

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Perangkat Lunak Halliu

untuk:

Halliu Co.


Dipersiapkan oleh:

1. Kaenova Mahendra Auditama (1301190324)
2. Octario Fachri Iriawan (1301190416)
3. Ananda Affan Fattahila (1301194175)
4. Shabrina Retno Ningsih (1301194162)

Program Studi S1 Informatika – Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung, Indonesia

 Program Studi S1 Informatika - Fakultas Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
	<i>DPPL-0004</i>		56
	Revisi	0	<i>Tgl: 4 Juni 2022</i>

Daftar Perubahan

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

INDEX	-	A	B	C	D	E	F	G
TGL								
Ditu lis ole h								
Diperik sa oleh								
Disetu jui oleh								

<i>Prodi S1 Informatika - Universitas Telkom</i>	<i>DPPL-0004</i>	<i>Halaman 2 dari 56</i>
<p><i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Informatika, Universitas Telkom</i></p>		

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

Daftar Perubahan	2
Daftar Halaman Perubahan	3
Daftar Isi	4
Pendahuluan	6
Tujuan Penulisan Dokumen	6
Lingkup Masalah	6
Definisi dan Istilah	7
Referensi	7
Sistematika Pembahasan	7
Deskripsi Perancangan Global	8
Rancangan Lingkungan Implementasi	8
Deskripsi Arsitektural	9
Deskripsi Komponen	9
Perancangan Rinci	11
Realisasi Use Case	11
Use Case Membuat Highlight	12
Use Case Membuat Streaming Session	15
Use Case Melihat Pesan Bantuan	18
Use Case Membalas Pesan Bantuan	21
Use Case Membuat Pesan Bantuan	24
Use Case Login	27
Use Case Register	30
Use Case Menonton Stream dan Highlight	33
Use Case Melihat Daftar Stream dan Highlight	36
Perancangan Detail Kelas	40
Kelas Database	41
Kelas General Validator	42
Kelas Stream	42
Kelas StreamController	43

Kelas StreamValidator	44
Kelas User	44
Kelas UserController	45
Kelas UserValidator	46
Kelas Highlight	46
Kelas HighlightController	47
Kelas HighlightValidator	47
Kelas SupportMessage	48
Kelas SupportController	48
Kelas SupportValidator	49
Diagram Kelas Keseluruhan	50
Algoritma/Query	51
Algoritma/Query User	51
Algoritma/Query Stream, Highlights	51
Algoritma/Query Stream	52
Algoritma/Query SupportMessage 1	52
Algoritma/Query SupportMessage 2	52
Algoritma/Query User	53
Algoritma/Query Highlight	53
Algoritma/Query Stream & Highlight	54
Algoritma/Query SupportMessage	55
Perancangan Representasi Persistensi Kelas	55
Matriks Kerunutan	56

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) adalah salah dokumen yang berisi penjelasan untuk perancangan dan pengembangan pada sistem aplikasi Halliu. Dengan dokumen ini akan dijelaskan secara teknik yang dimulai dari desain component diagram, class diagram, dan sequence diagram yang akan diimplementasikan untuk membangun sistem ini. Tujuan dari dibuatnya dokumen ini digunakan sebagai alat dalam mendeskripsikan secara teknik perangkat lunak yang dibangun. Dokumen ini pun digunakan sebagai acuan dalam pembangunan perangkat lunak dan evaluasi pada akhir pembangunan perangkat lunak.

Pengguna untuk dokumen ini adalah tim pengembangan dari perangkat lunak dan seluruh stakeholder yang terlibat pada perancangan dan pengembangan dari sistem aplikasi Halliu ini. Dengan adanya dokumen ini, diharapkan dalam pengimplementasian sistem aplikasi Halliu dapat lebih terencana dan rapi.

1.2 Lingkup Masalah

Halliu merupakan sebuah web application yang memberikan kemudahan atau memberikan layanan untuk melakukan sebuah streaming bagi pengguna yang ingin membagikan momen atau hal lain. Halliu sendiri dapat digunakan oleh siapapun dengan catatan memiliki laptop atau perangkat lunak yang sudah compatible dan didukung oleh browser yang mumpuni seperti Chrome, Edge, Firefox, etc.

<i>Prodi S1 Informatika - Universitas Telkom</i>	<i>DPPL-0004</i>	<i>Halaman 6 dari 56</i>
<i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Informatika, Universitas Telkom</i>		

1.3 Definisi dan Istilah

Dalam dokumen SKPL ini, terdapat beberapa istilah yang digunakan sebagai nama fungsionalitas pada sistem. Definisi dari istilah tersebut dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 1.1 Definisi dan istilah

Login	Proses untuk mengakses sistem
Register	Proses untuk membuat akun baru agar dapat mengakses sistem
Highlight	Kumpulan gambar dan video yang diunggah dan dipilih oleh pengguna untuk ditampilkan secara permanen
Stream	Video yang disiarkan secara langsung oleh pengguna
User	Aktor yang mengoperasikan sistem

1.4 Referensi

1. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) Perangkat Lunak Halliu (2020).
2. Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) TITANIK (Aplikasi Pertanian Lokal) (2020).

1.5 Sistematika Pembahasan

Dokumen DPPL untuk web application ini berisi deskripsi kebutuhan pengembangan perangkat lunak secara rinci. Pengorganisasian dokumen dikelompokkan dalam tiga bagian utama, yaitu :

1. Bab 1 Pendahuluan, berisi tujuan penulisan dokumen, lingkup masalah yang ditangani pada perangkat lunak yang akan dibangun, deskripsi umum dokumen, lingkup masalah yang diselesaikan oleh perangkat lunak yang dikembangkan, definisi, referensi, dan sistematika pembahasan.
2. Bab 2 Deskripsi Global Perangkat Lunak, berisi penjelasan perangkat lunak yang akan diimplementasikan di lingkungan pengguna secara global, rancangan lingkungan implementasi, deskripsi arsitektural, dan deskripsi komponen.
3. Bab 3 Deskripsi Rinci yang mendefinisikan use case, perancangan detail kelas, deskripsi diagram kelas, algoritma/query, diagram statechart, perancangan antarmuka, dan perancangan representasi persistensi kelas.
4. Bab 4 Matriks Keteruntutan berisi tentang hal fungsionalitas.

<i>Prodi S1 Informatika - Universitas Telkom</i>	<i>DPPL-0004</i>	<i>Halaman 7 dari 56</i>
<i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Informatika, Universitas Telkom</i>		

2. Deskripsi Perancangan Global

2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi

Untuk client, perangkat lunak ini dapat beroperasi pada berbagai browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, dan browser application lainnya. Perangkat keras pada sisi client wajib terhubung dengan jaringan internet.

Aplikasi ini akan berfungsi pada web server dengan spesifikasi minimum :

- Server : Ubuntu Server
- Processor : 1 CPU
- RAM : 1 GB
- DBMS : SQLite

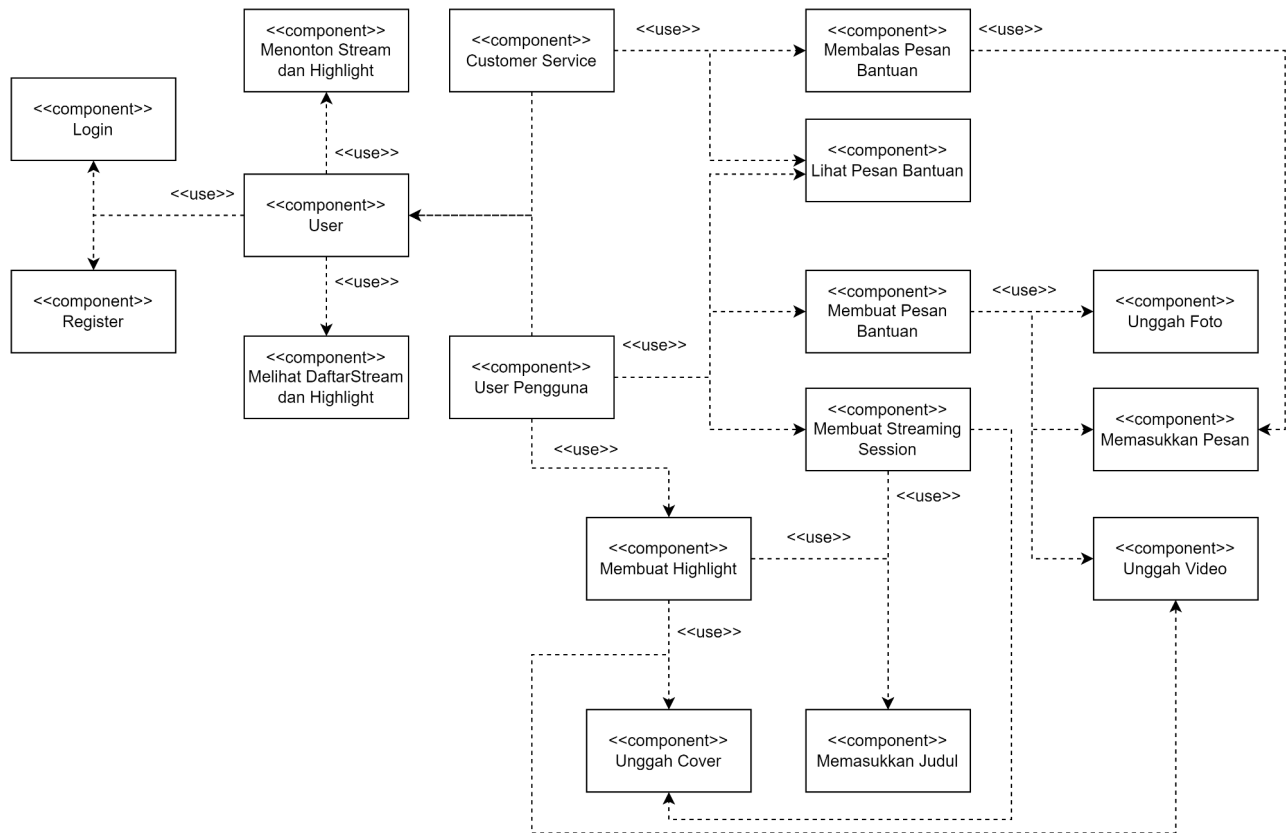
Perangkat lunak ini juga membutuhkan adanya maintenance pada sisi server dan client yang mengurus :

Frontend Development : Next Js, DaisyUI, Tailwind CSS

Backend Development: Node.Js , Express, Nginx, Nginx RTMP

<i>Prodi S1 Informatika - Universitas Telkom</i>	<i>DPPL-0004</i>	<i>Halaman 8 dari 56</i>
<i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Informatika, Universitas Telkom</i>		

2.2 Deskripsi Arsitektural



Gambar 2.1 Diagram Komponen

2.3 Deskripsi Komponen

Tabel 2.1 Deskripsi Komponen

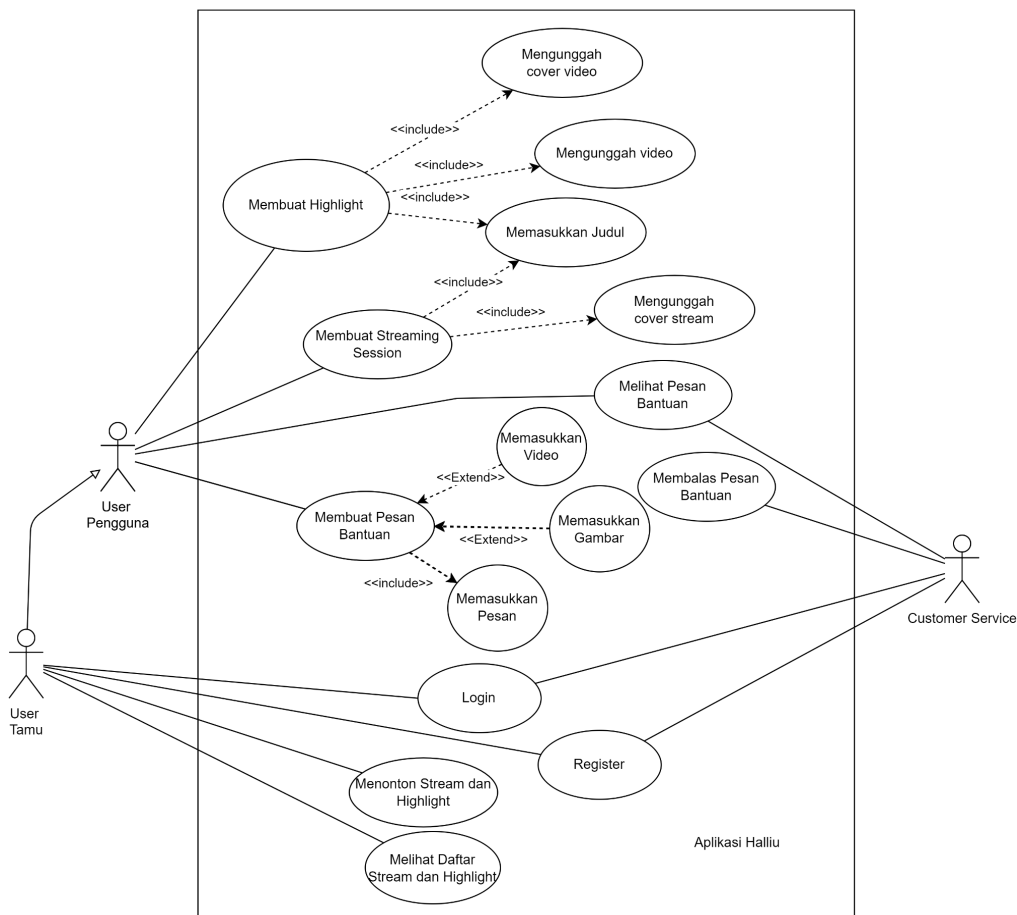
No	Komponen	Keterangan
1.	Login	Menu masuk aplikasi agar dapat mengakses fitur lain
2.	Register	Menu pendaftaran akun aplikasi HALLIU agar dapat melakukan Login
3.	User	Aktor yang mengoperasikan sistem aplikasi HALLIU

4.	Menonton Stream dan Highlight	Halaman untuk user menonton stream dan highlight
5.	Melihat Daftar Stream dan Highlight	Halaman untuk menampilkan daftar stream dan highlight yang bisa dilihat user
6.	Customer Service	User yang menggunakan aplikasi HALLIU untuk memberi bantuan kepada User Pengguna
7.	User Pengguna	User yang sudah login dan menjadi user pengguna di dalam aplikasi HALLIU
8.	Membuat Highlight	Halaman untuk user pengguna membuat highlight di dalam aplikasi HALLIU
9.	Unggah Cover	Fitur untuk user pengguna mengunggah cover highlight yang ingin dibuat
10.	Membalas Pesan Bantuan	Halaman untuk Customer service membalas pesan bantuan yang diajukan oleh User pengguna
11.	Lihat Pesan Bantuan	Halaman yang menampilkan daftar pesan bantuan yang bisa dilihat oleh user pengguna dan customer service
12.	Membuat Pesan Bantuan	Halaman untuk User Pengguna mengajukan bantuan penggunaan aplikasi HALLIU kepada Customer Service
13.	Membuat Streaming Session	Halaman untuk user pengguna membuat streaming session di aplikasi HALLIU
14.	Memasukkan Judul	Fitur untuk user pengguna memasukkan judul highlight yang ingin dibuat
15.	Unggah Foto	Fitur untuk mengunggah dan melampirkan file foto pada pesan pengajuan bantuan
16.	Memasukkan Pesan	Fitur untuk memasukan teks pada pesan bantuan
17.	Unggah Video	Fitur untuk mengunggah dan melampirkan

3. Perancangan Rinci

3.1 Realisasi Use Case

Berdasarkan hasil analisa yang sudah dibuat, dibentuklah Use Case diagram yang digunakan untuk memberi gambaran secara general terhadap sistem yang dibuat. Selain itu akan memberikan gambaran hal yang harus dibuat berdasarkan Class Diagram Analisa dan Diagram Komponen.



Gambar 3.1 Diagram Use Case

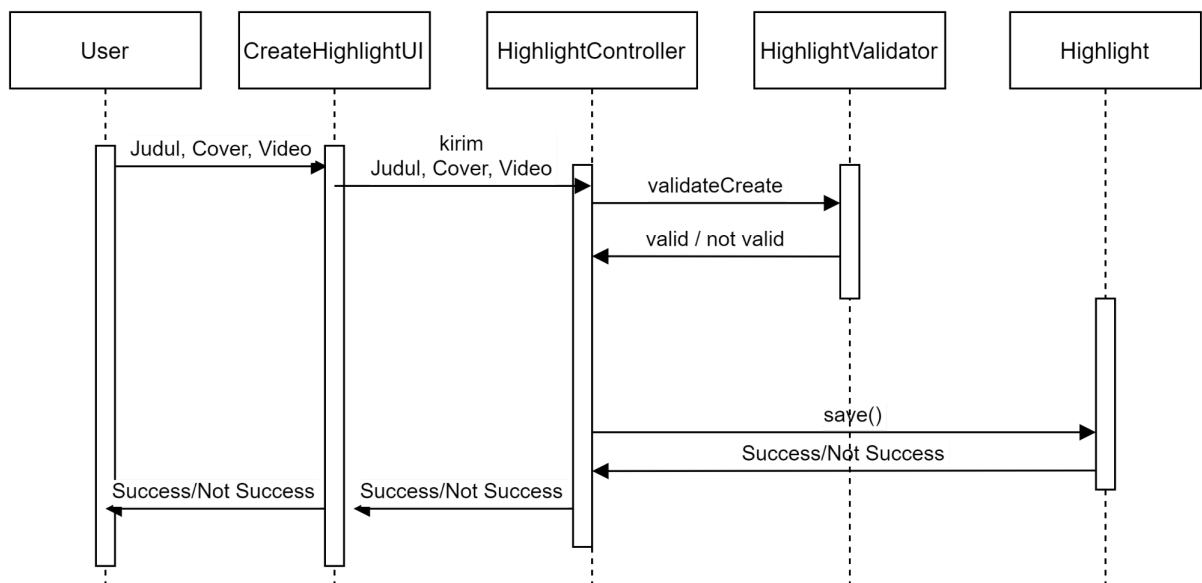
3.1.1 Use Case Membuat Highlight

3.1.1.1 Identifikasi Kelas

Tabel 3.2 Identifikasi Kelas Use Case Membuat Highlight

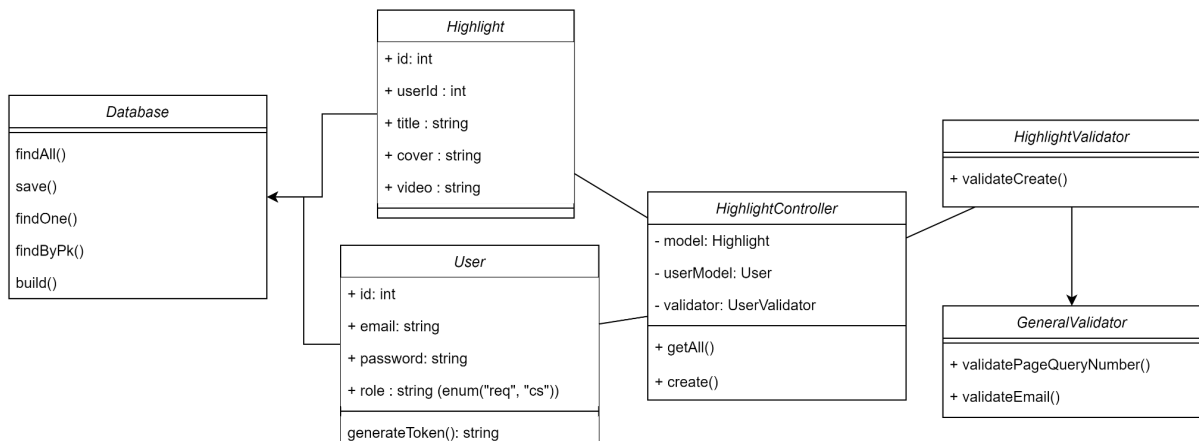
No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1.	Database	Database
2.	GeneralValidator	General Validator
3.	HighlightValidator	Highlight Validator
4.	User	User
5.	Highlight	Highlight
6.	HighlightController	HighlightController

3.1.1.2 Sequence Diagram



Gambar 3.2 Sequence Diagram Use Case Membuat Highlight

3.1.1.3 Diagram Kelas



Gambar 3.3 Class Diagram Use Case Membuat Highlight

3.1.1.4 Rancangan Antar Muka

Nama Antarmuka: CreateHighlightUI

Halliu btn_halliu_navbar

btn_bantuan_navbarBeranda btn_beranda_navbarBantuan btn_keluar_navbarKeluar

Upload Penampilan Terbaikmu

Judul

Text Field txt_judul_highlight

Cover

drop_cover_highlight

Drag n Drop
JPEG

Video

drop_video_highlight

Drag n Drop
MP4

Upload (Button) btn_upload_highlight

Gambar 3.4 Perancangan UX Membuat Highlight Forms

Tabel 3.2 Tabel Object Rancangan Antar Muka Use Case Membuat Highlight			
Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
btn_halliu_navbar	Button clickable	halliu	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman HomePageUI
btn_beranda_navbar	Button clickable	beranda	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman HomePageUI

btn_bantuan_navbar	Button clickable	bantuan	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman SupportListUI
btn_keluar_navbar	Button clickable	keluar	Jika di klik maka akan melanjutkan ke keluar dari akun yang sudah login
txt_judul_highlight	Textfield editable	judul	Text field yang digunakan untuk memasukkan judul highlight
drop_cover_highlight	Drag and Drop Files	cover	Drag and Drop file yang digunakan mengunggah foto cover highlight
drop_video_highlight	Drag and Drop Files	video	Drag and Drop file yang digunakan untuk mengunggah video untuk highlight
btn_upload_highlight	Button clickable	upload	Button yang jika diklik akan mengupload highlight yang berisi judul, cover dan video

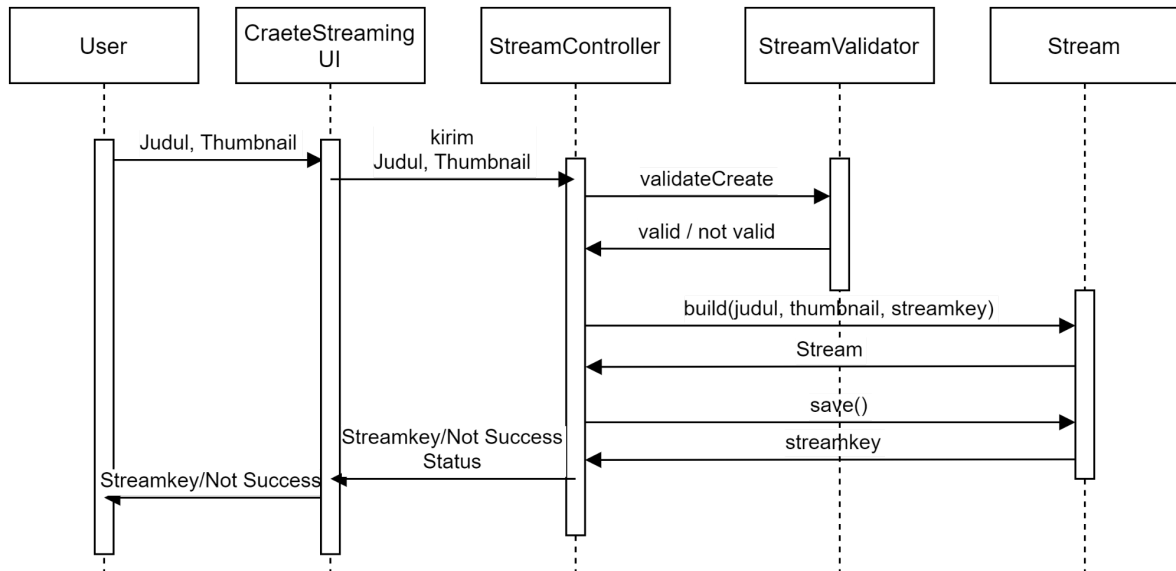
3.1.2 Use Case Membuat Streaming Session

3.1.2.1 Identifikasi Kelas

Tabel 3.4 Identifikasi Kelas Use Case Streaming Session

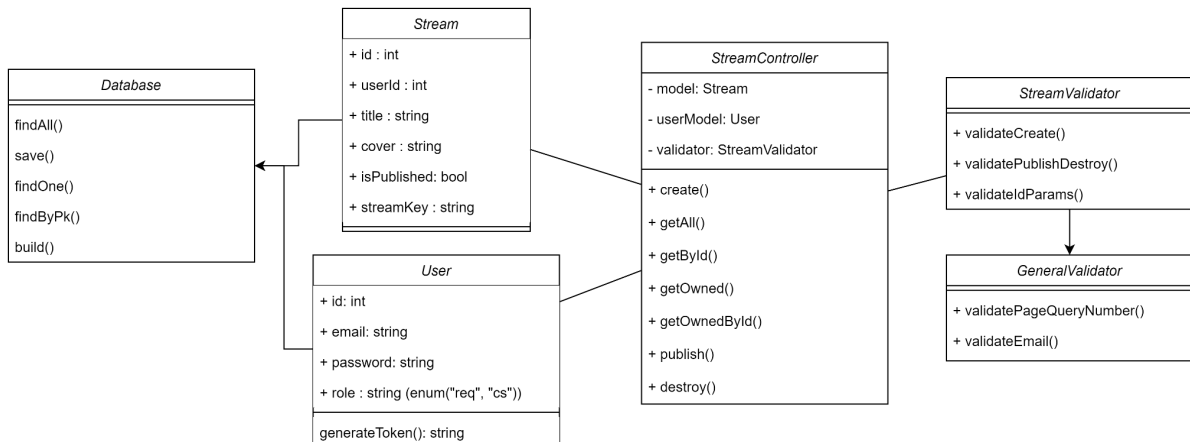
No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1.	Database	Database
2.	GeneralValidator	General Validator
3.	StreamValidator	Stream Validator
4.	User	User
5.	Stream	Stream
6.	StreamController	StreamController

3.1.2.2 Sequence Diagram



Gambar 3.5 Sequence Diagram Use Case Membuat Streaming Session

3.1.2.3 Diagram Kelas



Gambar 3.6 Class Diagram Use Case Membuat Streaming Session

3.1.2.4 Rancangan Antar Muka

Nama Antarmuka: CreateStreamingUI

Halliu btn_halliu_navbar

Beranda btn_beranda_navbar Bantuan btn_bantuan_navbar Keluar btn_keluar_navbar

Stream Penampilan Terbaikmu

Judul

Text Field txt_judul_stream

Cover

drop_cover_stream
Drag n Drop
JPEG

btn_start_stream

Start Stream

Stream-Key

txt_key_stream
Menampilkan Generated Stream Key dari Server

Cara Melakukan Stream

1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Duis convallis dignissim sollicitudin. Praesent nisi diam, feugiat eu orci et, dictum ornare sem.

Gambar 3.7 Perancangan UX Membuat Stream Forms

Tabel 3.5 Tabel Object Rancangan Antar Muka Use Case Membuat Streaming Session			
Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
btn_halliu_n avbar	Button clickable	halliu	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman HomePageUI
btn_beranda _navbar	Button clickable	beranda	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman HomePageUI

btn_bantuan_navbar	Button clickable	bantuan	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman SupportListUI
btn_keluar_navbar	Button clickable	keluar	Jika di klik maka akan melanjutkan ke keluar dari akun yang sudah login
txt_judul_stream	Textfield editable	judul	Text field yang digunakan untuk memasukkan nama pengguna
drop_cover_stream	Drag and Drop Files	cover	Drag and Drop file yang digunakan untuk mengunggah foto cover stream pengguna
btn_start_stream	Button clickable	start	Button yang jika diklik akan mendaftarkan stream pengguna dan akan menampilkan stream key pada textfield txt_key_stream
txt_key_stream	Textfield non-editable	stream key	Text field yang digunakan sistem untuk menampilkan stream key yang diberikan untuk user

3.1.3 Use Case Melihat Pesan Bantuan

3.1.3.1 Identifikasi Kelas

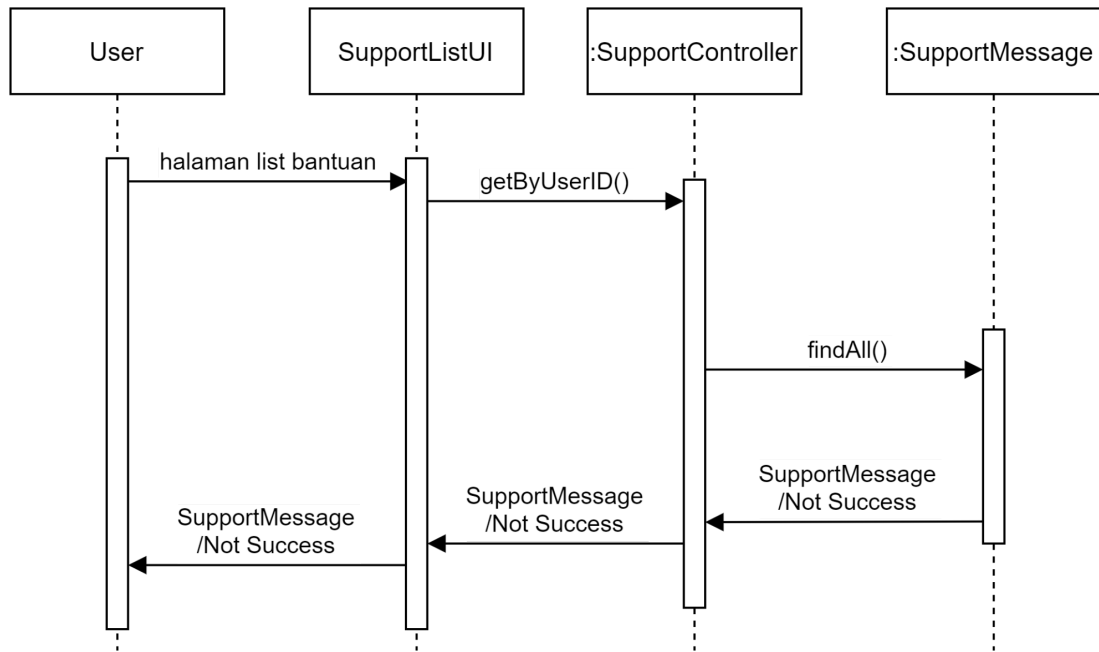
Tabel 3.6 Identifikasi Kelas Use Case Melihat Pesan Bantuan

No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1.	Database	Database
2.	GeneralValidator	General Validator
4.	User	User
5.	Bantuan	Bantuan
6.	BantuanController	BantuanController

3.1.3.2

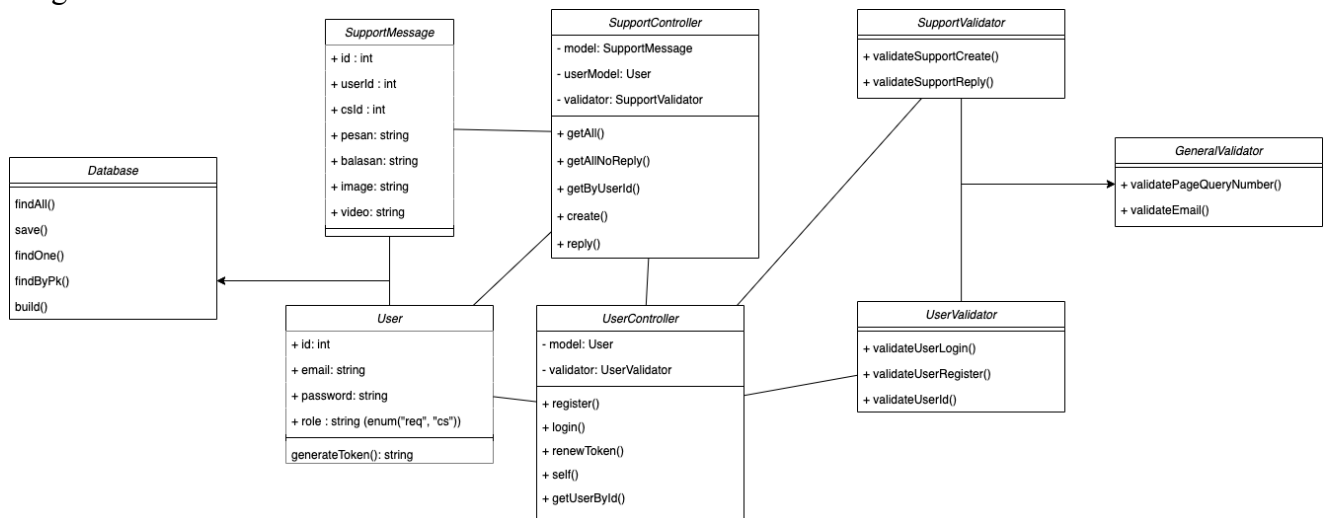
Prodi S1 Informatika - Universitas Telkom	DPPL-0004	Halaman 18 dari 56
<p><i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Informatika, Universitas Telkom</i></p>		

3.1.3.3 Sequence Diagram



Gambar 3.8 Sequence Diagram Use Case Melihat Pesan Bantuan

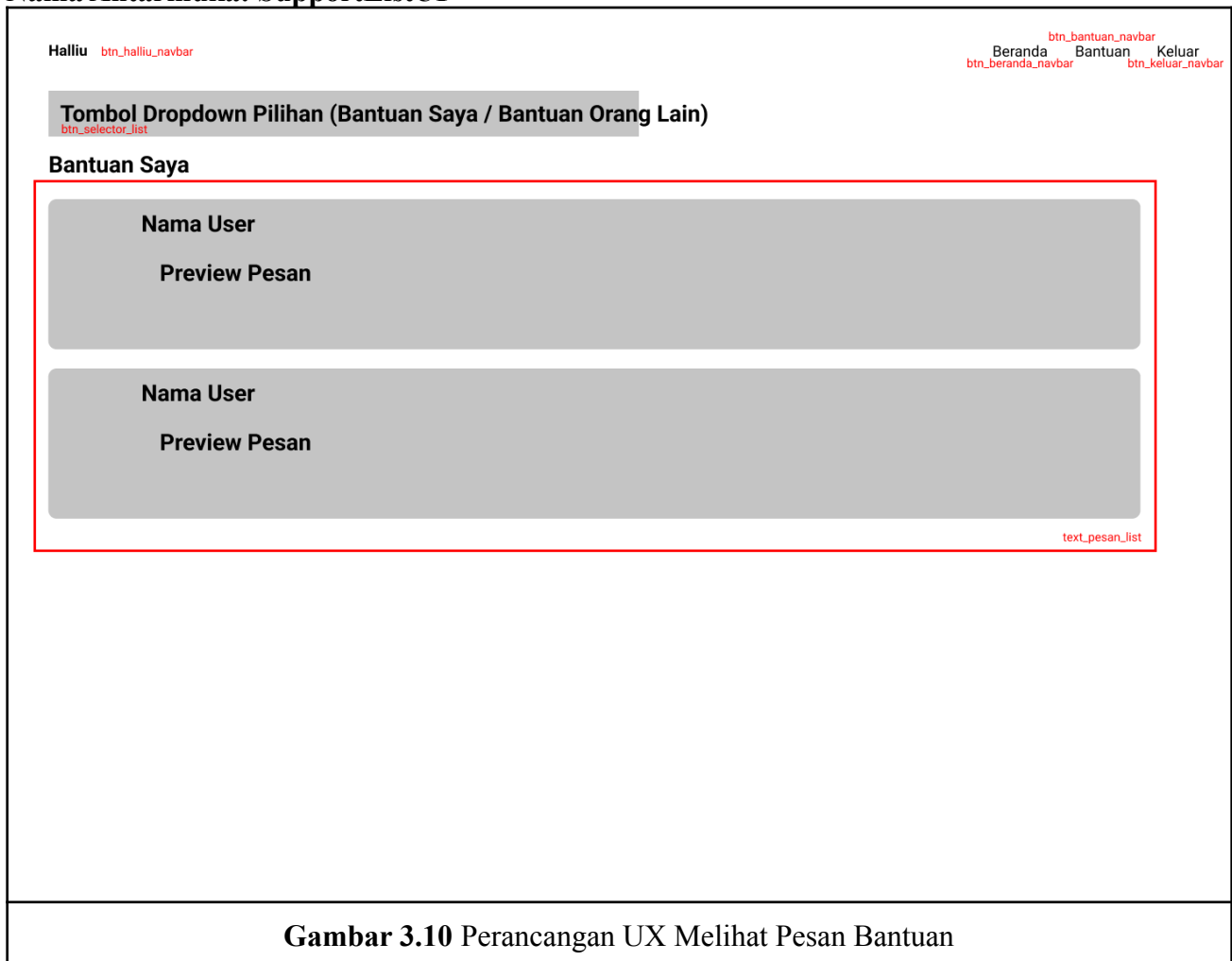
3.1.3.4 Diagram Kelas



Gambar 3.9 Class Diagram Use Case Melihat Pesan Bantuan

3.1.3.5 Rancangan Antar Muka

Nama Antarmuka: SupportListUI



Gambar 3.10 Perancangan UX Melihat Pesan Bantuan

Tabel 3.7 Tabel Object Rancangan Antar Muka Use Case Melihat Pesan Bantuan			
Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
btn_halliu_n avbar	Button clickable	halliu	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman HomePageUI
btn_beranda _navbar	Button clickable	beranda	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman HomePageUI

Prodi S1 Informatika - Universitas Telkom	DPPL-0004	Halaman 20 dari 56
Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Informatika, Universitas Telkom		

btn_bantuan_navbar	Button clickable	bantuan	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman SupportListUI
btn_keluar_navbar	Button clickable	keluar	Jika di klik maka akan melanjutkan ke keluar dari akun yang sudah login
btn_selector_list	Button clickable	tombol dropdown	Button yang jika diklik akan menunjukkan pilihan dalam bentuk dropdown untuk menampilkan bantuan sendiri atau orang lain
text_pesan_list	Text	pesan	Menampilkan pesan bantuan yang dikirim oleh user

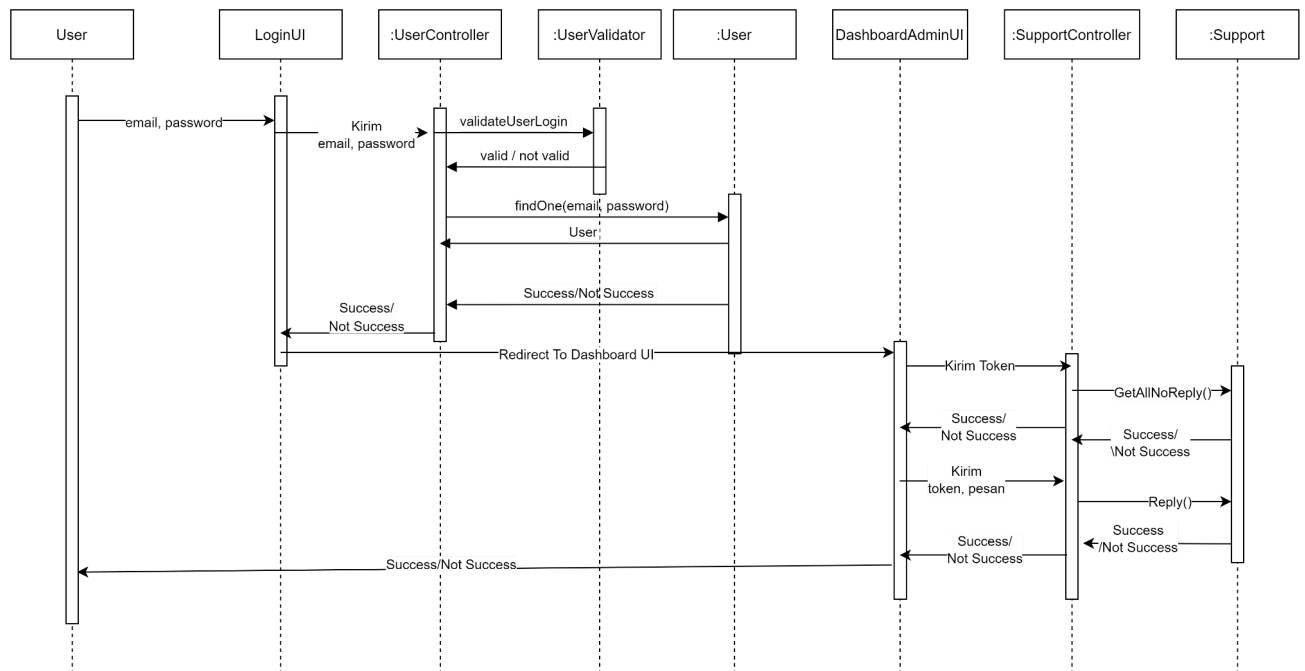
3.1.4 Use Case Membalas Pesan Bantuan

3.1.4.1 Identifikasi Kelas

Tabel 3.8 Identifikasi Kelas Use Case Membalas Pesan Bantuan

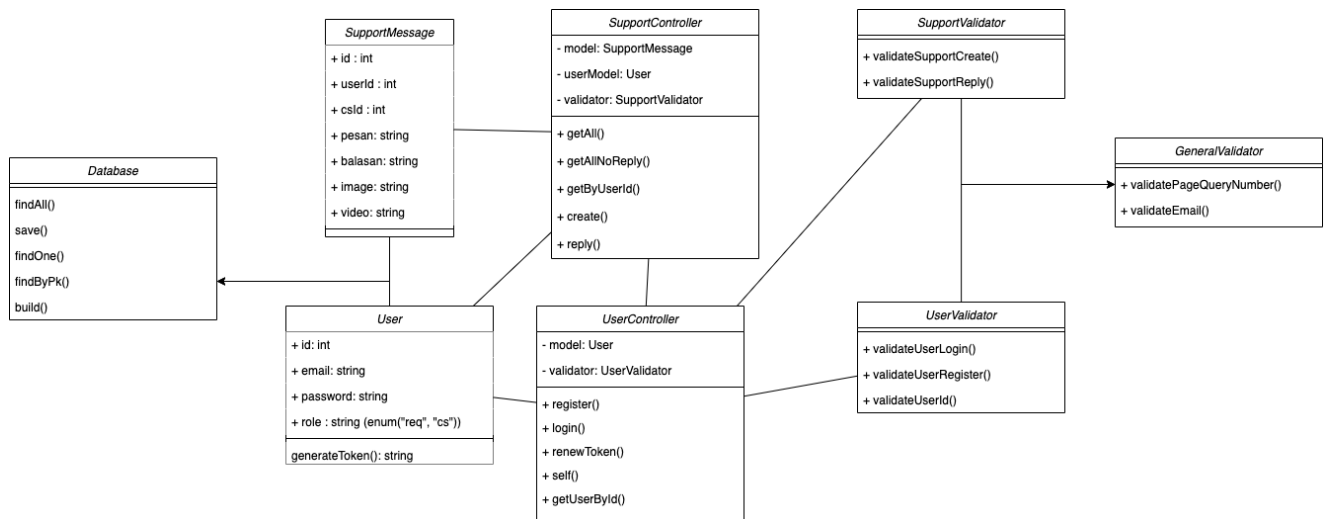
No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1.	Database	Database
2.	GeneralValidator	General Validator
3	BantuanValidator	Bantuan Validator
4.	User	User
5.	Bantuan	Bantuan
6.	BantuanController	BantuanController

3.1.4.2 Sequence Diagram



Gambar 3.11 Sequence Diagram Use Case Membalas Pesan Bantuan

3.1.4.3 Diagram Kelas



Gambar 3.12 Class Diagram Use Case Membalas Pesan Bantuan

3.1.4.4 Rancangan Antar muka

Nama Antarmuka: Membalas Pesan Bantuan

Halliu

btn_halliu_navbar

btn_bantuan_navbar

Bantuan

btn_keluar_navbar

Keluar

btn_beranda_navbar

Beranda

Pesan Orang

text_message

Form Balasan (Text Field)

form_message

Tombol Balas

btn_balas

Pesan Orang

text_message

Form Balasan (Text Field)

form_message

Tombol Balas

btn_balas

Pesan Orang

text_message

Form Balasan (Text Field)

form_message

Tombol Balas

btn_balas

Gambar 3.13 Perancangan UX Membalas Pesan Bantuan

Prodi S1 Informatika - Universitas Telkom

DPPL-0004

Halaman 23 dari 56

Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Informatika, Universitas Telkom

Tabel 3.9 Tabel Object Rancangan Antar Muka Use Case Membalas Pesan Bantuan			
Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
btn_halliu_n avbar	Button clickable	halliu	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman HomePageUI
btn_beranda _navbar	Button clickable	beranda	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman HomePageUI
btn_bantuan _navbar	Button clickable	bantuan	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman SupportListUI
text_messag e	Text	pesan	Menampilkan pesan bantuan yang dikirim oleh user
form_messa ge	Form	pesan balasan	Jika diisi maka akan menjadi teks yang dapat kirim sebagai balasan kepada user
btn_balas	Button clickable	balas	Jika diklik maka pesan pada form_message akan menjadi balasan kepada user

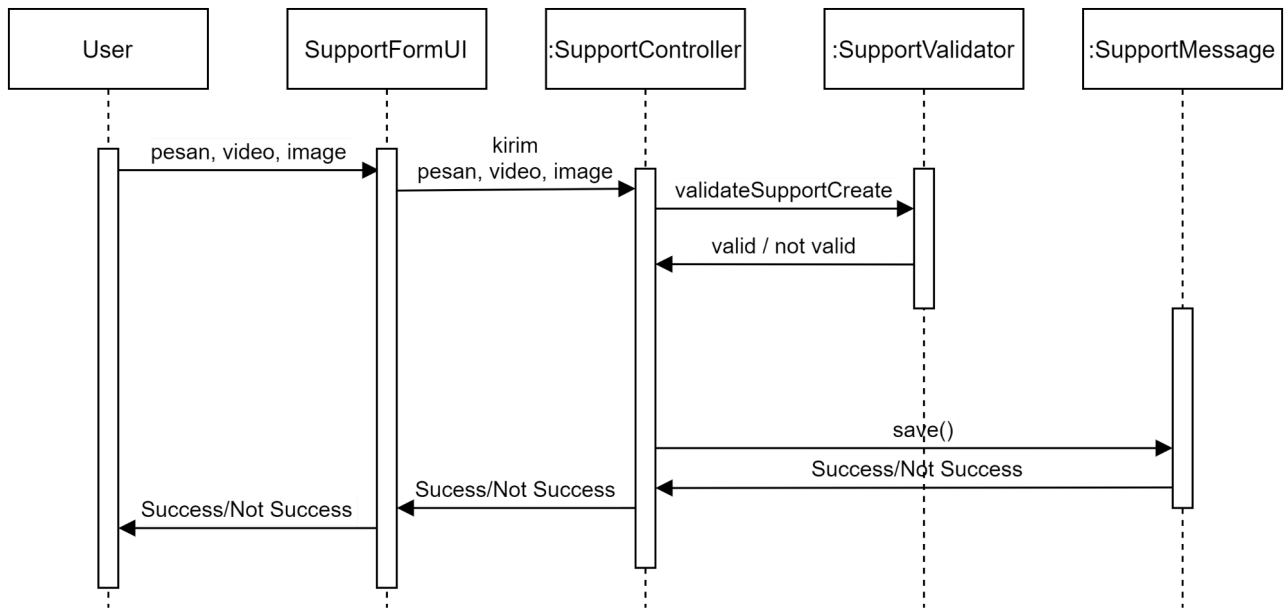
3.1.5 Use Case Membuat Pesan Bantuan

3.1.5.1 Identifikasi kelas

Tabel 3.10 Identifikasi Kelas Use Case Membuat Pesan Bantuan

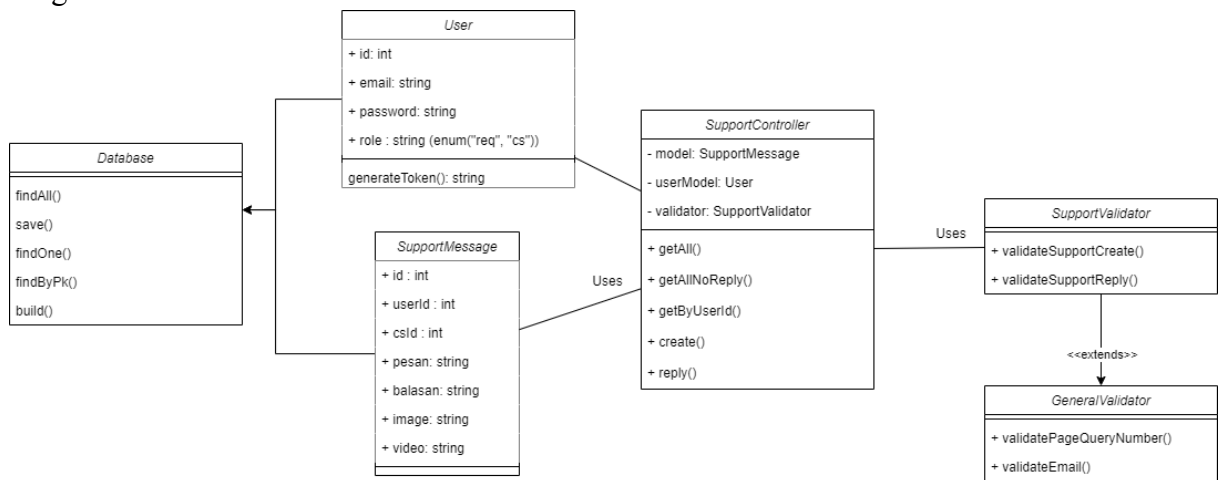
No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1.	Database	Database
2.	GeneralValidator	General Validator
3.	User	User
4.	SupportMessage	Support Message
5.	SupportController	Support Controller
6.	SupportValidator	Support Validator

3.1.5.2 Sequence Diagram



Gambar 3.14 Sequence Diagram Use Case Membuat Pesan Bantuan

3.1.5.3 Diagram Kelas



Gambar 3.15 Class Diagram Use Case Membuat Pesan Bantuan

3.1.5.4 Rancangan Antar Muka

Nama Antarmuka: SupportFormUI

Halliu btn_halliu_navbar

btn_bantuan_navbarBerandaBantuanKeluar
btn_beranda_navbarbtn_keluar_navbar

Pengajuan Pesan Bantuan

Pertanyaan

Text Box

txt_pertanyaan_minta

Gambar/Video

Drag n Drop
JPEG/MP4

drop_gambarvideo_minta

Upload (Button)

btn_upload_minta

Gambar 3.16 Perancangan UX Membuat Pesan Bantuan

Tabel 3.11 Tabel Object Rancangan Antar Muka Use Case Membuat Pesan Bantuan			
Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
btn_halliu_n avbar	Button clickable	halliu	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman HomePageUI
btn_beranda _navbar	Button clickable	beranda	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman HomePageUI

btn_bantuan_navbar	Button clickable	bantuan	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman SupportListUI
btn_keluar_navbar	Button clickable	keluar	Jika di klik maka akan melanjutkan ke keluar dari akun yang sudah login
txt_perntanyaan_minta	Textbox editable	pesan	Text field yang digunakan untuk memasukkan pesan pengguna
drop_gambarvideo_minta	Drag and Drop Files	image, video	Drag and Drop file yang digunakan untuk mengunggah foto atau video pesan pengguna
btn_upload_minta	Button clickable	upload	Button yang jika diklik akan mengirimkan pesan bantuan pengguna

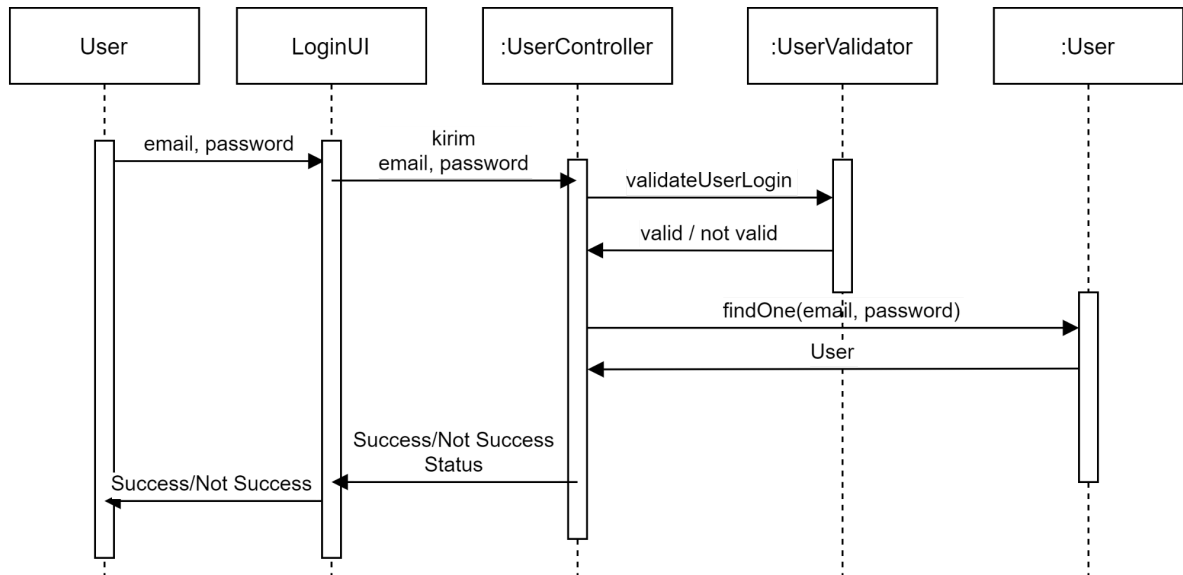
3.1.6 Use Case Login

3.1.6.1 Identifikasi kelas

Tabel 3.12 Identifikasi Kelas Use Case Login

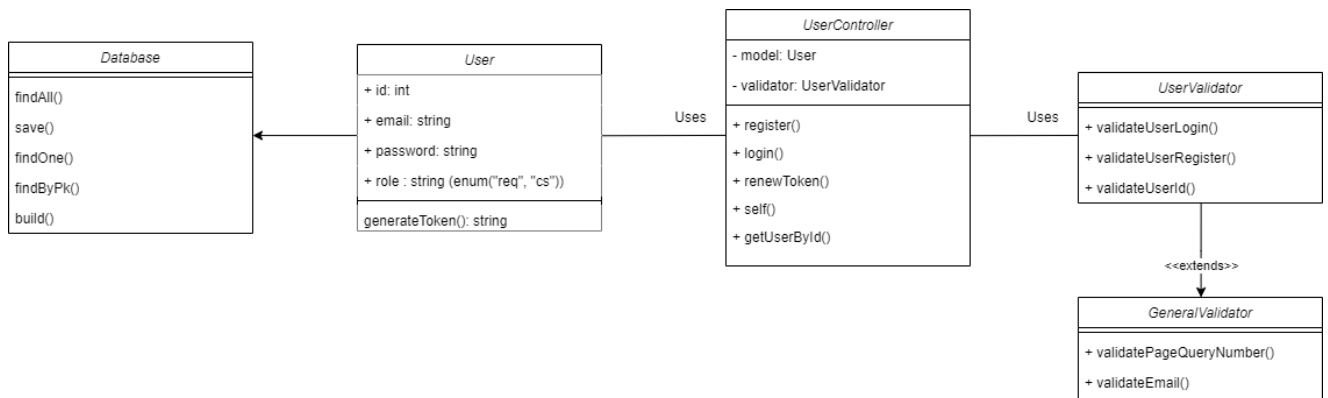
No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1.	Database	Database
2.	GeneralValidator	General Validator
3.	User	User
4.	UserController	User Controller
5.	UserValidator	User Validator

3.1.6.2 Sequence Diagram



Gambar 3.17 Sequence Diagram Use Case Login

3.1.6.3 Diagram Kelas



Gambar 3.18 Class Diagram Use Case Login

3.1.6.4 Rancangan Antar Muka

Nama Antarmuka: Login UI

Halliu btn_halliu_navbar

btn_bantuan_navbarBeranda btn_beranda_navbarBantuan btn_keluar_navbarKeluar

Bagikan Momentmu !!

Email

Text Field txt_email_login

Password

Text Field txt_password_login

Daftar (Button) btn_daftar_loginMasuk (Button) btn_masuk_login

Gambar 3.19 Perancangan UX Login Pengguna

Tabel 3.13 Tabel Object Rancangan Antar Muka Use Case Login

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
btn_halliu_n avbar	Button clickable	halliu	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman HomePageUI
btn_beranda _navbar	Button clickable	beranda	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman HomePageUI

btn_bantuan_navbar	Button clickable	bantuan	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman SupportListUI
btn_keluar_navbar	Button clickable	keluar	Jika di klik maka akan melanjutkan ke keluar dari akun yang sudah login
txt_email_login	Textfield editable	email	Text field yang digunakan untuk memasukkan email pengguna
txt_password_login	Textfield editable	password	Text field yang digunakan untuk memasukkan password pengguna
btn_masuk_login	Button clickable	masuk	Button yang jika diklik akan mengarahkan user masuk ke dalam aplikasi jika email dan password valid
btn_daftar_login	Button clickable	daftar	Button yang jika diklik akan mengarahkan user ke halaman register atau daftar akun

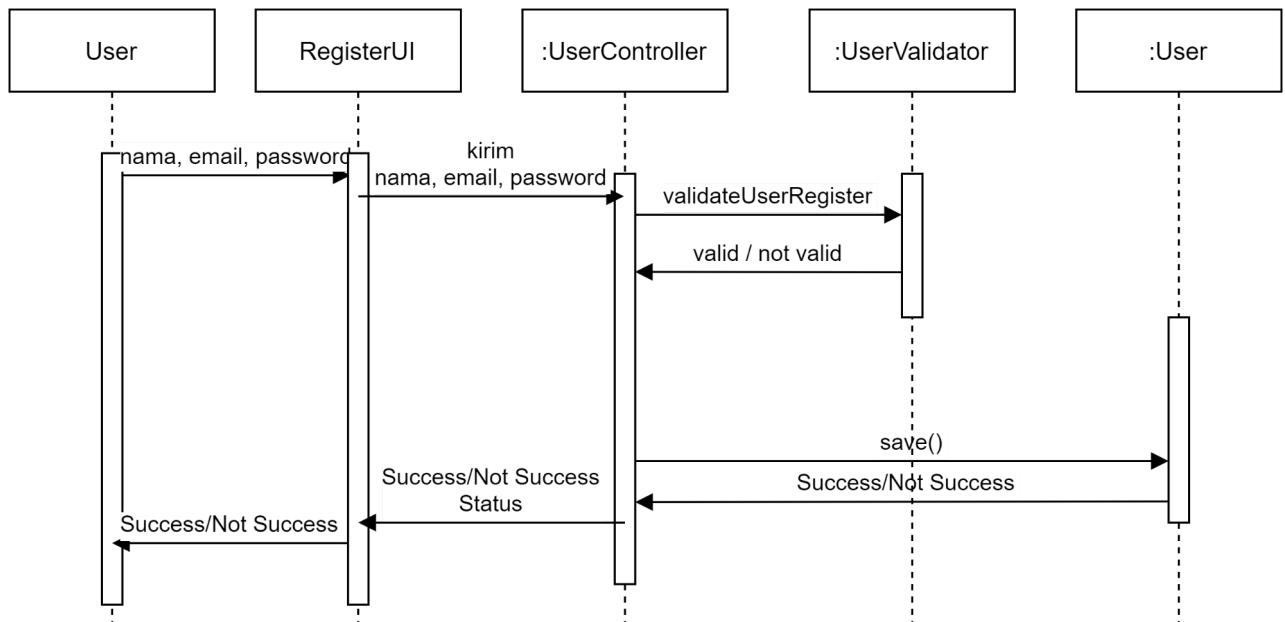
3.1.7 Use Case Register

3.1.7.1 Identifikasi kelas

Tabel 3.14 Identifikasi Kelas Use Case Register

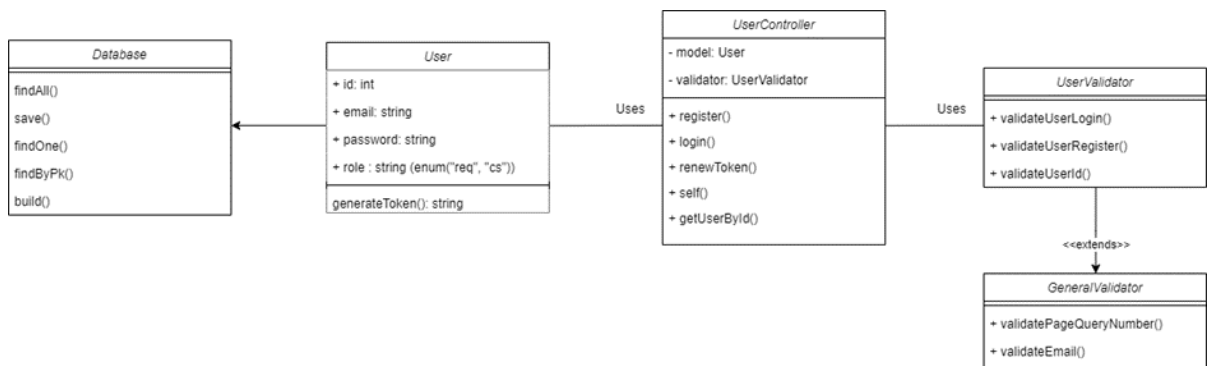
No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1.	Database	Database
2.	User	User
4.	UserController	User Controller
5.	UserValidator	User Validator
6.	GeneralValidator	General Validator

3.1.7.2 Sequence Diagram



Gambar 3.20 Sequence Diagram Use Case Register

3.1.7.3 Diagram Kelas



Gambar 3.21 Class Diagram Use Case Register

3.1.7.4 Rancangan Antar Muka

Nama Antarmuka: RegisterUI

Halliu
btn_halliu_navbar
Beranda
Bantuan
Keluar
btn_beranda_navbar
btn_bantuan_navbar
btn_keluar_navbar

Daftarkan Dirimu

Nama

Text Field txt_nama_register

Email

Text Field txt_email_register

Password

Text Field txt_password_register

Confirm Password

Text Field txt_repassword_register

Daftar btn_daftar_register

Tabel 3.15 Tabel Object Rancangan Antar Muka Use Case Register

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
btn_halliu_n avbar	Button clickable	halliu	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman HomePageUI
btn_beranda _navbar	Button clickable	beranda	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman HomePageUI

btn_bantuan_navbar	Button clickable	bantuan	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman SupportListUI
btn_keluar_navbar	Button clickable	keluar	Jika di klik maka akan melanjutkan ke keluar dari akun yang sudah login
txt_nama_register	Textfield editable	nama	Text field yang digunakan untuk memasukkan nama pengguna
txt_email_register	Textfield editable	email	Text field yang digunakan untuk memasukkan email pengguna
txt_password_register	Textfield editable	password	Text field yang digunakan untuk memasukkan password pengguna
txt_repassword_register	Textfield editable	confirmPassword	Text field yang digunakan untuk memasukkan password pengguna
btn_daftar_register	Button clickable	daftar	Button yang jika diklik akan mendaftarkan pengguna jika memenuhi syarat sistem

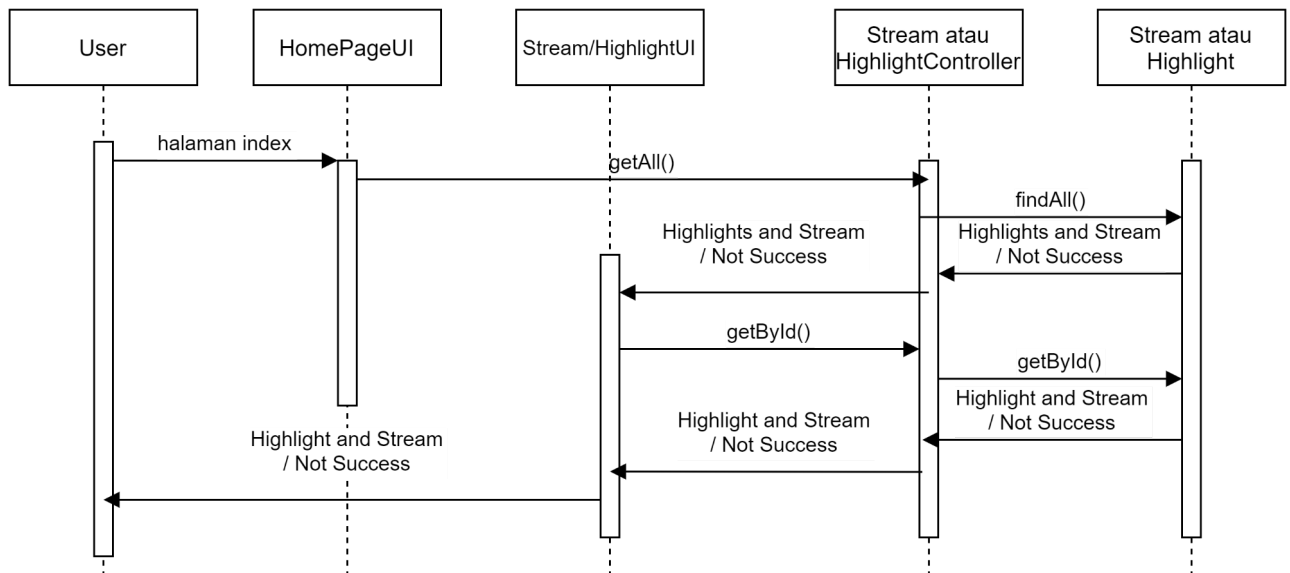
3.1.8 Use Case Menonton Stream dan Highlight

3.1.8.1 Identifikasi kelas

Tabel 3.16 Identifikasi Kelas Use Case Menonton Stream dan Highlight

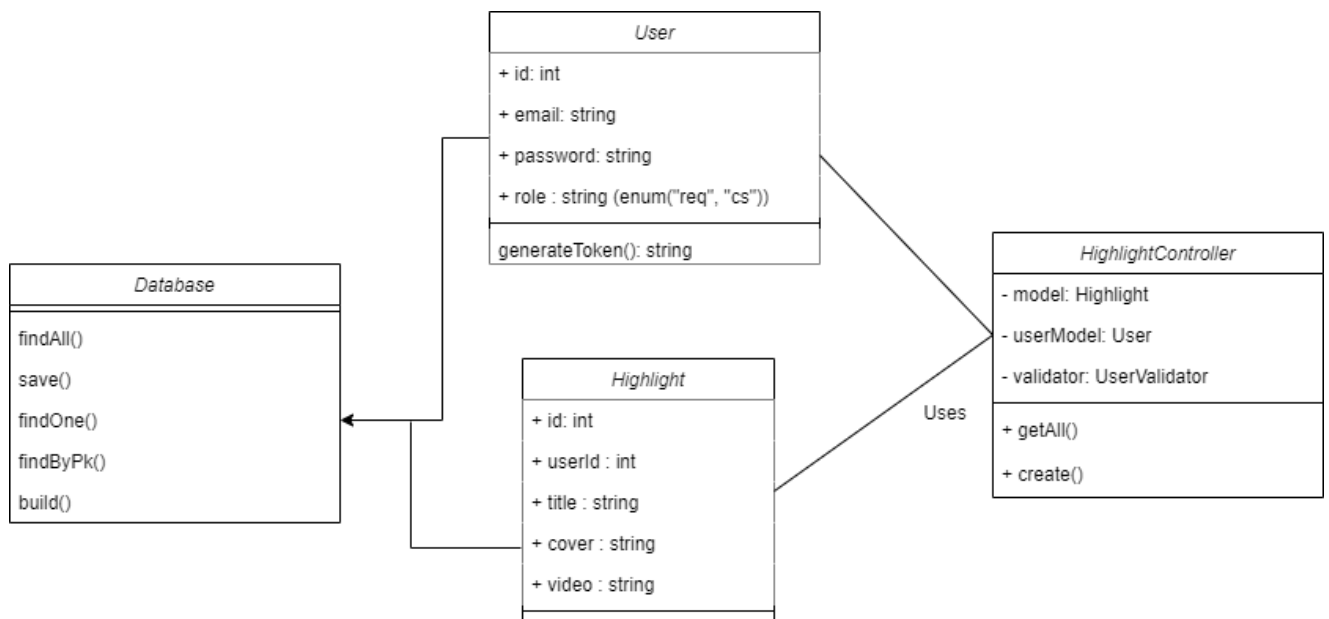
No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1.	Database	Database
2.	User	User
4.	Highlight	Highlight
5.	HighlightController	Highlight Controller

3.1.8.2 Sequence Diagram



Gambar 3.22 Sequence Diagram Use Case Menonton Stream dan Highlight

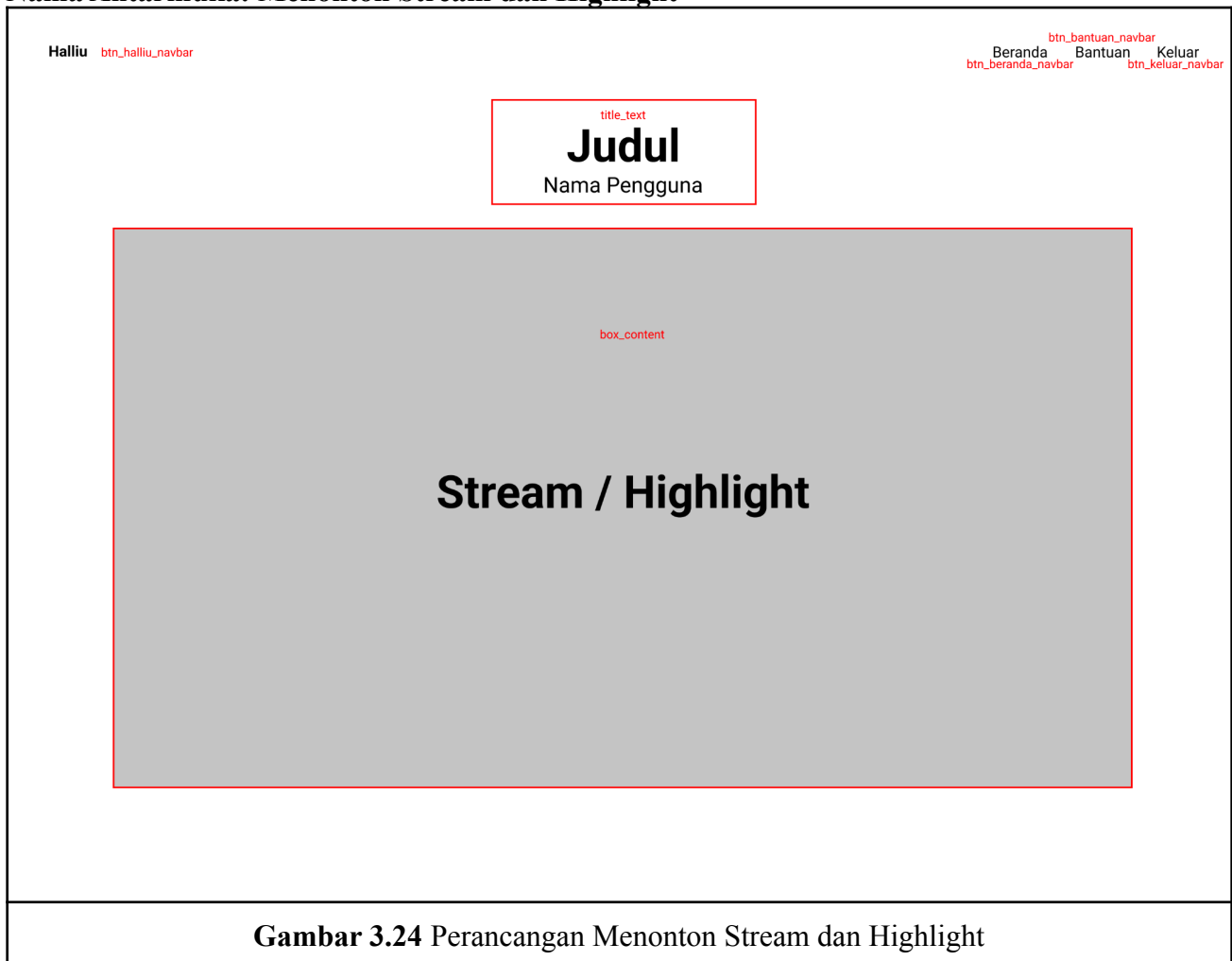
3.1.8.3 Diagram Kelas



Gambar 3.23 Class Diagram Use Case Menonton Stream dan Highlight

3.1.8.4 Rancangan Antar Muka

Nama Antarmuka: Menonton Stream dan Highlight



Gambar 3.24 Perancangan Menonton Stream dan Highlight

Tabel 3.17 Tabel Object Rancangan Antar Muka Use Case Menonton Stream atau Highlight			
Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
btn_halliu_n avbar	Button clickable	halliu	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman HomePageUI
btn_beranda _navbar	Button clickable	beranda	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman HomePageUI
btn_bantuan _navbar	Button clickable	bantuan	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman SupportListUI
title_text	Text	judul	Menampilkan judul
box_content	VideoPlayer/ ImagePlayer	content	Menampilkan konten data

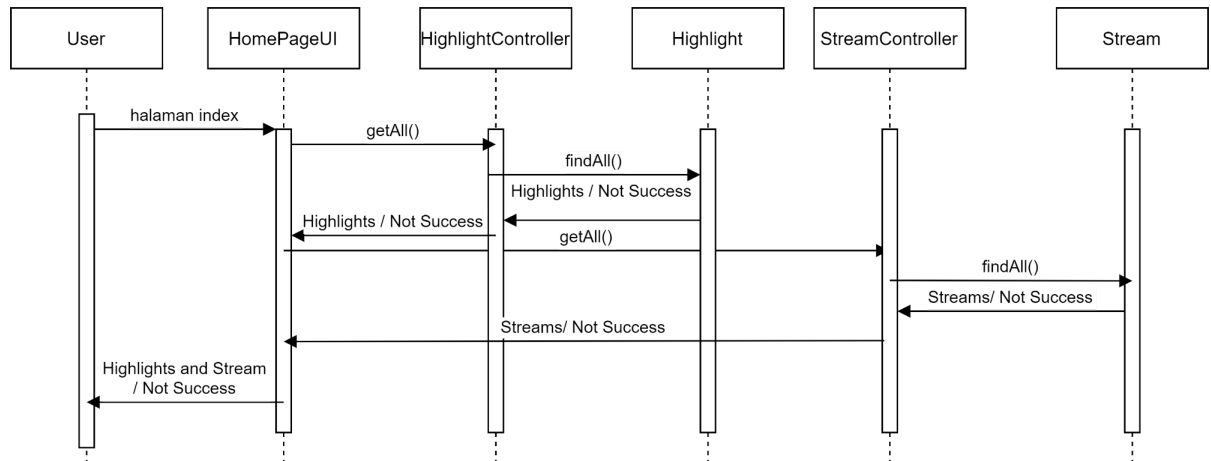
3.1.9 Use Case Melihat Daftar Stream dan Highlight

3.1.9.1 Identifikasi kelas

Tabel 3.18 Identifikasi Kelas Use Case Daftar Stream dan Highlight

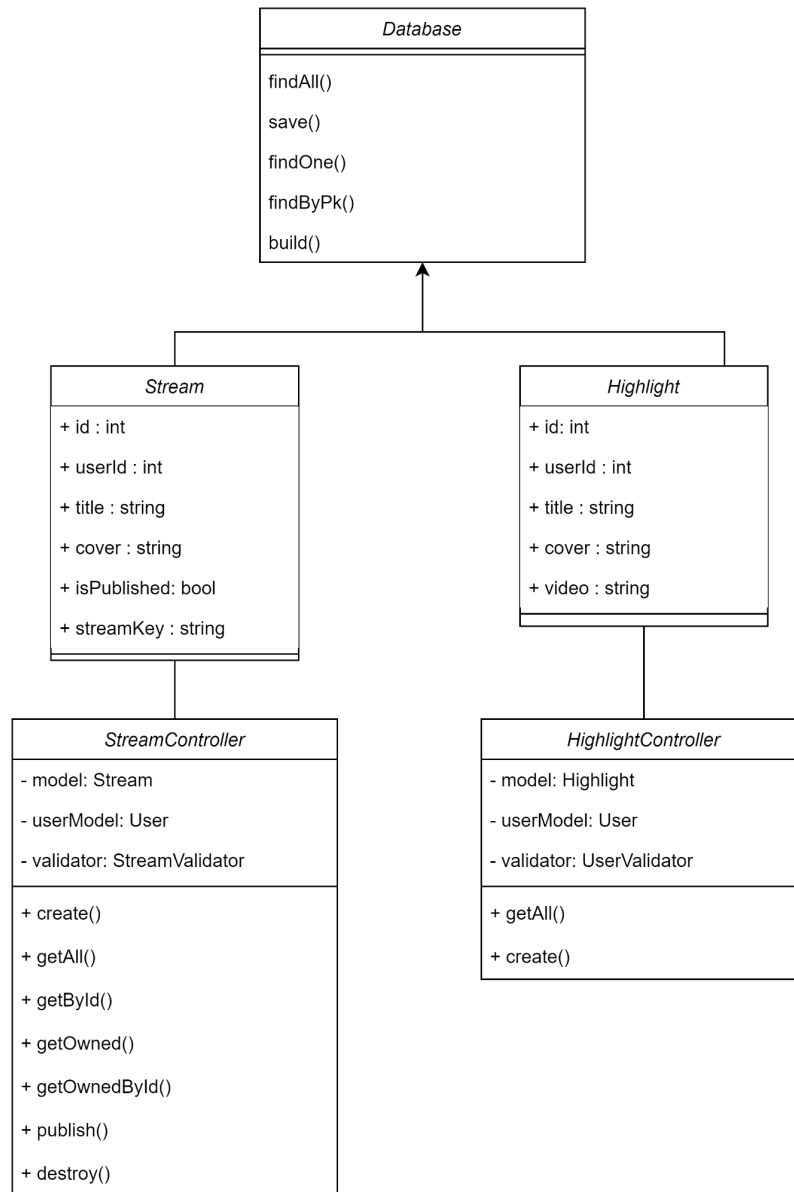
No	Nama Kelas Perancangan	Tipe Kelas
1.	Database	Database
2.	User	User
4.	Highlight	Highlight
5.	HighlightController	Highlight Controller
6.	Stream	Stream
7.	StreamController	Stream Controller

3.1.9.2 Sequence Diagram



Gambar 3.25 Sequence Diagram Use Case Melihat Daftar Stream dan Highlight

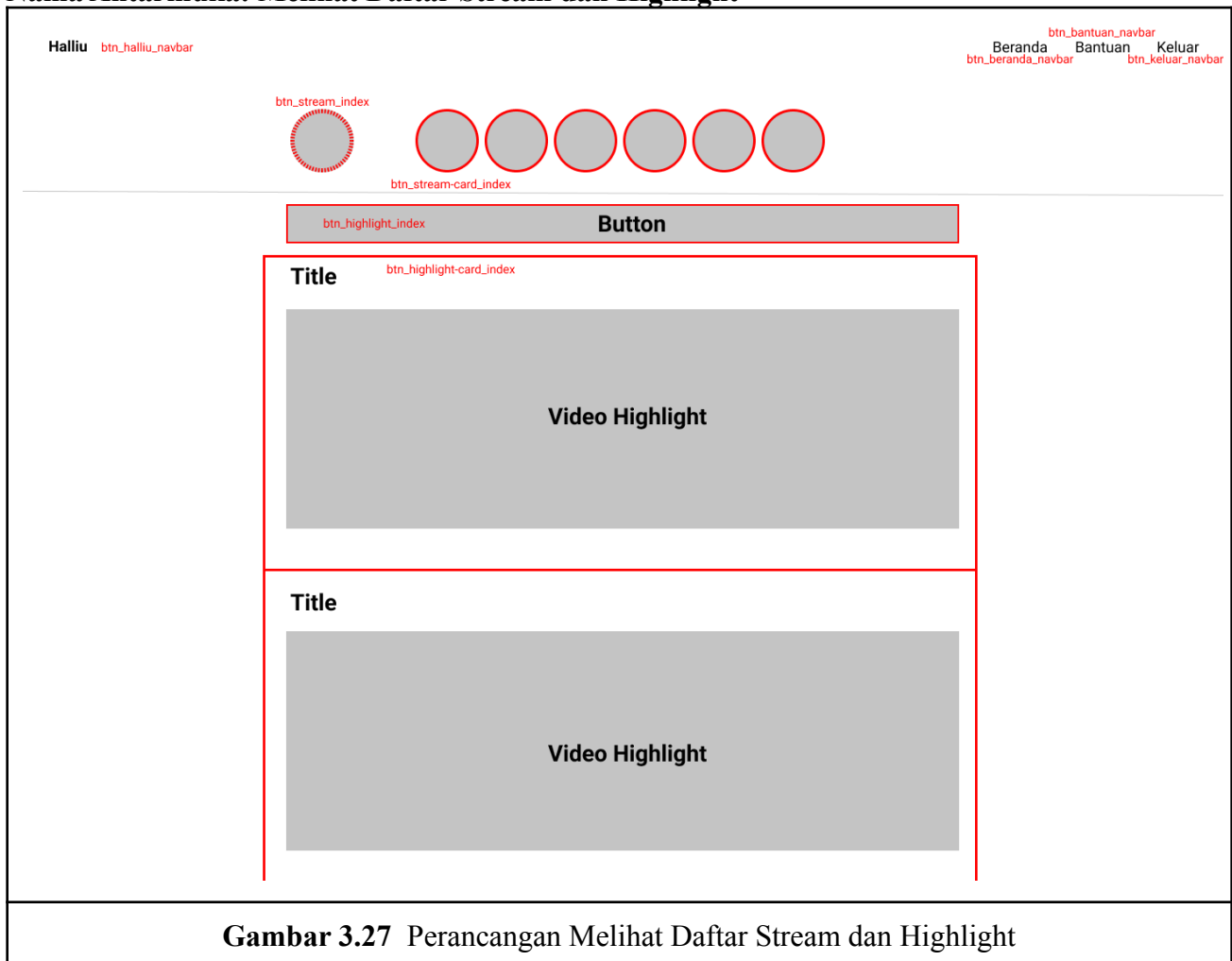
3.1.9.3 Diagram Kelas



Gambar 3.26 Class Diagram Use Case Melihat Daftar Stream dan Highlight

3.1.9.4 Rancangan Antar Muka

Nama Antarmuka: Melihat Daftar Stream dan Highlight



Tabel 3.19 Tabel Object Rancangan Antar Muka Use Case Melihat Daftar Stream			
Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
btn_halliu_n avbar	Button clickable	halliu	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman HomePageUI
btn_beranda _navbar	Button clickable	beranda	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman HomePageUI

btn_bantuan_navbar	Button clickable	bantuan	Jika di klik maka akan melanjutkan ke halaman SupportListUI
btn_keluar_navbar	Button clickable	keluar	Jika di klik maka akan melanjutkan ke keluar dari akun yang sudah login
btn_stream_index	Button clickable	Create livestream	Jika diklik maka akan melanjutkan ke halaman StreamFormUI
btn_highlight_index	Button clickable	Create Highlight	Jika diklik maka akan melanjutkan ke halaman StreamFormUI
btn_stream-card_index	Button Clickable	Stream Active	Jika diklik maka akan melanjutkan ke halaman Stream/HighlightUI
btn_highlight-card_index	Button Clickable	Highlight Active	Jika diklik maka akan melanjutkan ke halaman Stream/HighlightUI

3.2 Perancangan Detail Kelas

Tabel 3.20 Data Nama Kelas Perancangan dengan Nama Kelas Analisis Terkait

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	Database	Database
2.	Database	Database
3.	User	User
4.	Stream	Stream
5.	SupportMessage	PesanBantuan
6.	Highlight	Highlight
7.	GeneralValidator	GeneralValidator
8.	UserValidator	UserValidator
9.	SupportValidator	SupportValidator
10.	HighlightValidator	HighlightValidator

11.	UserController	UserController
12.	StreamController	StreamController
13.	SupportController	SupportController
14.	HighlightController	HighlightController

3.2.1 Kelas Database

Nama Kelas: *Database*

Tabel 3.21 Method dan Atribut Kelas Database

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
findAll	public	Mengembalikan seluruh entitas yang dicari
save	public	Menyimpan entitas
findOne	public	Mengembalikan satu entitas
findByPk	public	Mengembalikan satu entitas dengan nilai PK yang di cari
build	public	Membangun suatu entitas
Nama Atribut	Visibility	Tipe
-	-	-

3.2.2 Kelas General Validator

Nama Kelas: *GeneralValidator*

Tabel 3.22 Method dan Attribute kelas General Validator

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
validatePageQueryNumber	public	Melakukan pengecekan terhadap nomor query
validateEmail	public	Melakukan pengecekan terhadap input email
Nama Atribut	Visibility	Tipe
-	-	-

3.2.3 Kelas Stream

Nama Kelas: *Stream*

Tabel 3.23 Method dan Attribute kelas Stream

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
-	-	-
Nama Atribut	Visibility	Tipe
id	public	integer
userId	public	integer
title	public	string
cover	public	string
isPublished	public	boolean
streamKey	public	string

3.2.4 Kelas *StreamController*

Nama Kelas: *StreamController*

Tabel 3.24 Method dan Attribute kelas *StreamController*

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
create	public	Controller yang digunakan untuk membuat entitas stream yang belum diaktifkan
getAll	public	Controller untuk mendapatkan semua entitas stream yang aktif atau beratribut isPublish yang di set dengan True
getById	public	Controller untuk mendapatkan detail stream yang sedang aktif dengan id yang sudah dispesifikasikan
getOwned	public	Controller untuk mendapatkan semua stream yang dimiliki oleh user tertentu
getOwnedById	public	Controller untuk mendapatkan detail stream yang dimiliki oleh user tertentu
publish	public	Controller untuk merubah atribut dari suatu stream isPublished menjadi true
destroy	public	Controller untuk menghapus stream ketika stream sudah selesai.
Nama Atribut	Visibility	Tipe
model	private	Stream

userModel	private	User
validator	private	StreamValidator

3.2.5 Kelas StreamValidator

Nama Kelas: *StreamValidator*

Tabel 3.25 Method dan Attribute kelas StreamValidator

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
validateCreate	public	Melakukan validasi terhadap parameter yang ada untuk membuat stream.
validatePublishDestroy	public	Melakukan validasi terhadap stream yang memiliki atribut isPublished bernilai True.
validateParams	public	Melakukan validasi parameter id stream/
Nama Atribut	Visibility	Tipe
-	-	-

3.2.6 Kelas User

Nama Kelas: *User*

Tabel 3.26 Method dan Atribut Kelas User

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
generateToken	public	Membuat JSON Web Token (JWT) untuk autentikasi User.
Nama Atribut	Visibility	Tipe
id	public	int
email	public	string

password	public	string
role	public	string

3.2.7 Kelas UserController

Nama Kelas: *UserController*

Tabel 3.27 Method dan Attribute kelas UserController

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
register	public	Mendaftarkan akun pengguna baru.
login	public	Memasukan User ke akun yang telah terdaftar menggunakan Email dan Password.
renewToken	public	Memperbarui token JWT
self	public	Mendapatkan User yang sedang login menggunakan ID User yang terotentikasi.
getUserById	public	Mendapatkan sebuah instansi User menggunakan ID User.
Nama Atribut	Visibility	Tipe
model	private	User
validator	private	UserValidator

3.2.8 Kelas *UserValidator*

Nama Kelas: *UserValidator*

Tabel 3.28 Method dan Attribute kelas *UserValidator*

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
validateUserLogin	public	Melakukan validasi terhadap request login User.
validateUserRegister	public	Melakukan validasi terhadap request register User.
validateUserId	public	Melakukan validasi id User
Nama Atribut	Visibility	Tipe
-	-	-

3.2.9 Kelas *Highlight*

Nama Kelas: *Highlight*

Tabel 3.29 Method dan Atribut Kelas *Highlight*

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
getAll()		Untuk mendapatkan semua highlight dari database.
getByID()		Untuk mendapatkan highlight berdasarkan id highlight tertentu.
create()		Untuk membuat sebuah highlight.
Nama Atribut	Visibility	Tipe
model	private	Highlight
userModel	private	User
highlightValidator	private	Validator

3.2.10 Kelas *HighlightController*

Nama Kelas: *HighlightController*

Tabel 3.30 Method dan Attribute kelas *HighlightController*

Nama Operasi		Visibility	Keterangan
-		-	-
Nama Atribut		Visibility	Tipe
id		public	integer
name		public	string
email		public	string
password		public	string
role		public	string

3.2.11 Kelas *HighlightValidator*

Nama Kelas: *HighlightValidator*

Tabel 3.31 Method dan Atribut Kelas *HighlightValidator*

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
validateCraete()	public	Untuk mengecek data yang masuk itu kosong atau tidak mulai dari title, video atau image serta format yang dimasukan sudah sesuai atau tidak.
validateId()	public	Untuk melakukan pengecekan terhadap parameter id dengan pengecekan kosong atau tidak dan integer atau bukan.
Nama Atribut	Visibility	Tipe
-	-	-

3.2.12 Kelas *SupportMessage*

Nama Kelas: *SupportMessage*

Tabel 3.32 Method dan Attribute kelas *SupportMessage*

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
-	-	-
Nama Atribut	Visibility	Tipe
id	public	integer
userId	public	integer
csId	public	integer
pesan	public	string
balasan	public	string
image	public	string
video	public	string

3.2.13 Kelas *SupportController*

Nama Kelas: *SupportController*

Tabel 3.33 Method dan Atribut Kelas *Support Controller*

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
getAll	public	Controller digunakan untuk mendapatkan semua pesan bantuan
getAllNoReply	public	Controller digunakan untuk mendapatkan pesan bantuan yang belum dibalas atau direply
getByUserId	public	Controller digunakan untuk mendapatkan semua pesan bantuan berdasarkan user id

create	public	Controller digunakan untuk membuat pesan bantuan
reply	public	Controller digunakan untuk menambahkan sebuah reply atau balasan di pesan bantuan
Nama Atribut	Visibility	Tipe
model	private	SupportMessage
userModel	private	User
validator	private	SupportValidator

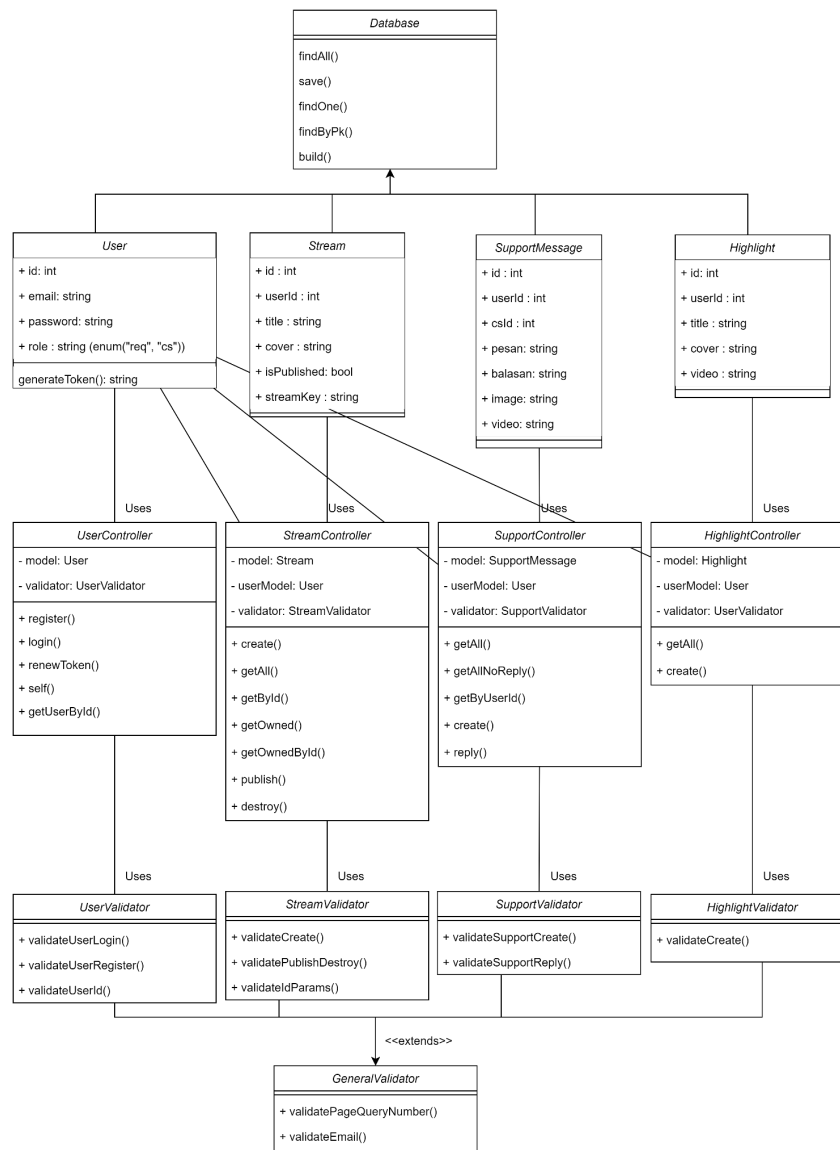
3.2.14 Kelas *SupportValidator*

Nama Kelas: *SupportValidator*

Tabel 3.38 Method dan Attribute kelas *SupportValidator*

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
validateSupportCreate()	public	Melakukan validasi terhadap parameter yang ada untuk membuat pesan bantuan.
validateSupportReply()	public	Melakukan validasi terhadap parameter yang ada untuk membalas pesan bantuan.
Nama Atribut	Visibility	Tipe
-	-	-

3.3 Diagram Kelas Keseluruhan



Gambar 3.28 Class Diagram Keseluruhan

3.4 Algoritma/Query

3.4.1 Algoritma/Query User

Nama Kelas : User

Nama Operasi : Register

Algoritma :

```
Input(email: string, password: string)

X, Y : User

X = User.findOne("SELECT * FROM User WHERE 'email'=email AND 'password'=password)
If X != null {
    return error;
}

Y = User.build("INSERT INTO User VALUES (email, password)").save()

return Y
```

3.4.2 Algoritma/Query Stream, Highlights

Nama Kelas : Stream, Highlight

Nama Operasi : Melihat Daftar Stream dan Highlight

Algoritma :

```
X : []Stream
Y : []Highlight

X = Stream.find("SELECT * FROM Stream")
Y = Highlight.find("SELECT * FROM Highlight")

return X, Y
```

3.4.3 Algoritma/Query Stream

Nama Kelas : Stream

Nama Operasi : Membuat Stream

Algoritma :

```
Input(judul: string, thumbnail: string, user_id:int)
X : Stream

X = Stream.build("INSERT INTO Stream VALUES (judul, thumbnail, user_id)").save()

return X
```

3.4.4 Algoritma/Query SupportMessage 1

Nama Kelas : SupportMessage

Nama Operasi : Membuat Pesan Bantuan

Algoritma :

```
Input(user_id:int, message: string, video: string, image: string)

X: SupportMessage

X = SupportMessage.build("INSERT INTO SupportMessage VALUES (user_id, message, video,
image)").save()

return X
```

3.4.5 Algoritma/Query SupportMessage 2

Nama Kelas : SupportMessage

Nama Operasi : Melihat Pesan Bantuan

Algoritma :

Prodi S1 Informatika - Universitas Telkom	DPPL-0004	Halaman 52 dari 56
Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Informatika, Universitas Telkom		

```
X : []SupportMessage
```

```
X = SupportMessage.find(“SELECT * FROM SupportMessage WHERE ‘userid’=userid”)
```

```
return X
```

```
X : []SupportMessage
```

```
X = SupportMessage.find(“SELECT * FROM SupportMessage WHERE ‘userid’!=userid”)
```

```
return X
```

3.4.6 Algoritma/Query User

Nama Kelas : User

Nama Operasi : Login

Algoritma :

```
Input(email: string, password: string)
```

```
X, Y : User
```

```
X = User.findOne(“SELECT * FROM User WHERE ‘email’=email AND ‘password’=password)
```

```
If X != null {  
    return error;  
}
```

```
Y = User.build(“INSERT INTO User VALUES (email, password)”).save()
```

```
return Y
```

3.4.7 Algoritma/Query Highlight

Nama Kelas : Highlight

Nama Operasi : Membuat Highlight

Algoritma :

Input(judul: string, cover: string, video: string, user_id:int)

X : Highlight

X = Highlight.build(“INSERT INTO Highlight VALUES (judul, cover, video, user_id)”).save()

return X

3.4.8 Algoritma/Query Stream & Highlight

Nama Kelas : Stream & Highlight

Nama Operasi : Menonton Stream & Highlight

Algoritma :

Input(id:int)

X : Stream

X = Stream.findOne(“SELECT stream.id, stream.title, stream.cover, user.name, user.id FROM stream, user INNER JOIN user ON user.id = stream.user_id WHERE stream.id = id AND isPublised = true ”)

return X

Input(id:int)

X : Highlight

X = Highlight.findOne(“SELECT highlight.id, highlight.title, highlight.link_photo, user.name, user.id FROM stream, user INNER JOIN user ON user.id = highlight.user_id WHERE highlight.id = id AND isPublised = true ”)

return X

3.4.9 Algoritma/Query SupportMessage

Nama Kelas : SupportMessage

Nama Operasi : Membalas Pesan bantuan

Algoritma :

Input(user_id:int, support_id:int, reply:string, customer_service:int)

X : Highlight

Y : SupportMessage

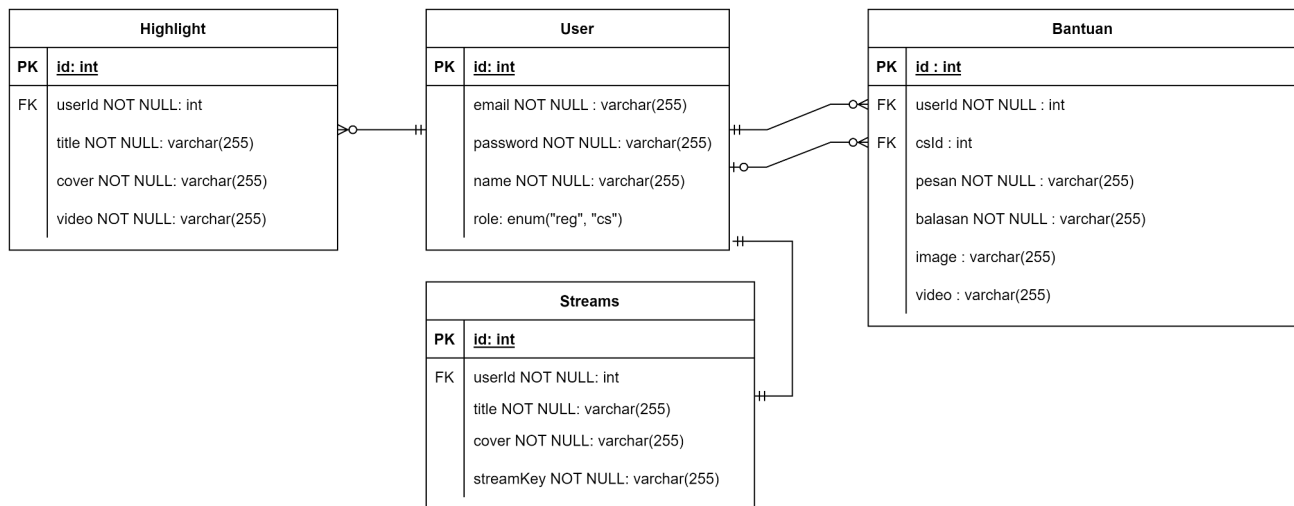
X = User.findByPk("SELECT * FROM user WHERE user.id = id");

Y = SupportMessage.findByPk("SELECT * FROM support_message WHERE support_message.id = id");

Z = SupportMessage.update("UPDATE support_message SET reply = reply, cs_id: cs_id = int")

return Z

3.5 Perancangan Representasi Persistensi Kelas



Gambar 3.29 Diagram Representasi Persistensi Kelas

4. Matriks Kerunutan

Tabel 4.1 Matriks Kerunutan

Requirements	Use Case Terkait (Secara Berurutan)
(SKPL-HALLIU-001)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melihat Daftar Stream atau Highlight 2. Register
(SKPL-HALLIU-002)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melihat Daftar Stream atau Highlight 2. Login
(SKPL-HALLIU-003)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melihat Daftar Stream atau Highlight 2. Login 3. Membuat Highlight
(SKPL-HALLIU-004)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melihat Daftar Stream atau Highlight 2. Login 3. Membuat Streaming Session
(SKPL-HALLIU-005)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melihat Daftar Stream atau Highlight 2. Menonton Stream atau Highlight
(SKPL-HALLIU-006)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melihat Daftar Stream atau Highlight 2. Login 3. Membuat Pesan Bantuan
(SKPL-HALLIU-007)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melihat Daftar Stream atau Highlight 2. Login 3. Melihat Pesan Bantuan 4. Membalas Pesan Bantuan