(tanggal)
    Input(mentor)
    Input(jadwal)
End;
```

4.3.5 Algoritma #5

Nama Kelas : ViewJadwalController

Nama Operasi : ViewJadwal()

Algoritma :

```
Function ViewJadwal()  
Kamus  
View[] : Jadwal[];  
Algoritma  
Begin  
View[] = Tanggal()  
Q-007;  
return view[]  
End;
```

4.3.6 Algoritma #6

Nama Kelas : PembayaranController

Nama Operasi : Bayar()

Algoritma :

```
Function Bayar()  
temp[] : Pembayaran[] ;  
Algoritma  
Begin  
Q-005  
temp = Booking();  
if (temp != null){  
$bayar = rand_String;  
}
```

4.3.7 Algoritma #7

Nama Kelas : VerifikasiPembayaranController

Nama Operasi : Verifikasi()

Algoritma :

```
Function Verifikasi()  
Kamus  
Algoritma  
Begin  
if (btnYa == true){  
Q-006  
$status = true;  
}  
End;
```

4.4 Perancangan Query

{Jika mengacu query tertentu, lengkapi tabel query di bawah} Query :

No Query	Query	Keterangan
Q-001	<i>Select * from mahasiswa where email= '\$Email'</i>	<i>Deskripsi query untuk mengecek apakah email mahasiswa tersebut sudah terdaftar sebelumnya di dalam database</i>
Q-002	<i>Select * from tentor where email= '\$Email'</i>	<i>Deskripsi query untuk mengecek apakah email pembeli tersebut sudah terdaftar sebelumnya di dalam database</i>
Q-003	<i>Select password from mahasiswa where username = '\$Username'</i>	<i>Deskripsi query untuk mengecek apakah username Mahasiswa cocok dengan password yang dimiliki</i>
Q-004	<i>Select password from Tentor where username = '\$Username'</i>	<i>Deskripsi query untuk mengecek apakah username Tentor cocok dengan password yang dimiliki</i>
Q-005	<i>Select * from pembayaran where Bayar = '\$Bayar'</i>	<i>Deskripsi query untuk mengecek Pembayaran</i>
Q-006	<i>Select status from mahasiswa where username = \$username</i>	<i>Deskripsi query untuk mengambil informasi status pembayaran mahasiswa</i>
Q-007	<i>Select * from viewjadwal where idjadwal = \$idjadwal</i>	<i>Deskripsi query untuk mencari informasi viewjadwal berdasarkan idjadwal, apakah telah tersedia atau belum</i>

BAB 5

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Belajar Kuy


Dipersiapkan oleh:

I Kadek Andrean Pramana (1301180179)

Program Studi Informatika

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

	Prodi S1- Informatika Universitas Telkom	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL BAB 5		<2>
		Revisi	<001>	

5 Matriks Kerunutan (Requirement Traceability Matrix)

Mapping requirement dengan Use Case yang direalisasikan

Kode FR	Nama Functional Requirement	Nama Use Case
FR-01	Melakukan Registrasi Tentor	Registrasi Tentor
FR-02	Melakukan Registrasi Mahasiswa	Registrasi Mahasiswa
FR-03	Melakukan Login	Login
FR-04	Melakukan Booking	Boooking
FR-05	Melakukan Pembayaran	Pembayaran
FR-06	Melakukan Verifikasi Pembayaran	Verifikasi Pembayaran