

# **Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak ITS Legal Helper**

Dosen Pengampu:

Dr. Umi Laili Yuhana S.Kom., M.Sc.

Disusun Oleh:

- |                               |                |
|-------------------------------|----------------|
| 1. Shidqi Dhaifullah          | 05111940000108 |
| 2. M. Valda Rizky Nur Firdaus | 05111940000115 |
| 3. Gian Ega Wijaya            | 05111940000214 |
| 4. M. Rizqi Fiqih Thalib      | 05111940000219 |
| 5. M. Arsyad Ardiansyah       | 05111940000228 |

---

Departemen Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas

Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya

2021

## Daftar Isi

<b>Daftar Isi</b>	<b>2</b>
<b>Pendahuluan</b>	<b>3</b>
Tujuan Penulisan Dokumen	3
Lingkup Masalah	4
Aturan Penamaan dan Penomoran	4
Referensi	5
Ikhtisar Dokumen	5
<b>Deskripsi Umum Perangkat Lunak</b>	<b>6</b>
Deskripsi Umum Sistem	6
Fungsi Produk	6
Karakteristik Pengguna	6
Batasan	7
Lingkungan Operasi	7
<b>Deskripsi Umum Kebutuhan</b>	<b>8</b>
Kebutuhan Antarmuka Eksternal	8
Deskripsi Fungsional	8
3.2.1. Use Case Diagram	8
3.2.2. Fungsi 1: Login	8
3.2.2.1 Skenario: Login	8
3.2.2.2 Diagram Aktivitas: Login	9
3.2.2.3 Diagram Sekuens: Login	10
3.2.2.4 Diagram Kolaborasi Objek: Login	10
3.2.3. Fungsi 2: Register	11
3.2.3.1 Skenario: Register	11
3.2.3.2 Diagram Aktivitas: Register	12
3.2.3.3 Diagram Sekuens: Register	12

3.2.3.4 Diagram Kolaborasi Objek: Register	13
3.2.4. Fungsi 3: Mengisi Form Saran	13
3.2.4.1 Skenario: Mengisi Form Saran	13
3.2.4.2 Diagram Aktivitas: Mengisi Form Saran	15
3.2.4.3 Diagram Sekuens: Mengisi Form Saran	15
3.2.4.4 Diagram Kolaborasi Objek: Mengisi Form Saran	16
3.2.5. Fungsi 4: Melihat Saran-Saran	16
3.2.5.1 Skenario: Melihat Saran-Saran	16
3.2.5.2 Diagram Aktivitas: Melihat Saran-Saran	17
3.2.5.3 Diagram Sekuens: Melihat Saran-Saran	17
3.2.5.4 Diagram Kolaborasi Objek: Melihat Saran-Saran	18
3.2.6. Fungsi 5: Menghapus Saran-Saran	18
3.2.6.1 Skenario: Menghapus Saran-Saran	18
3.2.6.2 Diagram Aktivitas: Menghapus Saran-Saran	20
3.2.6.3 Diagram Sekuens: Menghapus Saran-Saran	20
3.2.6.4 Diagram Kolaborasi Objek: Menghapus Saran-Saran	21
Deskripsi Kelas-Kelas	21
3.3.1. Deskripsi Kelas Controller	21
Tabel Deskripsi Kelas Pengendali	21
3.3.2 Deskripsi Kelas Entity	22
Tabel Deskripsi Kelas Entity	22
3.3.2 Deskripsi Kelas Boundary	23
Tabel Deskripsi Kelas Boundary	23
Class Diagram	24



## **1. Pendahuluan**

### **1.1. Tujuan Penulisan Dokumen**

Dokumen ini berisi Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) untuk ITS Legal Helper. Tujuan penulisan dokumen ini adalah memberikan penjelasan mengenai hasil analisis perangkat lunak yang dibangun baik berupa gambaran umum maupun penjelasan secara detail dan menyeluruh.

Pengguna dari dokumen ini adalah pengembang perangkat lunak dan pengguna dari perangkat lunak atau personil-personil yang terlibat dalam sistem. Dokumen ini akan digunakan sebagai bahan acuan dalam proses pengembangan dan sebagai bahan evaluasi pada saat proses pengembangan perangkat lunak maupun diakhir pengembangannya. Dengan adanya dokumen SKPL ini diharapkan pengembangan perangkat lunak akan lebih terarah dan terfokus serta tidak menimbulkan ambiguitas terutama bagi para pengembang perangkat lunak.

### **1.2. Lingkup Masalah**

Perangkat Lunak yang akan dikembangkan adalah perangkat lunak ITS Legal Helper, yaitu merupakan perangkat lunak yang berupa sebuah sistem yang menunjang proses pemberian saran dan/atau pendapat hukum kepada pimpinan ITS oleh Unit Layanan Hukum dan Pengelolaan Risiko dari Jabatan Sekretaris ITS sesuai dengan Peraturan Rektor ITS No.26/2019 § 122 ayat 2(c).

Untuk menunjang fungsi tersebut, aplikasi ITS Legal Helper dapat melakukan fungsi-fungsi berikut:

- Memberikan saran/pendapat
- Login
- Register
- Melihat/menghapus saran-saran

### **1.3. Aturan Penamaan dan Penomoran**

Penulisan dokumen SKPL ini menggunakan berbagai macam aturan penamaan dan penomoran yang berbeda-beda untuk beberapa bagian tertentu. Aturan penamaan dan penomoran yang digunakan berdasarkan hal/bagian tersebut adalah seperti yang tercantum pada Tabel 1.

Aturan Penamaan dan Penomoran	Hal/Bagian
SKPL-Fxx	Kebutuhan Fungsional
SKPL-NFxx	Kebutuhan Non-Fungsional

**Tabel 1. Aturan Penamaan dan Penomoran**

#### **1.4. Referensi**

Dokumen-dokumen yang digunakan sebagai referensi dalam pembuatan SKPL ini adalah sebagai berikut:

1. IEEE std 830-1933, IEEE Recommended Practice for Software Requirement Specifications.
2. Software Engineering, A Practitioner's Approach 5th Edition, Roger S. Pressman, McGraw Hill, 2001.
3. Panduan Penggunaan dan Pengisian Spesifikasi Perangkat Lunak, Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknologi Bandung, 2000.

#### **1.5. Ikhtisar Dokumen**

Dokumen ini berisikan tentang deskripsi segala rancangan yang akan digunakan bagi programmer untuk membangun sistem ini. Selain itu, dokumen ini mendeskripsikan tentang Spesifikasi Perangkat Lunak secara arsitektural.

## 2. Deskripsi Umum Perangkat Lunak

### 2.1. Deskripsi Umum Sistem

Aplikasi *ITS Legal Helper* merupakan aplikasi yang berbasis website berguna untuk memudahkan dan mengakomodir berupa saran atau pendapat dari Staff Sekretaris Direktorat ITS (pengguna) mengenai hukum kepada pimpinan Institut Sepuluh Nopember (ITS). Aplikasi ini dirancang dalam mode atau berbasis *web application* Sistem ini menerapkan sistem *multi-user* dan *user-friendly*, artinya dapat diakses oleh beberapa pemakai pada saat bersamaan dan mudah dipahami. Sedangkan datanya disimpan dalam *database*. Konsep rencana sistem informasi ini diawali dari melaksanakan modul-modul sampai akhirnya didapatkan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna.

### 2.2. Fungsi Produk

Aplikasi *ITS Legal Helper* ini mempunyai beberapa fungsi utama, antara lain:

1. Dapat melakukan pendaftaran bagi pengguna baru
2. Dapat melakukan *login* untuk pengguna
3. Dapat memberikan saran/pendapat terhadap laporan
4. Dapat melihat dan menghapus daftar saran/pendapat laporan

### 2.3. Karakteristik Pengguna

Karakteristik pengguna dijabarkan dalam tabel berikut ini.

Kategori Pengguna	Tugas	Hak Akses ke aplikasi	Kemampuan yang harus dimiliki
Pengguna	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dapat memberikan saran/pendapat terhadap laporan</li><li>• Dapat melihat dan menghapus daftar</li></ul>	Admin (Mengelola data kost)	Paham Menggunakan Komputer / Gawai

	saran/pendapat laporan		
--	---------------------------	--	--

## 2.4. Batasan

Pengembangan Aplikasi *ITS Legal Helper* ini memiliki keterbatasan-keterbatasan yaitu sebagai berikut :

1. Aplikasi *ITS Legal Helper* Kost dibuat dengan menggunakan bahasa PHP dan Laravel sebagai framework

## 2.5. Lingkungan Operasi

Lingkungan operasi untuk menjalankan Aplikasi *ITS Legal Helper* ini dalam pengembangannya adalah sebagai berikut :

1. Dapat dijalankan di semua perangkat

## 3. Deskripsi Umum Kebutuhan

### 3.1. Kebutuhan Antarmuka Eksternal

#### 3.1.1 Antarmuka pengguna

*ITS Legal Helper* menggunakan *aplikasi*. Pengguna dapat menginputkan melalui *telepon genggam* serta dapat digunakan dengan di semua jenis perangkat.

#### 3.1.2 Antarmuka perangkat keras

Sistem *ITS Legal Helper* dapat berjalan di semua perangkat keras

#### 3.1.3 Antarmuka perangkat lunak



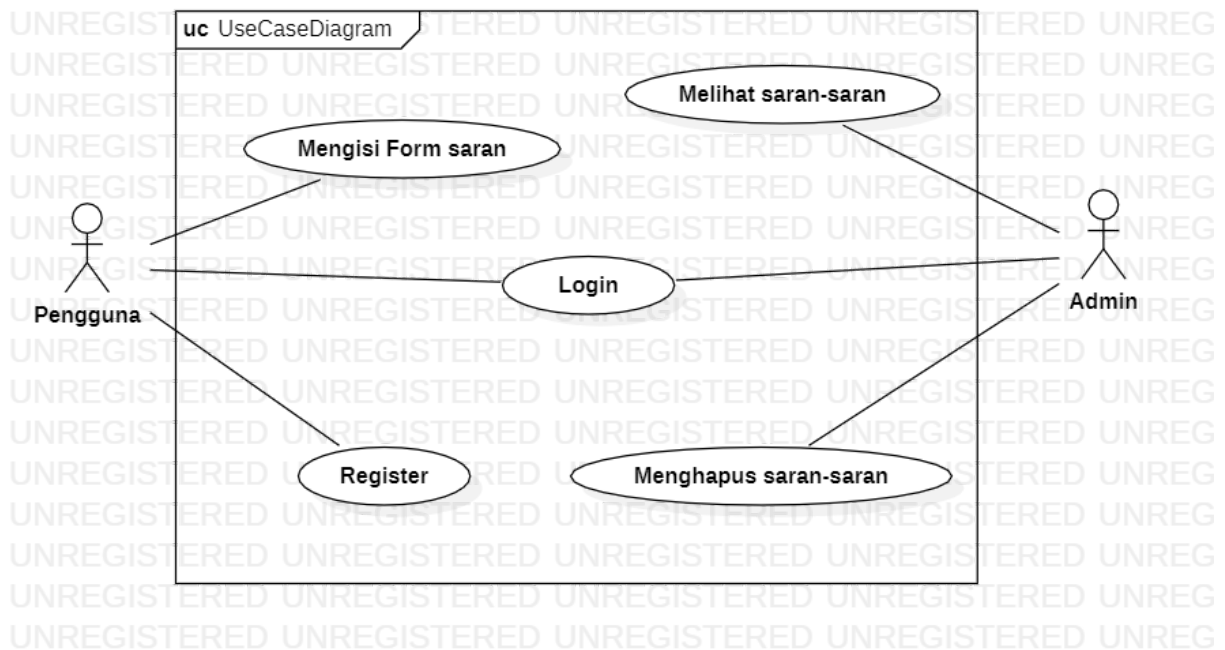
*ITS Legal Helper* adalah aplikasi yang akan dibangun menggunakan PHP dan MYSQL dan akan berjalan pada semua jenis perangkat.

### 3.1.4 Antarmuka komunikasi

*ITS Legal Helper* merupakan sistem yang terhubung di semua jaringan.

## 3.2. Deskripsi Fungsional

### 3.2.1. Use Case Diagram



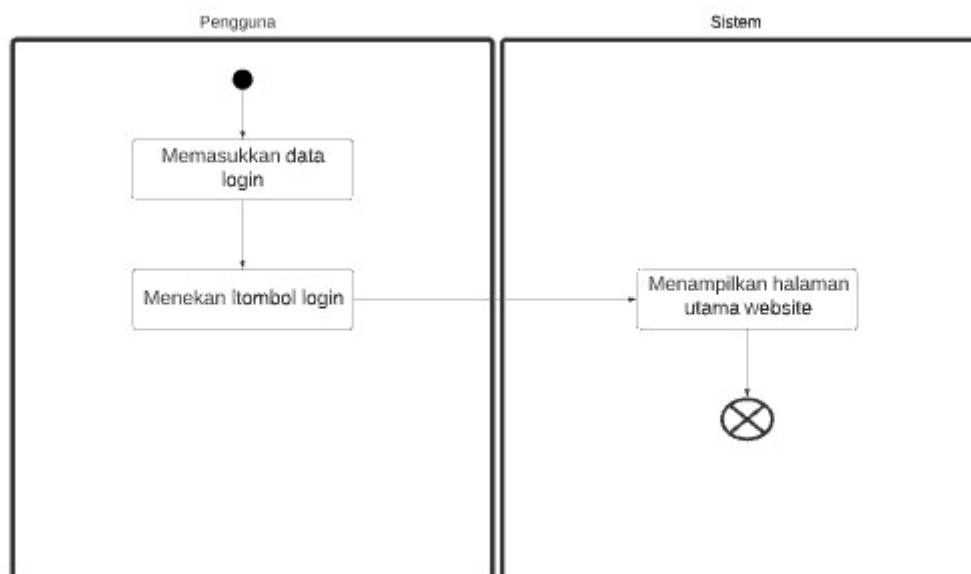
### 3.2.2. Fungsi 1: Login

#### 3.2.2.1 Skenario: Login

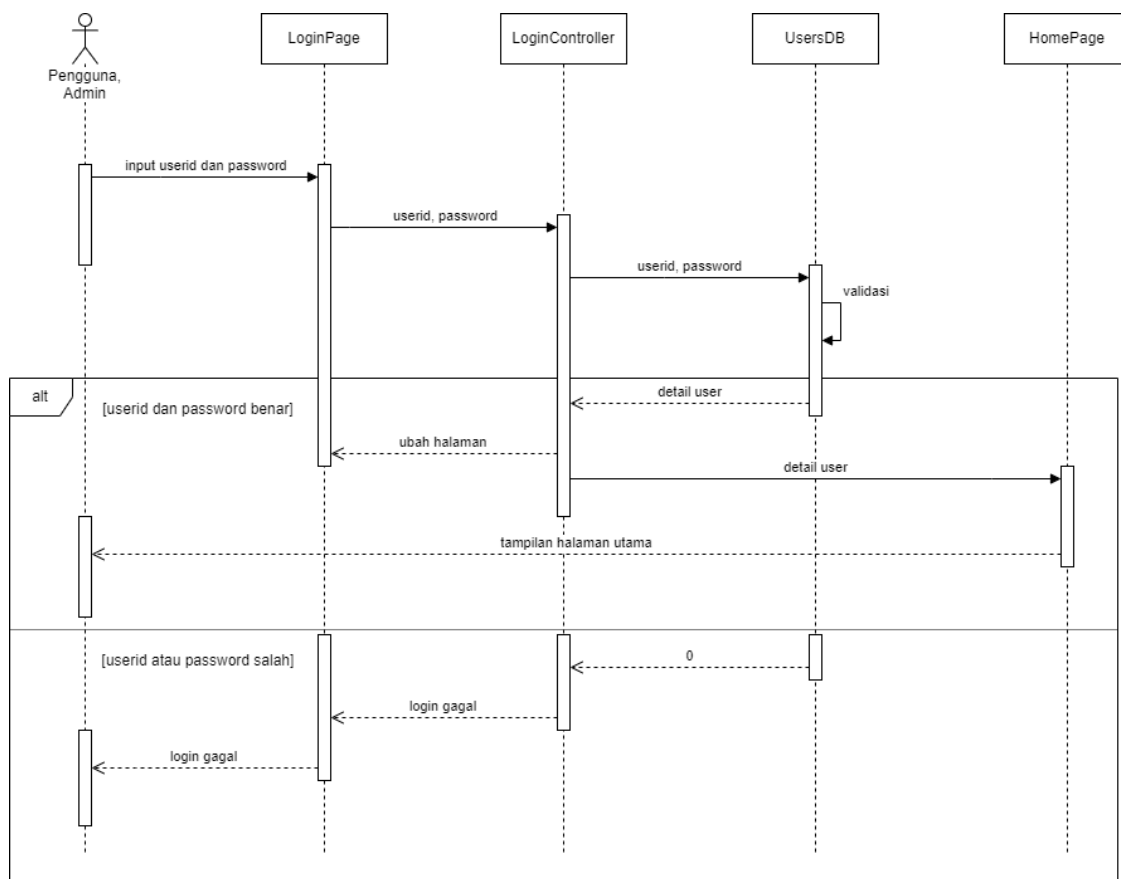
Nama Use Case	Login
Kode Use Case	SKPL-F01
Aktor	Pengguna
Deskripsi	Pengguna dapat melakukan <i>login</i> pada aplikasi
Trigger	Pengguna menekan tombol “login”

Kondisi Awal	Pengguna belum melakukan <i>Login</i>
Alur Normal 1. Pengguna melakukan login ke dalam Aplikasi 2. Sistem Menampilkan halaman utama	Informasi yang terkait
Alur alternatif: 1b Admin login dengan username dan password yang salah 1b1. sistem meminta admin untuk melakukan login kembali 1b2.Admin melakukan login	
Kondisi Akhir	Pengguna sudah di halaman utama
Eksepsi -	

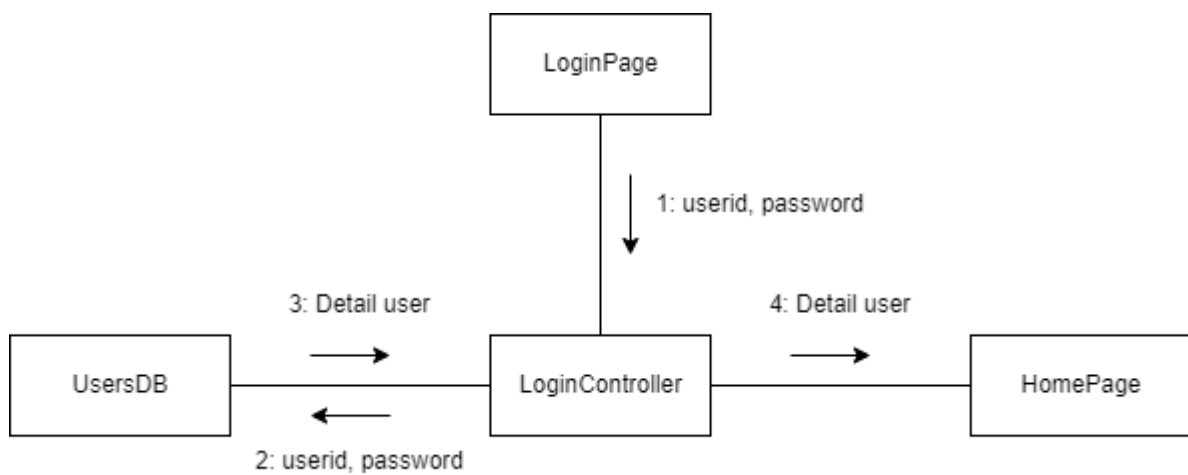
### 3.2.2.2 Diagram Aktivitas: Login



### 3.2.2.3 Diagram Sekuens: Login



### 3.2.2.4 Diagram Kolaborasi Objek: Login

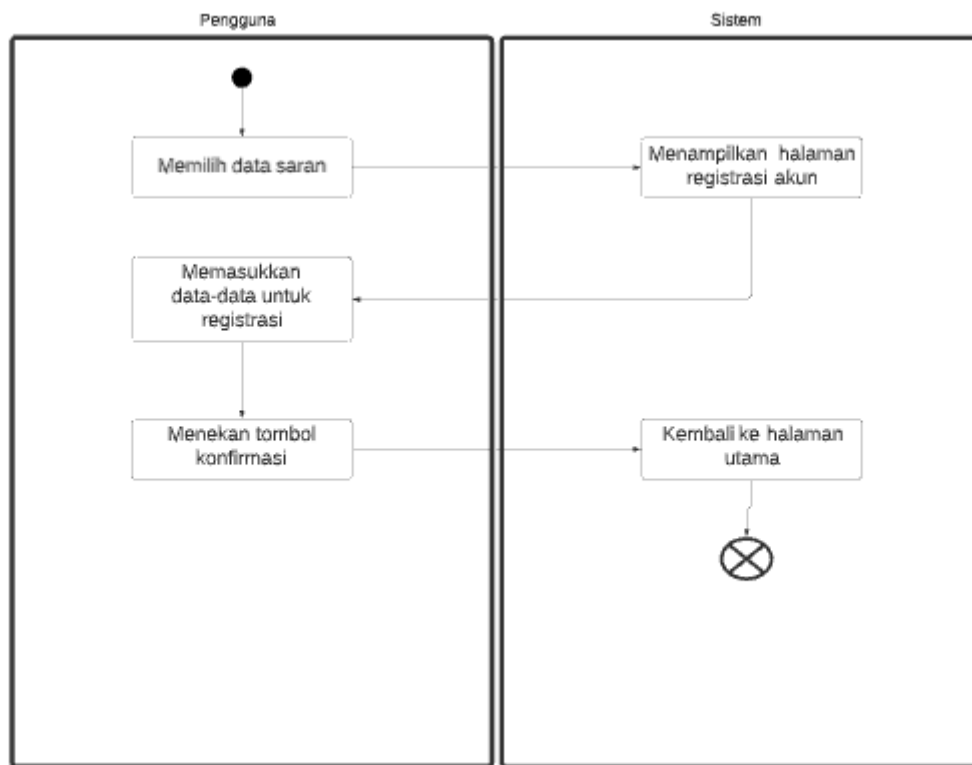


### 3.2.3. Fungsi 2: Register

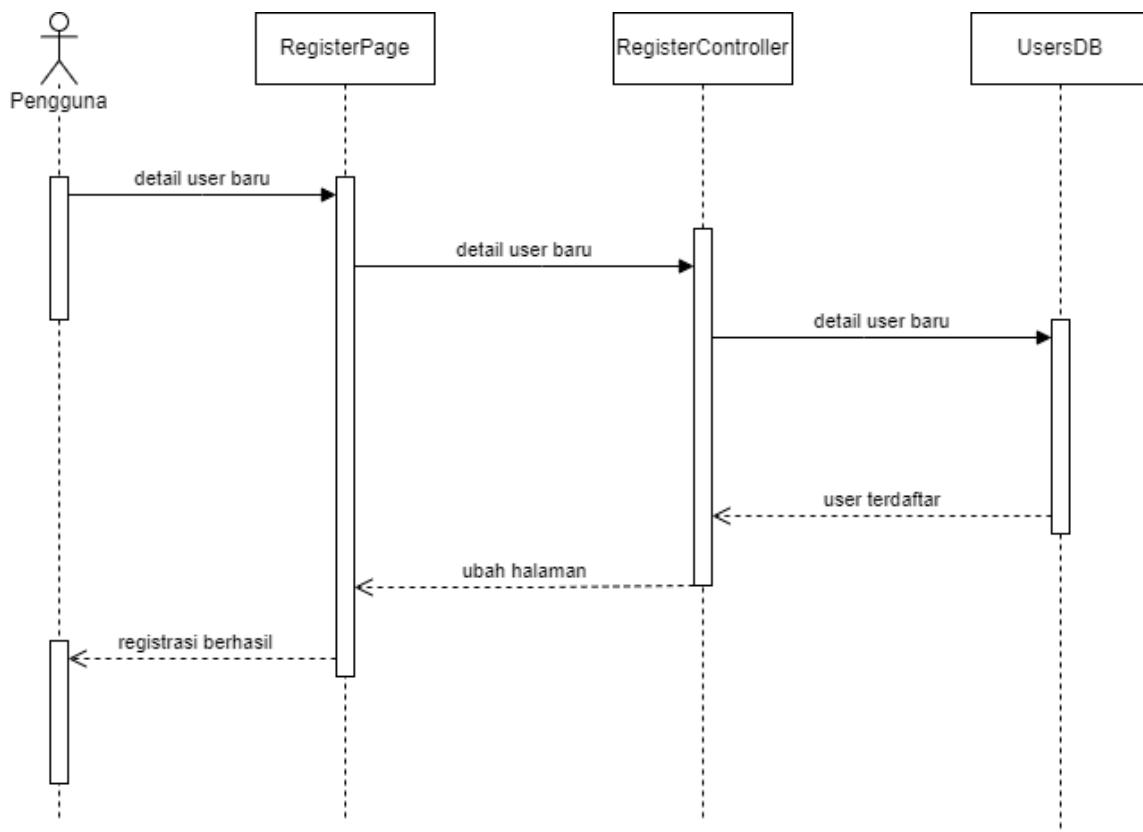
#### 3.2.3.1 Skenario: Register

Nama Use Case	Register
Kode Use Case	SKPL-F02
Aktor	Pengguna
Deskripsi	Pengguna dapat melakukan <i>Register</i> pada aplikasi
Trigger	Pengguna menekan tombol “Register”
Kondisi Awal	Pengguna belum melakukan <i>Register</i>
Alur Normal 1. Pengguna melakukan Register pada Aplikasi 2. Sistem menyimpan data register pengguna 3. Pengguna sudah Terdaftar	Informasi yang terkait
Alur alternatif:	
Kondisi Akhir	Pengguna sudah terdaftar
Eksepsi -	

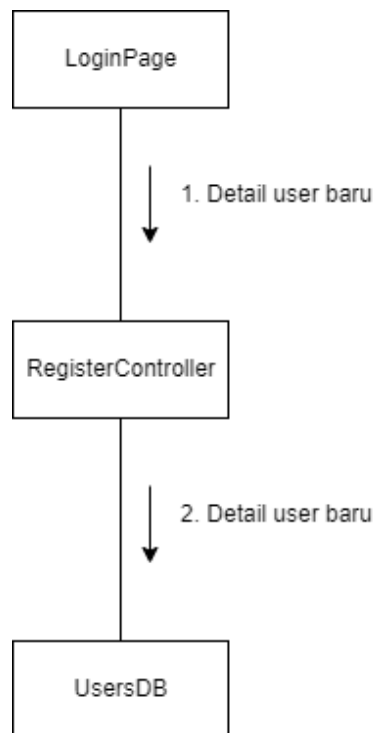
### 3.2.3.2 Diagram Aktivitas: Register



### 3.2.3.3 Diagram Sekuens: Register



#### 3.2.3.4 Diagram Kolaborasi Objek: Register



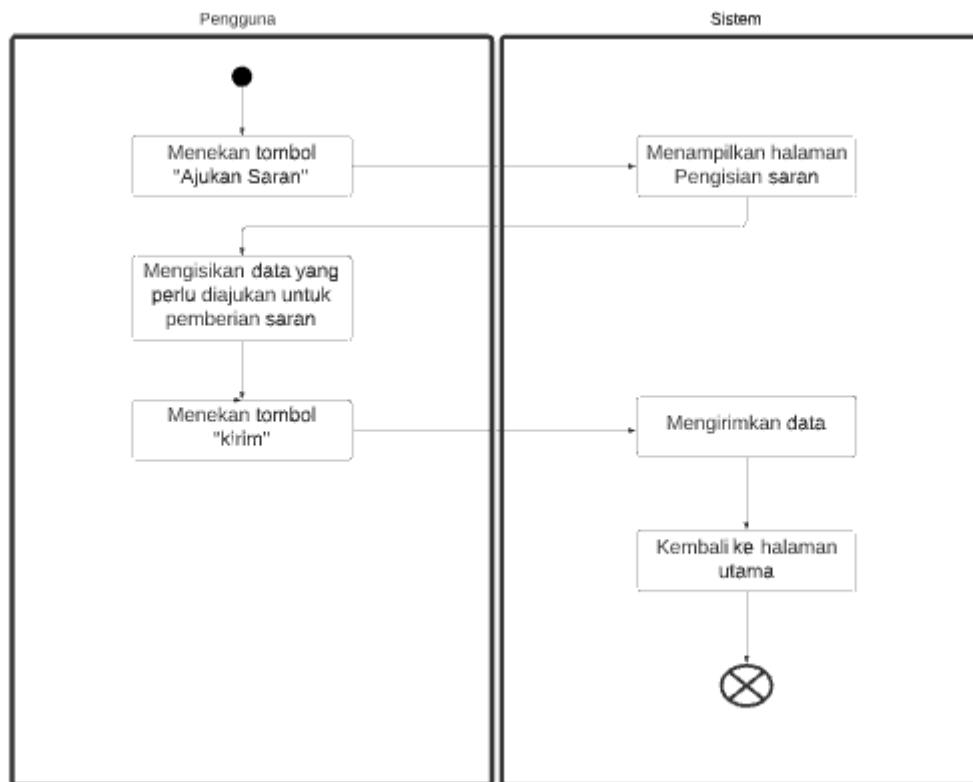
#### 3.2.4. Fungsi 3: Mengisi Form Saran

##### 3.2.4.1 Skenario: Mengisi Form Saran

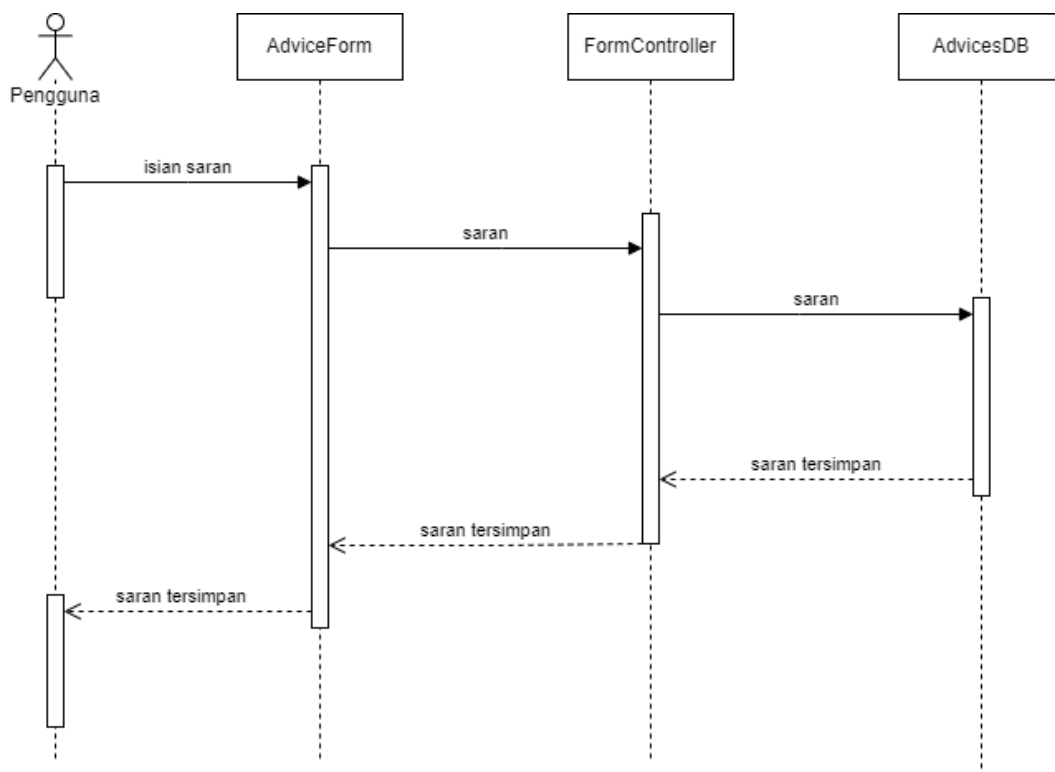
Nama Use Case	Mengisi Form Saran
Kode Use Case	SKPL-F03
Aktor	Pengguna
Deskripsi	Pengguna dapat melakukan pengisian saran form pada aplikasi
Trigger	Pengguna menekan tombol “Mengisi Form Saran”
Kondisi Awal	Pengguna belum melakukan pengisian form saran
Alur Normal 1. Pengguna mengisi Form saran 2. Sistem menyimpan saran dari pengguna 3. Pengisian Form selesai	Informasi yang terkait

Alur alternatif:	
Kondisi Akhir	Saran sudah terkirim
Eksepsi -	

### 3.2.4.2 Diagram Aktivitas: Mengisi Form Saran

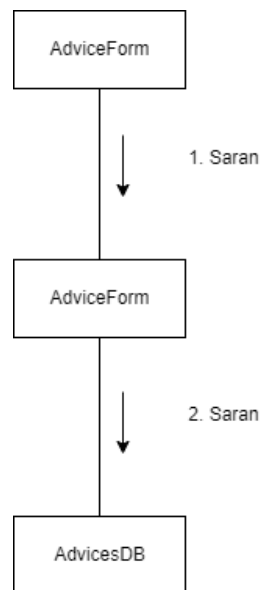


### 3.2.4.3 Diagram Sekuens: Mengisi Form Saran





#### 3.2.4.4 Diagram Kolaborasi Objek: Mengisi Form Saran



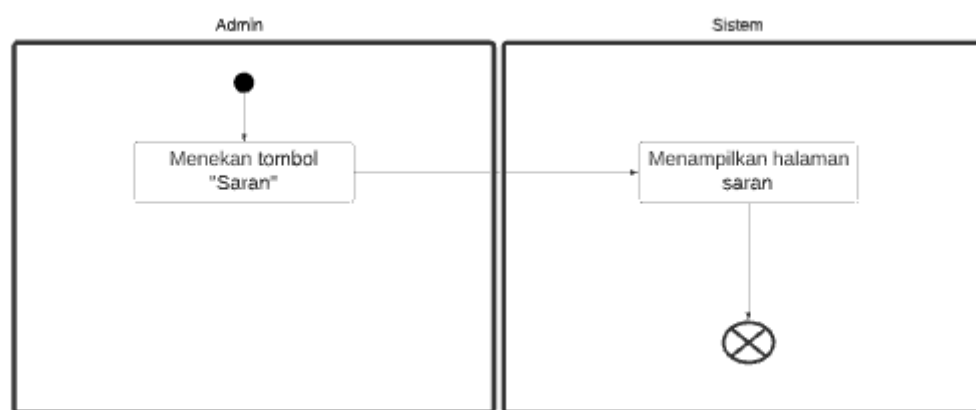
#### 3.2.5. Fungsi 4: Melihat Saran-Saran

##### 3.2.5.1 Skenario: Melihat Saran-Saran

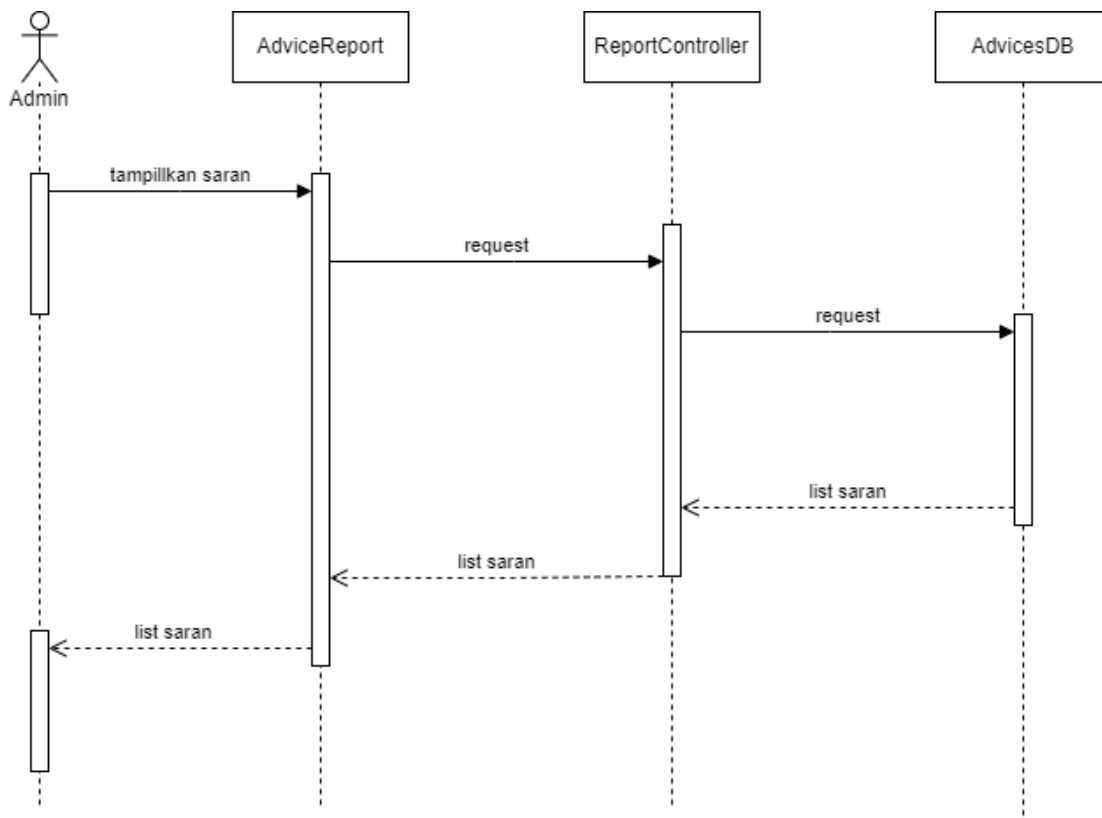
Nama Use Case	Melihat Saran-Saran
Kode Use Case	SKPL-F04
Aktor	Admin
Deskripsi	Admin dapat melihat saran-saran yang terkumpul
Trigger	Admin memilih menu untuk melihat saran
Kondisi Awal	Admin belum berada dalam halaman melihat saran-saran
Alur Normal	Informasi yang terkait
<div>1. Admin memilih menu saran pada halaman utama</div> <div>2. Admin berada pada halaman saran</div> <div>3. Admin dapat melihat saran-saran yang masuk</div>	

Alur alternatif:	
Kondisi Akhir	Pengguna sudah terdaftar
Eksepsi -	

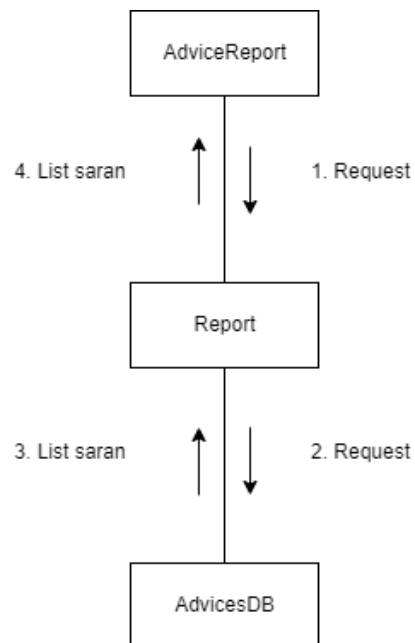
### 3.2.5.2 Diagram Aktivitas: Melihat Saran-Saran



### 3.2.5.3 Diagram Sekuens: Melihat Saran-Saran



### 3.2.5.4 Diagram Kolaborasi Objek: Melihat Saran-Saran



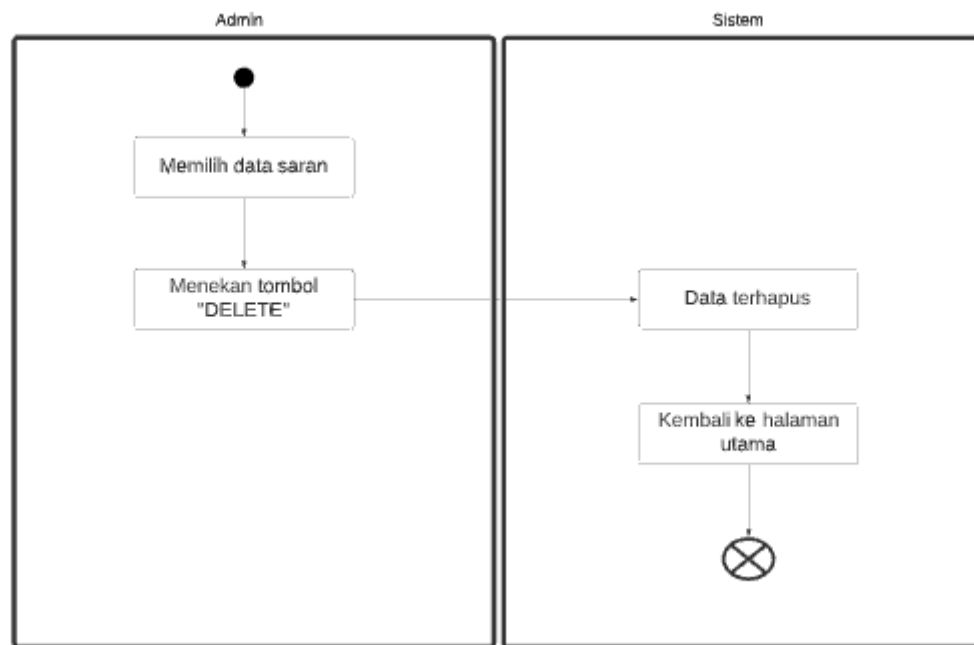
### 3.2.6. Fungsi 5: Menghapus Saran-Saran

#### 3.2.6.1 Skenario: Menghapus Saran-Saran

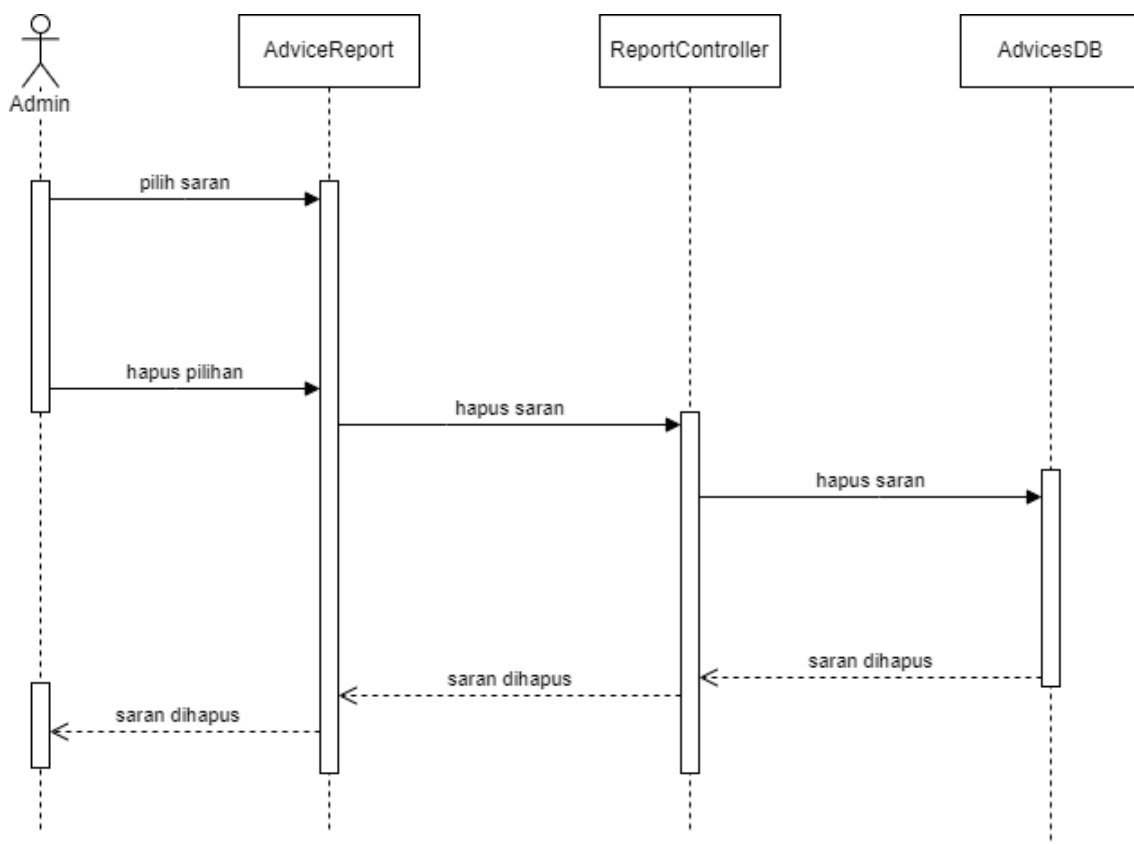
Nama Use Case	Menghapus saran-saran
Kode Use Case	SKPL-F05
Aktor	Admin
Deskripsi	Pengguna dapat menghapus data saran yang telah masuk
Trigger	Pengguna menekan tombol “DELETE”
Kondisi Awal	Pengguna belum menghapus data
Alur Normal 1. Masuk ke halaman Saran. 2. Pilih saran yang akan dihapus 3. Tekan tombol “Delete” 4. Data terhapus	Informasi yang terkait
Alur alternatif:	

Kondisi Akhir	Pengguna sudah terdaftar
Eksepsi -	

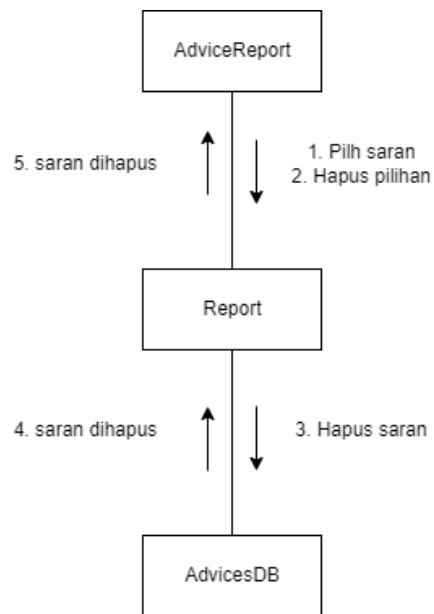
### 3.2.6.2 Diagram Aktivitas: Menghapus Saran-Saran



### 3.2.6.3 Diagram Sekuens: Menghapus Saran-Saran



### 3.2.6.4 Diagram Kolaborasi Objek: Menghapus Saran-Saran



## 3.3. Deskripsi Kelas-Kelas

### 3.3.1. Deskripsi Kelas Controller

Tabel Deskripsi Kelas Pengendali

No	Nama	Metode	Atr ibut	Tugas
1.	LoginController	userid,password detail user		Mengelola informasi mengenai data login
2.	RegisterController	detail user baru user terdaftar		Mengelola informasi data register
3.	FormController	saran saran tersimpan		Mengelola informasi mengenai jawaban saran dari user
4.	Reportcontroller	request list saran		Mengelola informasi mengenai list saran yang terkumpul

### 3.3.2 Deskripsi Kelas Entity

**Tabel Deskripsi Kelas Entity**

No.	Nama	Atribut	Metode	Tugas
1	UserDB	id : string username: string Password: string nama : string jabatan : string	userid,password  validasi	Untuk menyimpan Informasi mengenai data user
2	AdviceDB	id: string nama: string detail peraturan: String masukan: String	saran	Untuk menyimpan informasi mengenai masukan form

### 3.3.3 Deskripsi Kelas *Boundary*

**Tabel Deskripsi Kelas *Boundary***

No	Nama	Atribut	Metode	Tugas
1	LoginPage		input userid dan password  ubah halaman  login gagal	Menampilkan tampilan halaman login

2	HomePage		detail user	Menampilkan tampilan halaman home
3	RegisterPage		detail user baru ubah halaman	Menampilkan tampilan untuk melihat halaman register
4	AdviceForm		isian saran saran tersimpan	Menampilkan tampilan untuk halaman form saran
5	AdviceReport		tampilkan saran list saran	Menampilkan tampilan untuk list report saran

### 3.4. Class Diagram

