

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK



ReseaRead

Untuk: Pencari Buku Digital


Dipersiapkan oleh:

Arifki Ilham	(1301210405)
Rifqah Amaliyah	(1301213241)
Sofia Nafiu Nur Rohmah	(1301213112)
Fannisa Eimin Aurora	(1301213150)
Annisa Izzatul Latifa	(1301213328)

Fakultas Informatika

Universitas Telkom

2023

 Program Studi S1 Informatika - Fakultas Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
	<i>SKPL-Diaspora</i>		38
	Revisi	<1>	<i>Tgl: <16/10/2023></i>

<i>Prodi S1 Informatika - Universitas Telkom</i>	<i>SKPL_Diaspora</i>	<i>Halaman 2 dari 38</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>		

Daftar Perubahan

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

Index	-	A	B	C	D	E	F	G
Tanggal								
Ditulis Oleh								
Diperiksa Oleh								
Disetujui Oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

<i>Prodi SI Informatika - Universitas Telkom</i>	<i>SKPL_Diaspora</i>	<i>Halaman 2 dari 38</i>
<i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Informatika, Universitas Telkom</i>		

Daftar Isi

Daftar Perubahan	1
Daftar Halaman Perubahan	2
Daftar Isi	3
Daftar Gambar	4
Daftar Tabel	5
1. Pendahuluan	6
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen	6
1.2 Ruang Lingkup Masalah	6
1.3 Definisi dan Istilah	6
1.4 Referensi	6
2. Deskripsi Umum Perangkat Lunak	7
2.1 Statement of Objective Perangkat Lunak	7
2.2 Manfaat / Fungsi Perangkat Lunak	7
2.3 Karakteristik Pengguna	7
2.4 Batasan Perangkat Lunak / Sistem	7
3. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak	8
3.1 Deskripsi Kebutuhan	8
3.1.1 Kebutuhan Fungsional	8
3.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional	8
3.2 Pemodelan Analisis	8
3.2.1 Use Case Diagram	8
3.2.1.1 Usecase Scenario #1 <nama use case 1>	8
3.2.1.2 Usecase Scenario #2 <nama use case 2>	9
3.2.2 Class Diagram	9
3.2.2.1 Deskripsi Class Diagram	9
3.3 Kebutuhan Lingkungan Sistem	9
3.3.1 Lingkungan Operasi	9
3.3.2 Kebutuhan Perangkat Keras	9
3.3.3 Kebutuhan Perangkat Lunak	9
4. Lampiran	10

Daftar Gambar

<i>Prodi SI Informatika - Universitas Telkom</i>	<i>SKPL_Diaspora</i>	<i>Halaman 4 dari 38</i>
<i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Informatika, Universitas Telkom</i>		

Daftar Tabel

<i>Prodi SI Informatika - Universitas Telkom</i>	<i>SKPL_Diaspora</i>	<i>Halaman 5 dari 38</i>
<i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Informatika, Universitas Telkom</i>		

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini berisi Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) atau Software Requirement (SRS) untuk Aplikasi ReseaRead. Tujuan dari penulisan dokumen ini adalah untuk memberikan penjelasan mengenai Perangkat Lunak yang akan dibangun baik berupa gambaran umum maupun penjelasan detail menyeluruh.

1.2 Ruang Lingkup Dokumen

Dalam SKPL ini digunakan format penulisan berikut:

- 1.2.1** Penulisan SKPL menggunakan font Verdana.
- 1.2.2** Font size dibedakan menjadi 3 ukuran yaitu, font size ukuran 16 untuk judul bab, font size ukuran 13 untuk sub bab, dan font size ukuran 10 untuk deskripsi sub bab.
- 1.2.3** Font tebal digunakan sebagai penanda bab dan sub bab.
- 1.2.4** Font miring digunakan untuk penulisan bahasa asing.
- 1.2.5** Font miring abu-abu digunakan untuk status yang relatif atau bisa berubah saat Perangkat Lunak dikembangkan.

<i>Prodi SI Informatika - Universitas Telkom</i>	<i>SKPL_Diaspora</i>	<i>Halaman 6 dari 38</i>
<i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Informatika, Universitas Telkom</i>		

1.3 Definisi dan Istilah

Istilah	Definisi
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
F-XXX	Kode Kebutuhan Fungsional
NF-XXX	Kode Kebutuhan Non Functional
DC-XXX	Kode Class Diagram
Library	Komponen pada sistem yang bertujuan untuk melacak buku yang sedang dibaca oleh User
User	User utama pengguna aplikasi
ReseaRead	Aplikasi untuk mempermudah pencarian dan mengelola buku yang sesuai dengan user

1.4 Referensi

- IEEE Std 830-1993, IEEE Recommended Practice for Software Requirement Specifications

2. Deskripsi Umum Perangkat Lunak

2.1 Statement of Objective Perangkat Lunak

Perangkat lunak berbasis website ini merupakan terobosan baru untuk mempermudah pencarian dan mengelola buku yang sesuai dengan user. dibuat untuk menyediakan sebuah sistem kepada user, untuk mencari buku yang diinginkan berdasarkan kriteria yang diinginkan (judul, penulis, subject, dan tanggal diterbitkan).

Produk ini tidak hanya menyampaikan informasi tentang buku, tetapi juga sebagai media diskusi (*review* dan komentar) terkait buku-buku selama tersedia di data kami. Untuk buku yang tidak terdaftar di database kami, user bisa menambahkan buku tertentu ke daftar buku-buku yang dimiliki ReseaRead selama, user tersebut memenuhi kriteria buku yang layak untuk di *publish* ke situs kami.

2.2 Manfaat / Fungsi Perangkat Lunak

Manfaat atau fungsi utama dari pembuatan perangkat lunak terkait informasi buku ini adalah menyediakan platform bagi user untuk mengelola dan mencari informasi terkait buku seperti memperbolehkan user untuk mencari buku yang ingin mereka cari, membaca review user lain terkait buku tersebut, dan juga membuat reading list bagi pengguna untuk mengetahui apa saja user yang sedang / sudah dibaca.

2.3 Karakteristik Pengguna

Role Pengguna	Hak Pengguna
User	<ul style="list-style-type: none">- Mencari buku- Melihat katalog- Sign in- Membaca review- Login- Logout- Mengedit akun- Menghapus akun- Menambahkan buku dalam Library- Menambah buku baru ke dalam Sistem- Menghapus review yang telah dituliskan- Menghapus buku dari library- Menampilkan buku berdasarkan kategori status

2.4 Batasan Perangkat Lunak / Sistem

Batasan – batasan dari Rancangan Aplikasi ReseaRead antara lain, sebagai berikut :

- Sistem ini berbasis Website.
- Responsif terhadap berbagai ukuran layar perangkat termasuk desktop, laptop, tablet, dan smartphone.

*Tingkat Responsif tergantung kemampuan Frontend developer**

- Sistem ini dirancang dan dibangun menggunakan metode Waterfall
- Database menggunakan MariaDB
- Bahasa pemrograman menggunakan HTML, CSS, Javascript.
- Framework menggunakan NextJS, TailwindCSS, ExpressJS + Sequelize (ORM).

*Pemilihan Framework bisa berubah kedepannya, tergantung kemampuan developer**

- Menggunakan MVC.
- Aplikasi harus memiliki kontrol akses dan hak akses yang ketat untuk memastikan hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengakses data dan informasi.
- Aplikasi harus ditulis dalam bahasa pemrograman tingkat tinggi yang dapat memenuhi kebutuhan fungsional dan non-fungsional.
- Aplikasi harus mendukung protokol HTTP dan API yang sesuai untuk memastikan transfer data yang aman dan andal.
- Karena sistem ini bersifat online, maka dibutuhkan koneksi internet dalam mengakses halaman website.

*Proses Development dilakukan di localhost, Untuk pengaksesan secara online tergantung pengetahuan terkait deploy aplikasi**

3. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak

3.1 Deskripsi Kebutuhan

3.1.1 Kebutuhan Fungsional

No	Kode Kebutuhan	Nama	Fungsi	Deskripsi
----	----------------	------	--------	-----------

Prodi SI Informatika - Universitas Telkom	SKPL_Diaspora	Halaman 9 dari 38
Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Informatika, Universitas Telkom		

1	F-001	Catalog	Rekomendasi Buku	Fungsi ini digunakan oleh user untuk menemukan buku yang diinginkan.
2	F-002	Rating & Review	Memberi Ulasan	Fungsi ini digunakan oleh user untuk memberikan penilaian secara umpan balik.
3	F-003	Books Search	Mencari Buku	Fungsi ini digunakan oleh user untuk mencari buku dengan kriteria yang diinginkan.
4	F-004	Library	Perpustakaan buku	Fungsi ini digunakan oleh user untuk mengatur buku yang telah ditambahkan ke perpustakaan.
5.	F-005	Book Detail	Deskripsi Buku	Fungsi ini digunakan untuk membaca data buku.
6	F-006	Add Book	Menambah buku	Fungsi ini digunakan untuk menambahkan buku ke database aplikasi.
7	F-007	Setting	User Setting	Fungsi ini digunakan oleh user untuk konfigurasi akun nya.
8	F-008	Authenticat ion	Auth User	Fungsi ini digunakan untuk autentikasi user (login dan register) dan set token.
9	F-009	Featured Book	Featured Book	Fungsi ini digunakan untuk menampilkan buku secara acak dari database agar user bisa melihatnya di homepage.
10	F-010	Continue Reading	Continue Reading	Fungsi ini digunakan untuk menampilkan buku library user di homepage.
11	F-011	TopPicks	TopPicks	Fungsi ini menampilkan buku dengan rating tertentu di homepage user.
12	F-012	Logout	Logout	Fungsi ini digunakan untuk logout dari aplikasi.

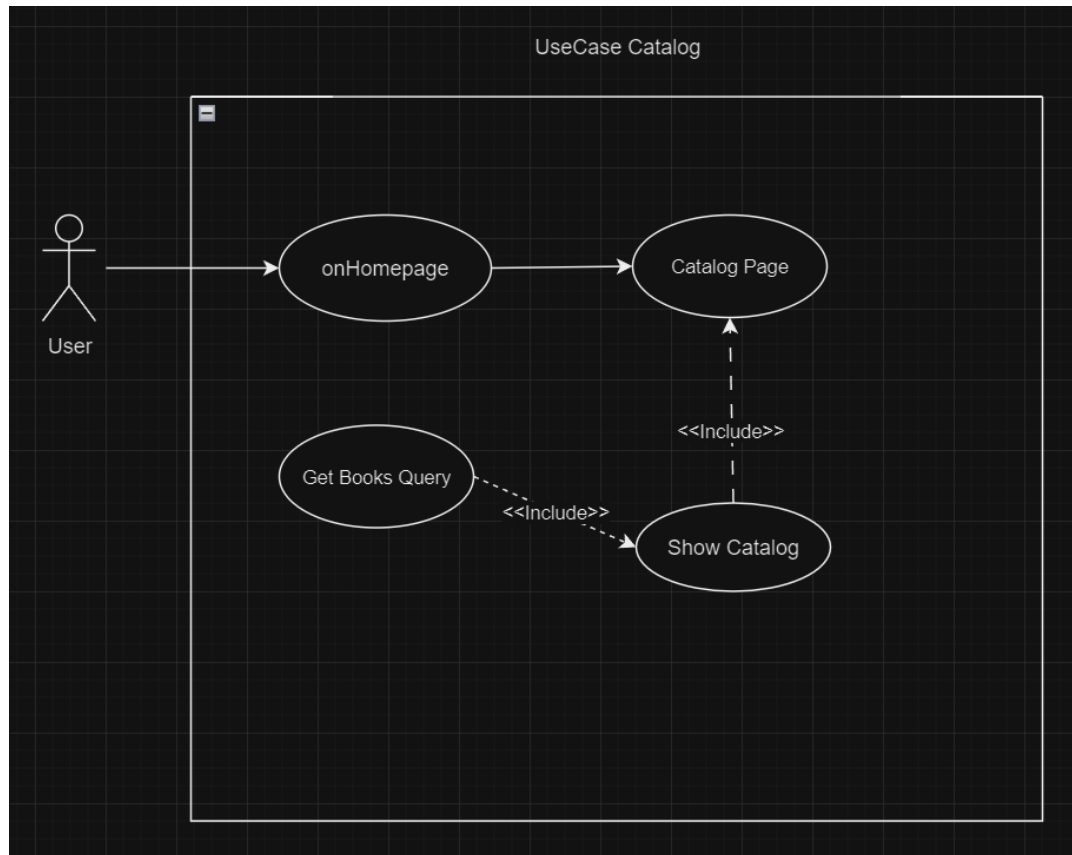
3.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional

No	Quality	Kode Kebutuhan	Deskripsi
1	Security Safety	NF-001	Fungsi ini berkaitan dengan perlindungan data pribadi pengguna dan informasi terkait buku yang disimpan oleh aplikasi. Aplikasi harus menerapkan kontrol akses yang ketat dan teknologi keamanan yang aman untuk melindungi data dari pengguna yang tidak sah.
2	Performance	NF-002	Fungsi ini memungkinkan aplikasi untuk menampilkan hasil pencarian yang cepat dan akurat dalam waktu yang wajar. Penggunaan sumber daya harus dijaga agar pengguna tidak menunggu terlalu lama
3	Availability	NF-003	Aplikasi harus tersedia dan dapat diakses oleh pengguna dalam waktu yang cukup, sepanjang waktu.
4	Scalability	NF-004	Kebutuhan ini berkaitan dengan kemampuan aplikasi untuk menangani jumlah pengguna yang berbeda-beda dan volume pencarian yang tinggi. Aplikasi harus dapat meningkatkan kapasitasnya secara proporsional dengan pertumbuhan jumlah pengguna dan volume pencarian
5	Usability	NF-005	Kebutuhan ini berkaitan dengan antarmuka pengguna yang mudah digunakan dan dipahami oleh pengguna. Aplikasi harus menawarkan tampilan yang intuitif dan ramah pengguna untuk memfasilitasi pengguna dalam pencarian dan pengaturan akun personal
6	Maintainability and Support	NF-006	Kebutuhan ini berkaitan dengan kemudahan pengembangan dan pemeliharaan aplikasi oleh pengembang dan tim teknis. Aplikasi harus memungkinkan untuk pembaruan dan perbaikan yang mudah, serta dukungan teknis dan bantuan untuk pengguna yang membutuhkan

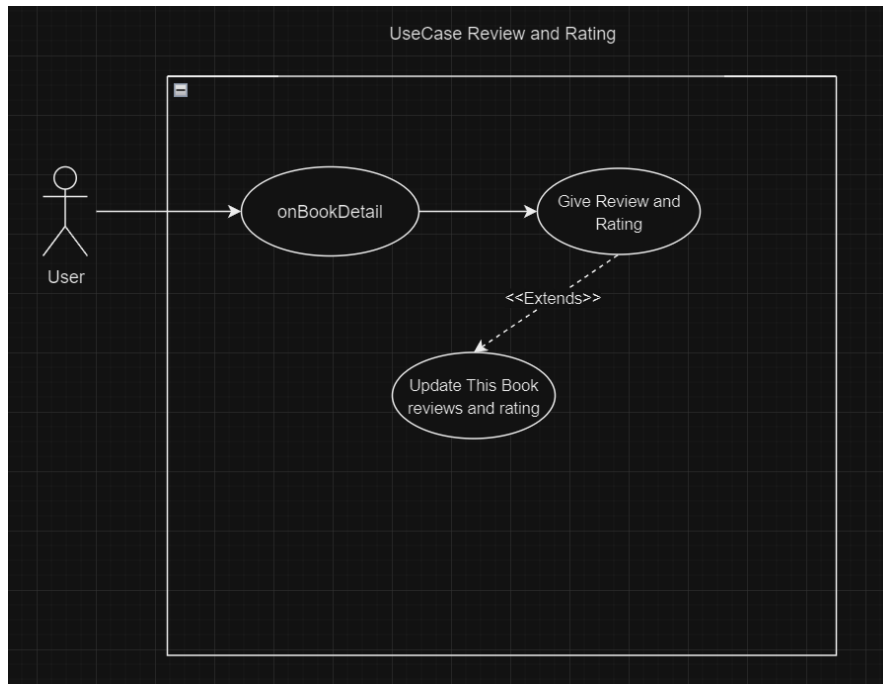
3.2 Pemodelan Analisis

3.2.1 Use Case Diagram

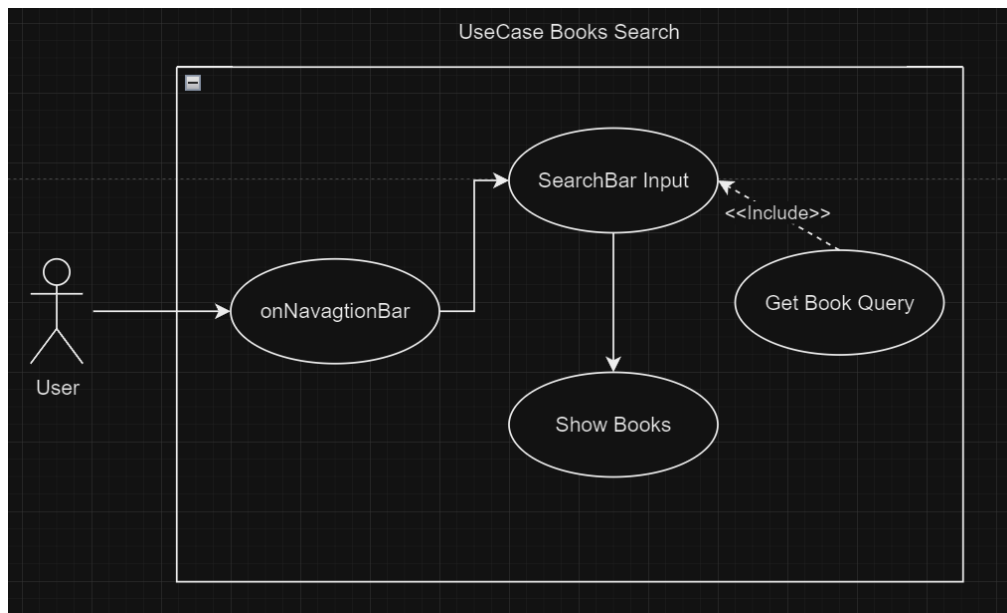
UseCase Catalog



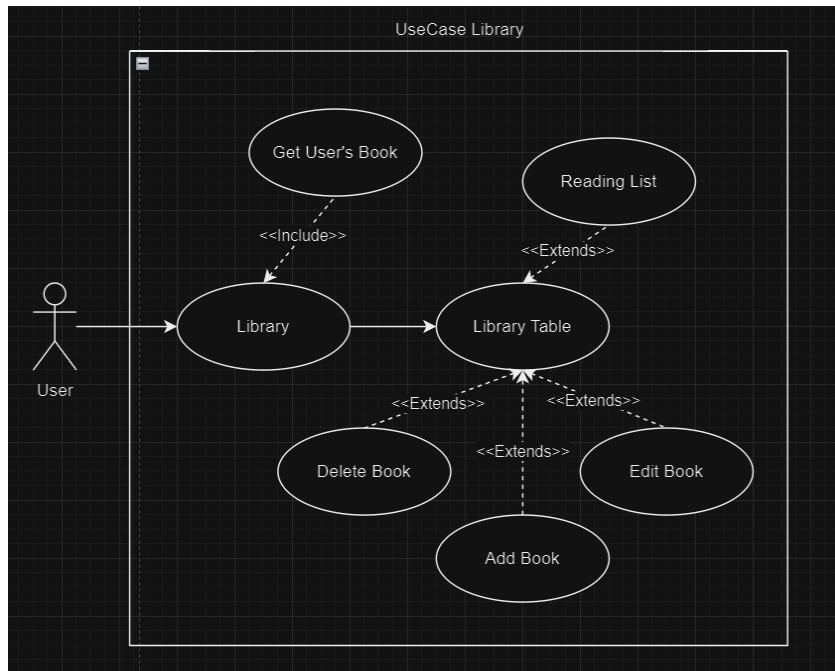
UseCase Review and Rating



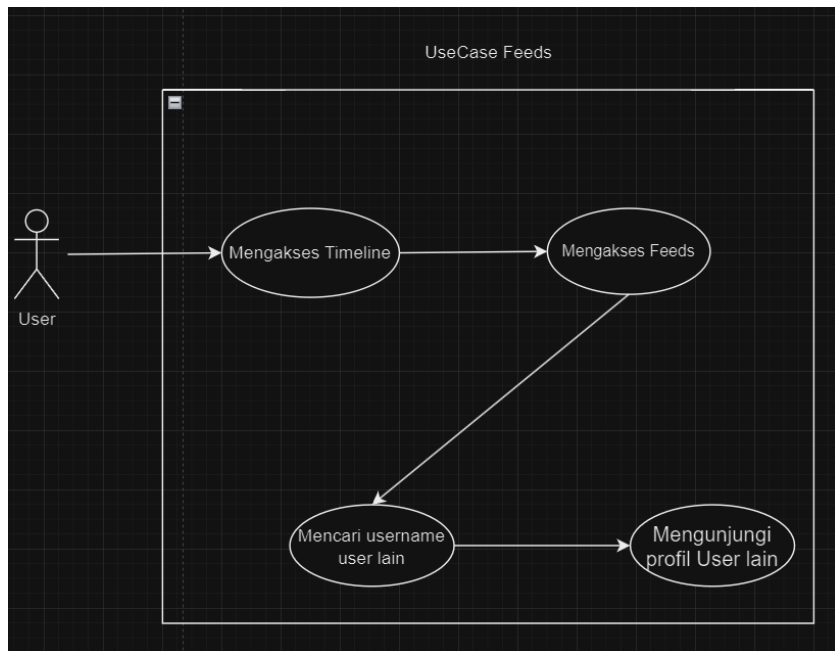
UseCase Book Search



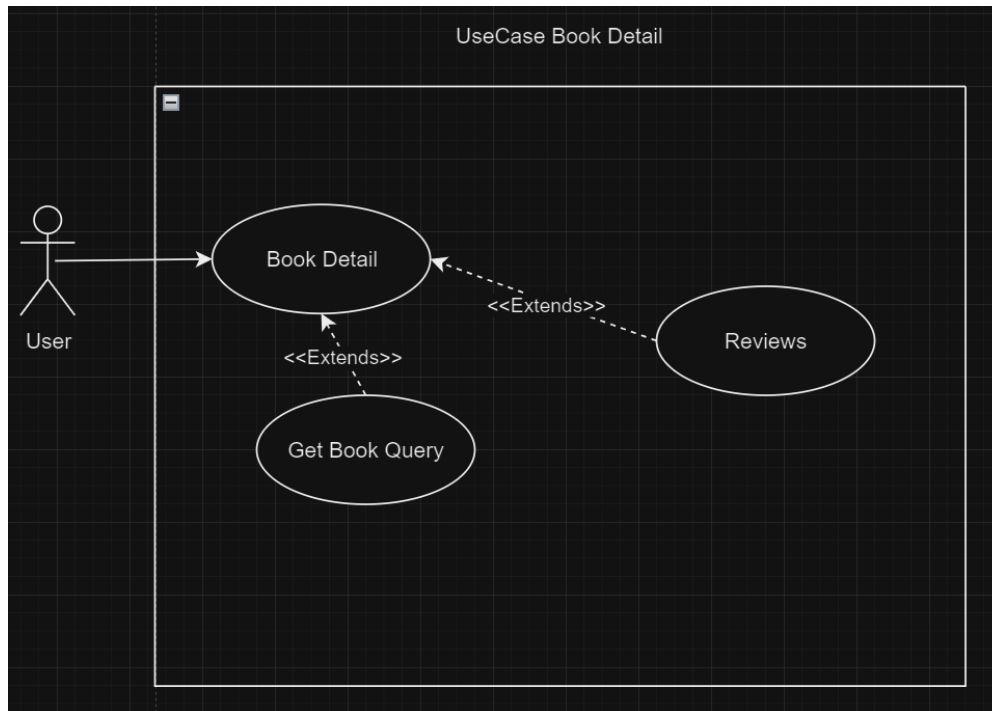
UseCase Library



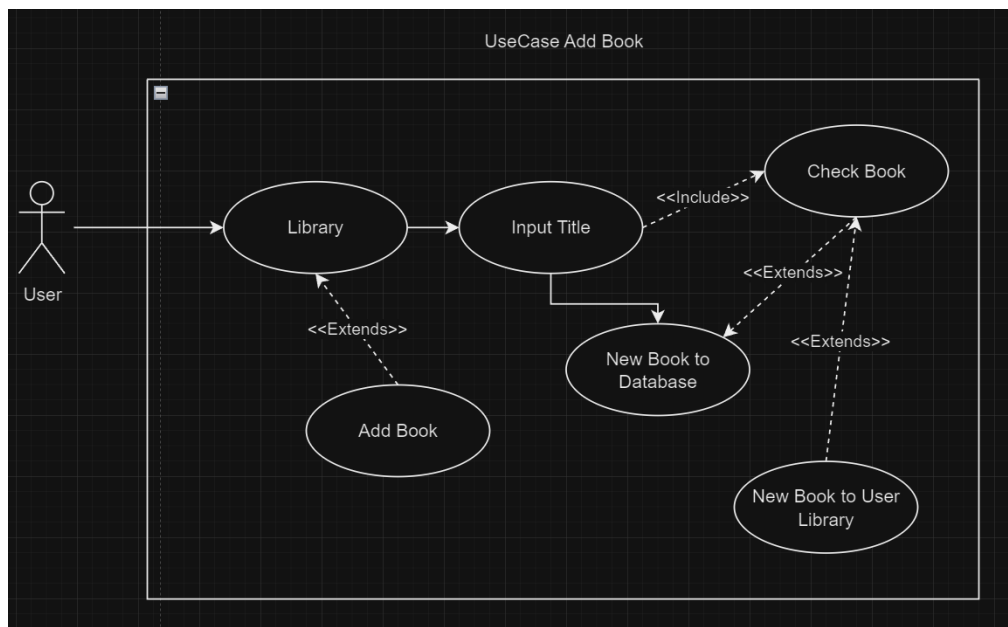
UseCase Feeds



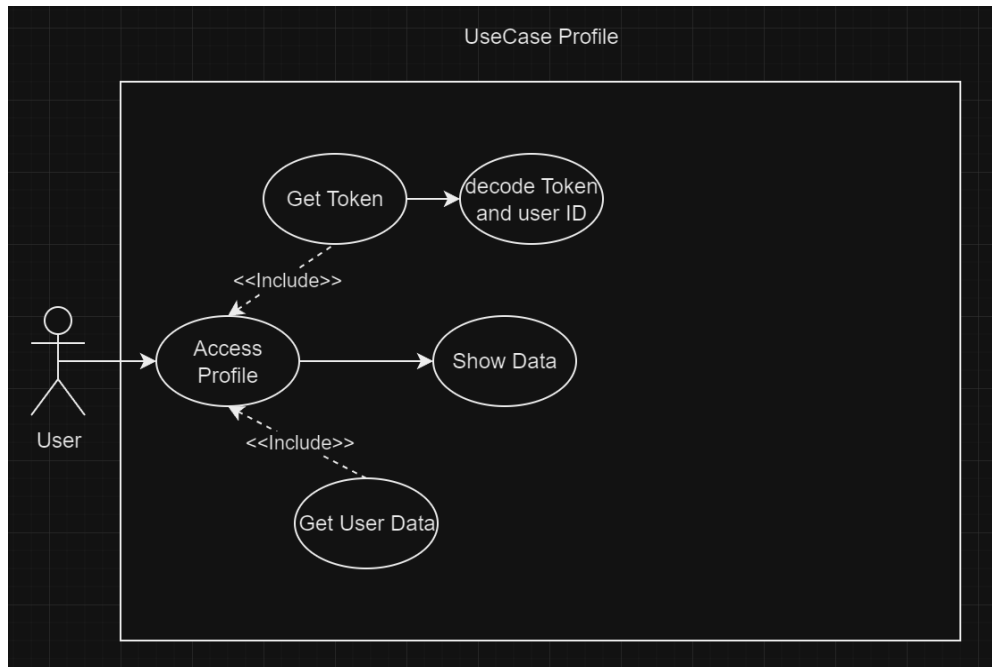
UseCase Book Detail



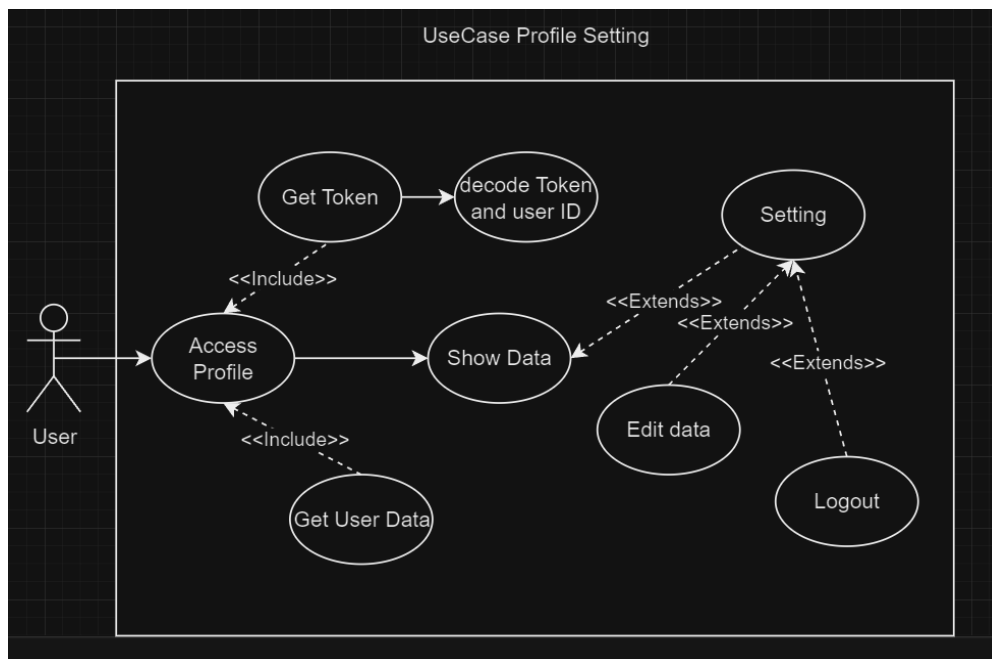
UseCase Add Book



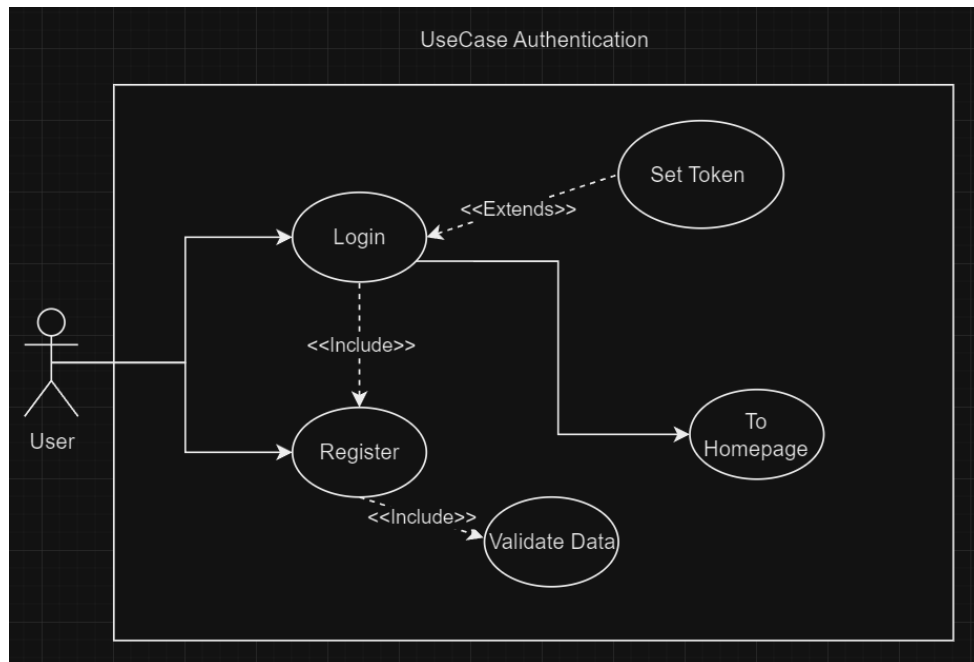
UseCase Accessing User Profile



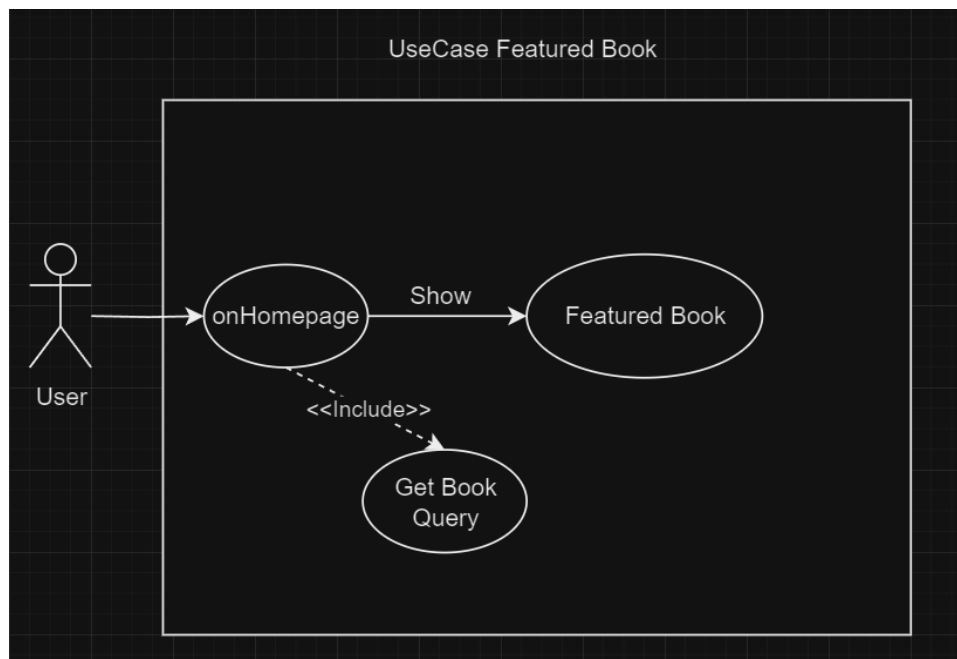
UseCase Accessing User Setting



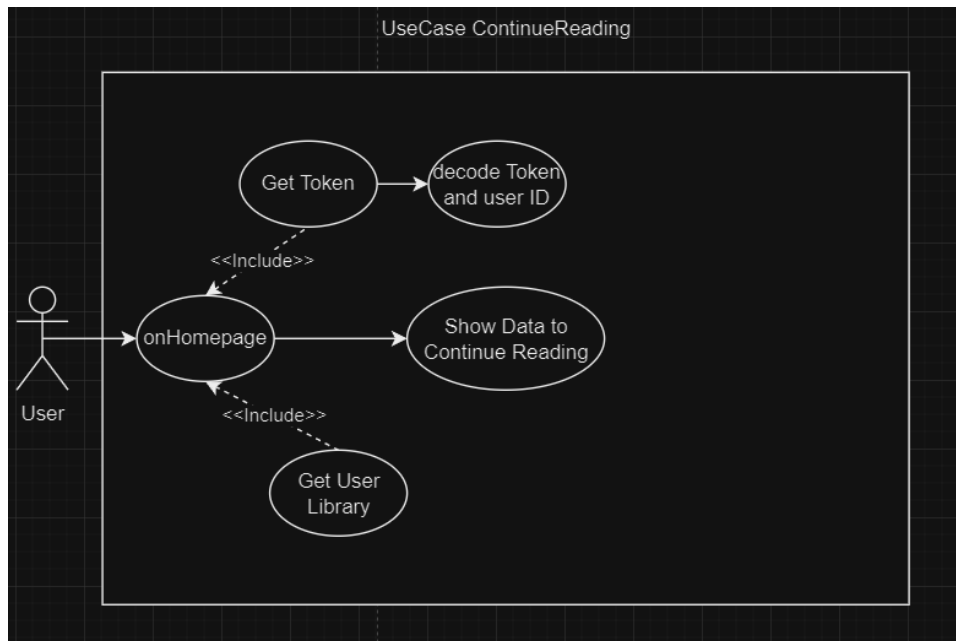
UseCase User Authentication



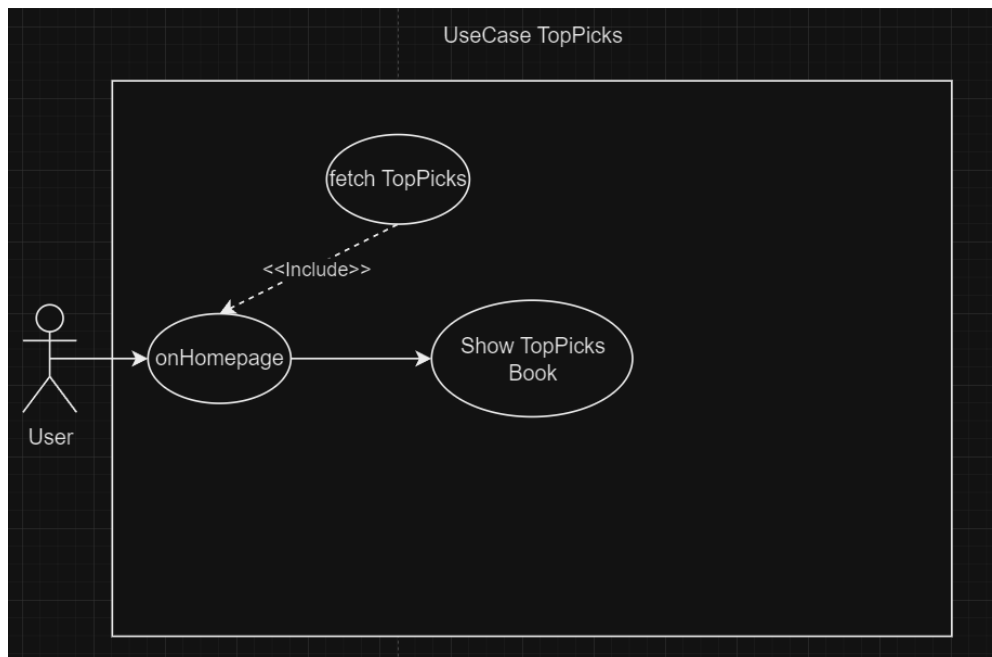
UseCase Featured Book



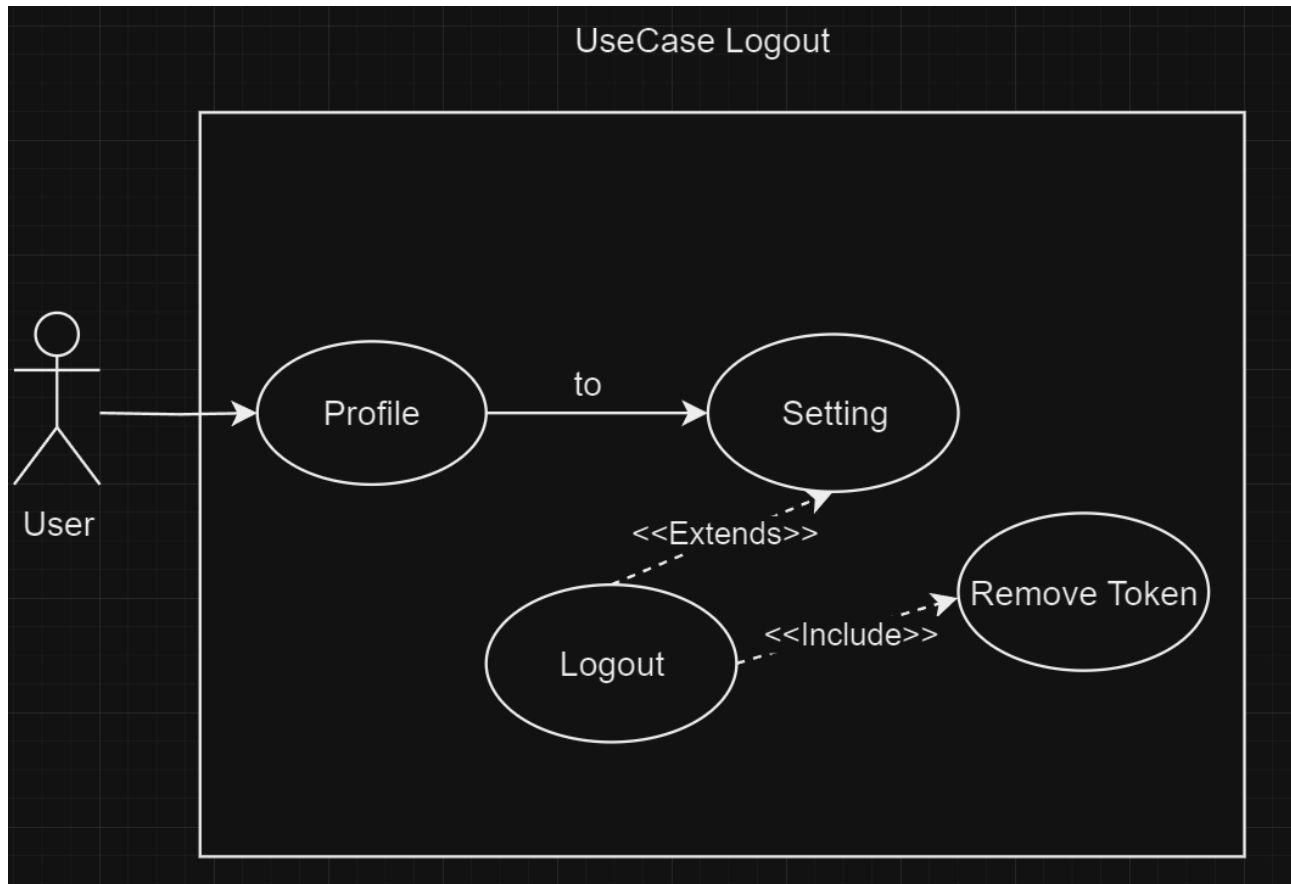
UseCase ContinueReading



UseCase TopPicks



UseCase Logout



3.2.1.1 Use-case Scenarios

Use-case Scenario #1 : Catalog		
1.	Kode User	-
2.	Kode Kebutuhan Fungsional	F-001
3.	Aktor	User
4.	Pre-Condition:	<ul style="list-style-type: none"> Sistem menampilkan halaman katalog / browse pada website. Halaman katalog / browse dapat diakses jika aktor sudah login.
5.	Post-Condition:	<ul style="list-style-type: none"> Aktor dapat melihat katalog buku berdasarkan hasil pencarian / hasil rekomendasi pencarian / pada berbagai halaman website yang menampilkan katalog buku.
6.	Use Case Description	
	a. Primary Flow	<ol style="list-style-type: none"> Aktor mengunjungi Homepage. Aktor menekan Catalog. Aktor melihat buku yang tertampil pada Catalog.
	b. Alternative Flow	<ol style="list-style-type: none"> Aktor dapat melihat katalog buku pada halaman browse. Aktor dapat melihat katalog buku pada hasil pencarian. Aktor dapat melihat katalog buku berdasarkan hasil rekomendasi ketika melakukan pencarian buku pada halaman pencarian.

Use-case Scenario #2 : Review		
1.	Kode User	-
2.	Kode Kebutuhan Fungsional	F-002
3.	Aktor	User

4.	Pre-Condition:	<ul style="list-style-type: none"> Sistem sudah menampilkan fitur yang memungkinkan pengguna untuk membaca review dan melihat rating yang telah diberikan oleh user lainnya.
5.	Post-Condition:	<ul style="list-style-type: none"> Sistem telah memastikan bahwa review dan rating yang ditampilkan adalah data yang valid tanpa ada manipulasi sehingga sistem mendapatkan informasi yang akurat tentang buku-buku yang ada.
6.	Use Case Description	
	a. Primary Flow	<ol style="list-style-type: none"> Aktor membuka sistem library kemudian mencari buku yang diinginkan. Aktor berhasil menemukan hasil pencarian yang diinginkan Sistem menampilkan halaman detail buku Aktor melihat bagian review dan rating yang tersedia pada halaman detail Sistem menampilkan daftar review yang diberikan oleh aktor lainnya, termasuk komentar dan rating yang diberikan. Aktor membaca review yang tersedia guna mendapatkan informasi tentang pengalaman aktor lain dengan buku yang diinginkan. Setelah membaca review dan melihat rating, pengguna dapat menggunakan informasi ini sebagai pertimbangan dalam memutuskan apakah akan meminjam buku atau materi tersebut dari perpustakaan. Jika pengguna memutuskan untuk meminjam, mereka dapat melanjutkan dengan proses peminjaman yang terpisah dari use case ini.
	b. Alternative Flow	<ul style="list-style-type: none"> Apabila buku belum mendapatkan review dan rating <ol style="list-style-type: none"> Aktor membuka sistem library kemudian mencari buku yang diinginkan. Aktor berhasil menemukan hasil pencarian yang diinginkan, aktor melihat detail buku tersebut Di halaman detail buku, aktor mencoba untuk melihat bagian yang berisi review dan rating, tetapi tidak ada review yang tersedia.

		<p>4. Aktor melihat bahwa buku tersebut belum memiliki rating rata-rata yang diberikan oleh aktor lain.</p> <p>5. Aktor tetap bisa memutuskan untuk membaca buku tersebut berdasarkan informasi yang ada atau mencari buku lain yang memiliki review dan rating lebih lengkap.</p>
--	--	--

Use-case Scenario #3 : Book Search		
1.	Kode User	-
2.	Kode Kebutuhan Fungsional	F-003
3.	Aktor	User
4.	Pre-Condition:	<ul style="list-style-type: none"> Sistem menampilkan halaman pencarian pada website. Halaman pencarian dapat diakses jika user sudah login.
5.	Post-Condition:	<ul style="list-style-type: none"> Sistem menampilkan buku yang dicari oleh aktor jika pencarian berhasil. Sistem menampilkan keterangan "Buku tidak ditemukan" jika data buku tidak ditemukan. Sistem menampilkan rekomendasi buku sesuai inputan aktor. Buku atau rekomendasi buku yang ditampilkan oleh sistem dapat diakses oleh aktor.
6.	Use Case Description	
	a. Primary Flow	<ol style="list-style-type: none"> Aktor menginputkan buku di Navigation Bar. Aktor Menekan tombol "cari". Aktor Menerima rekomendasi buku sesuai input dari Aktor.
	b. Alternative Flow	<p>Aktor berada pada catalog</p> <ol style="list-style-type: none"> Aktor dapat melihat katalog buku pada halaman browse. Aktor dapat melihat katalog buku pada hasil pencarian.

		<p>3. Aktor dapat melihat katalog buku berdasarkan hasil rekomendasi ketika melakukan pencarian buku pada halaman pencarian.</p> <p>Aktor berada Search Result</p> <p>1. Aktor dapat menginputkan keyword buku yang diinginkan.</p> <p>2. Sistem akan menampilkan buku sesuai keyword yang diberikan.</p>
--	--	--

Use-case Scenario #4 : Library		
1.	Kode User	-
2.	Kode Kebutuhan Fungsional	F-004
3.	Aktor	User
4.	Pre-Condition:	<ul style="list-style-type: none"> Aktor sudah terdaftar dan login (mempunyai token). Aktor ingin membuka Library.
5.	Post-Condition:	<ul style="list-style-type: none"> Sistem berhasil menampilkan Library personal Aktor ke layar.
6.	Use Case Description	
	a. Primary Flow	<p>Buku Terdaftar pada Aplikasi</p> <p>1. Aktor masuk ke halaman Library.</p> <p>2. Sistem Menampilkan Library personal Aktor.</p> <p>3. Aktor bisa menambah buku, edit koleksi buku tertentu, delete koleksi buku tertentu, dan sort berdasarkan status ataupun tipe reading list.</p>
	b. Alternative Flow	-

Use-case Scenario #5 : Book Detail		
1.	Kode User	-
2.	Kode Kebutuhan Fungsional	F-005

Prodi SI Informatika - Universitas Telkom	SKPL_Diaspora	Halaman 23 dari 38
<p><i>Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Informatika, Universitas Telkom</i></p>		

3.	Aktor	User
4.	Pre-Condition:	<ul style="list-style-type: none"> Aktor sudah login (mempunyai token). Aktor ingin mengakses halaman web buku tertentu. Sistem menampilkan Featured Book di homepage. Sistem menampilkan Continue Reading (buku Library Aktor) Sistem menampilkan Top Picks di homepage.
5.	Post-Condition:	<ul style="list-style-type: none"> Sistem Menampilkan data buku ke di halaman web buku. Sistem menampilkan reviews.
6.	Use Case Description	
	a. Primary Flow	<ol style="list-style-type: none"> Aktor menekan judul buku yang ada di tampilan pada page tertentu. Sistem akan mengarahkan Aktor ke halaman Book Detail sesuai dengan judul apa yang di click.
	b. Alternative Flow	<p>Di Halaman Search Book</p> <ol style="list-style-type: none"> Aktor mencari buku yang diinginkan. Aktor menekan salah satu buku yang muncul. Sistem akan mengarahkan Aktor ke halaman Book Detail sesuai dengan judul apa yang di click.

Use-case Scenario #6 : Add Book		
1.	Kode User	-
2.	Kode Kebutuhan Fungsional	F-006
3.	Aktor	User
4.	Pre-Condition:	<ul style="list-style-type: none"> Aktor telah login (mempunyai token). Aktor ingin menambahkan buku baru ke aplikasi atau dan buku ke Library personal Aktor.
5.	Post-Condition:	<ul style="list-style-type: none"> Aktor berhasil menambahkan buku ke

		aplikasi ReseaRead (jika dilakukan). <ul style="list-style-type: none"> Aktor berhasil menambahkan buku ke Library personal Aktor.
6.	Use Case Description	
	a. Primary Flow	Buku Terdaftar pada Aplikasi <ol style="list-style-type: none"> Aktor masuk ke halaman Library. Aktor menekan tombol "tambah". Aktor memasukkan judul buku. Judul buku yang diminta terdaftar. Aktor memasukkan nomor halaman untuk page break, status buku, tipe dan reading list buku. Buku berhasil ditambahkan ke Library.
	b. Alternative Flow	Buku Tidak Terdaftar pada Aplikasi <ol style="list-style-type: none"> Aktor masuk ke halaman Library. Aktor menekan tombol "tambah". Aktor memasukkan judul buku. Judul buku yang diminta tidak terdaftar. Aktor memasukkan nama buku, nama penulis, nomor halaman untuk page break, total halaman buku, tipe dan reading list buku. Buku ditambahkan ke aplikasi ReseaRead. Buku berhasil ditambahkan ke Library.

Use-case Scenario #7 : Account Setting		
1.	Kode User	-
2.	Kode Kebutuhan Fungsional	F-007
3.	Aktor	User
4.	Pre-Condition:	<ul style="list-style-type: none"> Aktor harus login (mempunyai token). Aktor ingin melihat data tertentu.
5.	Post-Condition:	<ul style="list-style-type: none"> Sistem Menampilkan profil yang layak ditampilkan di layar. Aktor bisa merubah data sesuai yang ada di tampilan (Jika iya).

Prodi SI Informatika - Universitas Telkom	SKPL_Diaspora	Halaman 25 dari 38
Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Informatika, Universitas Telkom		

6.	Use Case Description	
	a. Primary Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor menekan tombol Profil. 2. Akan menampilkan halaman profil user sesuai dengan user id dari token yang di set dari autentikasi. 3. Aktor menekan Setting. 4. Aktor bisa mengedit data yang diinginkan.
	b. Alternative Flow	-

Use-case Scenario #8 : Authentication		
1.	Kode User	-
2.	Kode Kebutuhan Fungsional	F-008
3.	Aktor	User
4.	Pre-Condition:	<ul style="list-style-type: none"> • Aktor belum mempunyai akun / sudah mempunyai akun. • Aktor mengakses situs ReseRead.
5.	Post-Condition:	<ul style="list-style-type: none"> • Aktor berhasil membuat akun dan diteruskan ke homepage dengan token yang di set, atau • Aktor berhasil login dan diteruskan ke homepage dengan token yang di set
6.	Use Case Description	
	a. Primary Flow	<p>Aktor belum mempunyai akun</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor mengakses laman register. 2. Aktor menginputkan username, email, dan password. 3. email harus valid dan panjang password dalam rentang 8 sampai 20. 4. Aktor menekan Create Account. 5. Aktor selanjutnya masuk ke fase login (untuk proses set token dan tidak perlu input data untuk login) dan diteruskan ke homepage.
	b. Alternative Flow	<p>Aktor sudah mempunyai akun</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor mengakses halaman login.

Prodi SI Informatika - Universitas Telkom	SKPL_Diaspora	Halaman 26 dari 38
Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi SI Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi SI Informatika, Universitas Telkom		

		2. (Jika Aktor mengakses lama register, ada tombol untuk <i>redirect</i> ke halaman login. 3. Aktor menginputkan data yang sesuai. 4. Proses validasi terkait data yang diinput. 5. Set token dan diteruskan ke homepage
--	--	---

Use-case Scenario #9 : Featured Book		
1.	Kode User	-
2.	Kode Kebutuhan Fungsional	F-009
3.	Aktor	User
4.	Pre-Condition:	<ul style="list-style-type: none"> Aktor telah login (memiliki token). Aktor berada pada homepage.
5.	Post-Condition:	<ul style="list-style-type: none"> Sistem menampilkan Featured Book ke homepage user.
6.	Use Case Description	
	a. Primary Flow	1. Aktor mengakses homepage. 2. Sistem menampilkan buku Featured ke homepage user (setiap saat user mengakses homepage).
	b. Alternative Flow	-

Use-case Scenario #10 : Continue Reading		
1.	Kode User	-
2.	Kode Kebutuhan Fungsional	F-010
3.	Aktor	User
4.	Pre-Condition:	<ul style="list-style-type: none"> Aktor harus login (mempunyai token). Aktor memiliki buku di Library minimal 1 (agar bisa melihat komponen Continue Reading).
5.	Post-Condition:	<ul style="list-style-type: none"> Sistem menampilkan 3 buku di Library saat di halaman homepage.

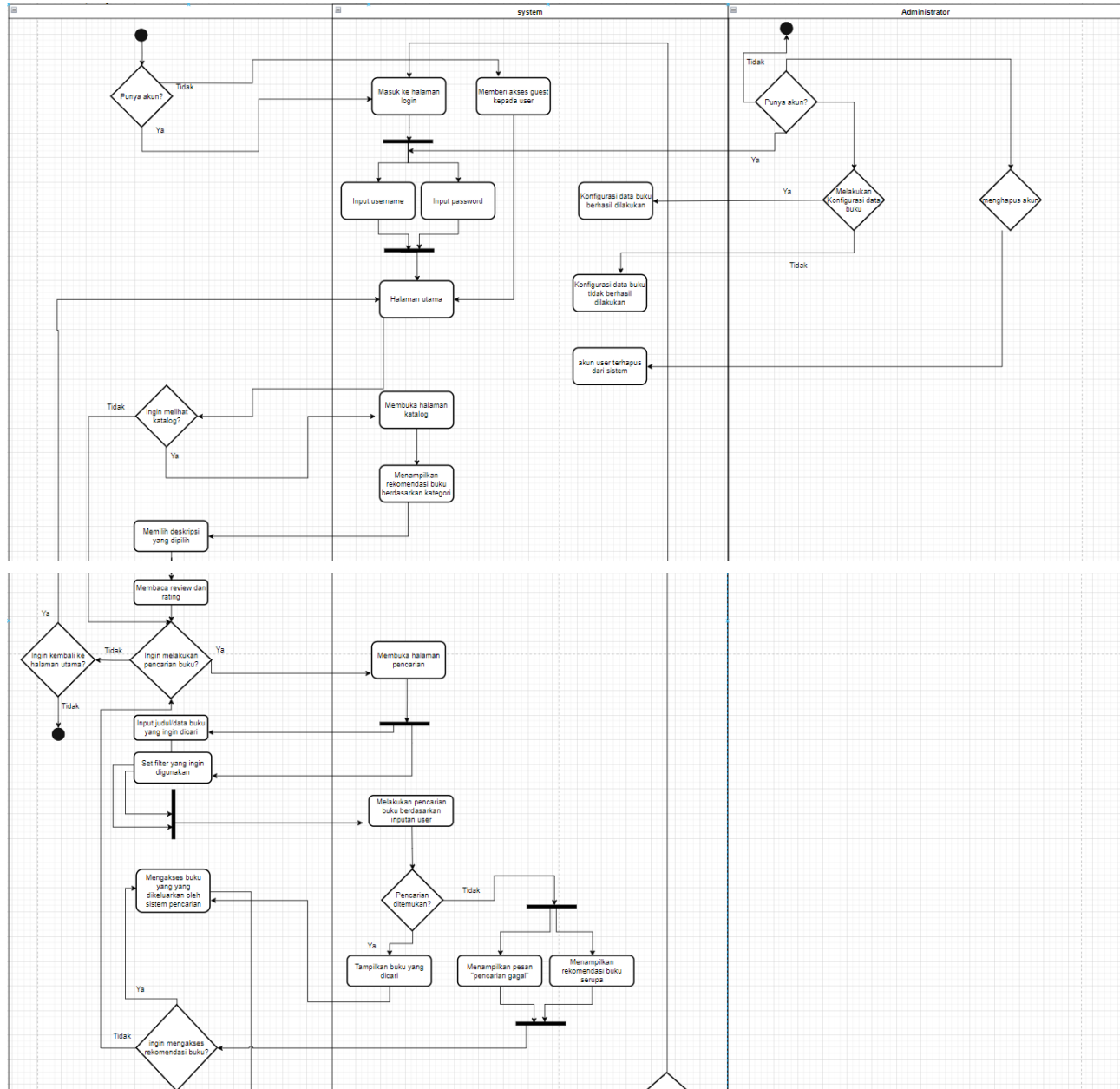
6.	Use Case Description	
	a. Primary Flow	1. Aktor mengakses homepage. 2. Sistem menampilkan <i>up to</i> 3 buku Library pada homepage Aktor.
	b. Alternative Flow	-

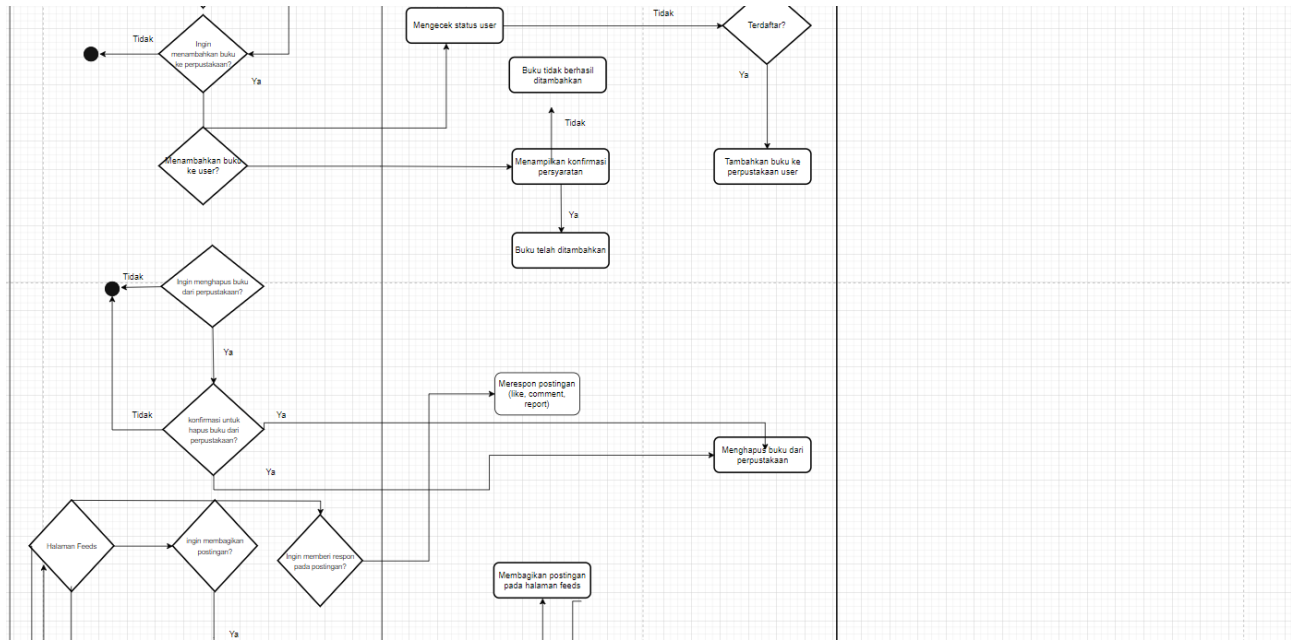
Use-case Scenario #11 : Top Picks Book		
1.	Kode User	-
2.	Kode Kebutuhan Fungsional	F-011
3.	Aktor	User
4.	Pre-Condition:	<ul style="list-style-type: none"> Aktor harus login (mempunyai token). Aktor berada di homepage.
5.	Post-Condition:	<ul style="list-style-type: none"> Sistem menampilkan 4 buku di homepage user dengan rating > 4.
6.	Use Case Description	
	c. Primary Flow	3. Aktor mengakses homepage. 4. Sistem menampilkan <i>up to</i> 4 buku pada homepage Aktor dengan rating > 4.
	d. Alternative Flow	-

Use-case Scenario #12 : Logout		
1.	Kode User	-
2.	Kode Kebutuhan Fungsional	F-012
3.	Aktor	User
4.	Pre-Condition:	<ul style="list-style-type: none"> Aktor sudah login (mempunyai token).
5.	Post-Condition:	<ul style="list-style-type: none"> Aktor berhasil logout dari aplikasi ReseaRead (token <i>removed</i>)
6.	Use Case Description	

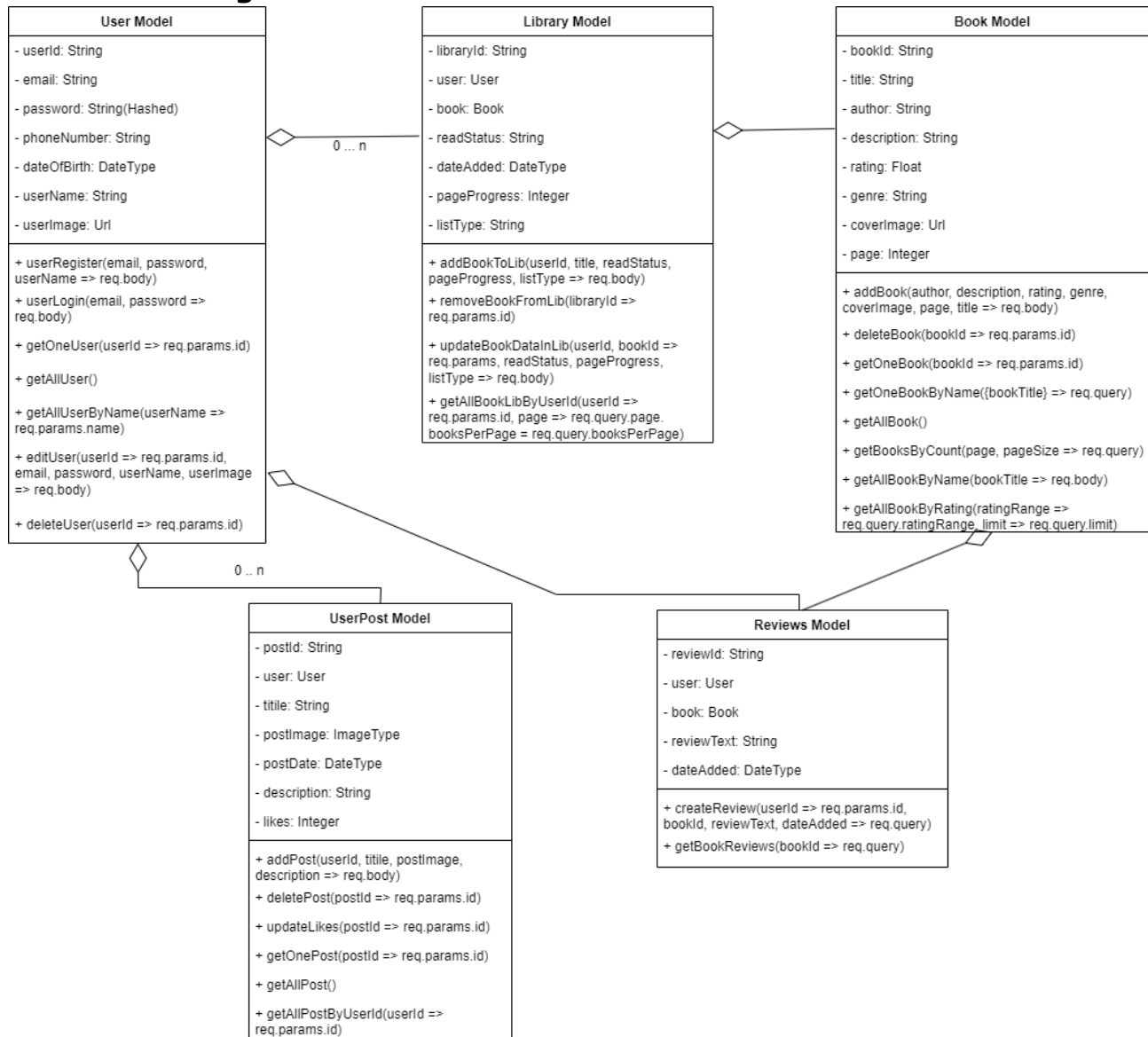
	a. Primary Flow	<ul style="list-style-type: none"> • Aktor Logout Manual <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor mengakses profile. 2. kemudian Aktor mengakses setting. 3. Aktor menekan tombol logout.
	b. Alternative Flow	-

3.2.2 Activity Diagram





3.2.3 Class Diagram



3.2.3.1 Deskripsi Class Diagram

ID Kelas	Nama Kelas	Atribut (visibility)	Method / Operation
DC-001	User	- (-) userId - (-) email - (-) password - (-) phoneNumber	- (+) userRegister - (+) userLogin - (+) getOneUser - (+) getAllUser

		<ul style="list-style-type: none"> - (-) dateOfBirth - (-) userName - (-) userImage 	<ul style="list-style-type: none"> - (+) getAllUserByName - (+) editUser - (+) deleteUser
DC-002	UserPost	<ul style="list-style-type: none"> - (-) postkId - (-) user - (-) title - (-) postImage - (-) postDate - (-) description - (-) likes 	<ul style="list-style-type: none"> - (+) addPost - (+) deletePost - (+) updateLikes - (+) getOnePost - (+) getAllPost - (+) getAllPostByUserId
DC-003	Library	<ul style="list-style-type: none"> - (-) libraryId - (-) User - (-) Book - (-) readStatus - (-) dateAdded - (-) pageProgress - (-) listType 	<ul style="list-style-type: none"> - (+) addBookToLib - (+) removeBookFromLib - (+) updateBookDataInLib - (+) getAllBookLibByUserId
DC-004	Book	<ul style="list-style-type: none"> - (-) bookId - (-) title - (-) author - (-) description - (-) rating - (-) genre - (-) coverImage - (-) page 	<ul style="list-style-type: none"> - (+) addBook - (+) deleteBook - (+) getOneBook - (+) getOneBookByName - (+) getAllBook - (+) getBooksByCount - (+) getAllBookByName - (+) getAllBookByRating
DC-005	Reviews	<ul style="list-style-type: none"> - (-) reviewId - (-) User - (-) Book - (-) reviewText - (-) dateAdded 	<ul style="list-style-type: none"> - (+) createReview - (+) getBookReviews

3.3 Kebutuhan Lingkungan Sistem

3.3.1 Lingkungan Operasi

Platform : iOS, Android, Windows, Linux

3.3.2 Kebutuhan Perangkat Keras

System Requirements :

Platform	Version	Processor	RAM
iOS	iOS 11 or higher	Apple A12 Bionic or higher	512MB or higher
Android	Android 10 or higher	Snapdragon or higher	512MB or higher
Windows	Windows 10 or higher	Intel Core i3 or higher or equivalent	4GB or higher
Linux	Ubuntu, Debian or similar	Intel Core i3 or higher or equivalent	2GB or higher

3.3.3 Kebutuhan Perangkat Lunak

Design	Front End	Back End
Figma	HTML, CSS, Javascript	ExpressJS + Sequelize (ORM)
	NextJS	MariaDB

4. Tambahan

Link UseCase Diagram:

https://viewer.diagrams.net/?page-id=Y8RLwYjRYYby4jGNQBjp&highlight=0000ff&edit=blank&layers=1&nav=1&page-id=Y8RLwYjRYYby4jGNQBjp#G1D59sdrIE2t3LlgaHEcM_hHe7_VtD99u4

https://viewer.diagrams.net/?page-id=w-RfFQoJL0JFCt2x5wap&highlight=0000ff&edit=blank&layers=1&nav=1&hide-pages=1#G1IYF0W_fQCZOjSaB4OL5fmntblcdH2Cqd

Link Class Diagram:

<https://viewer.diagrams.net/?page-id=C5RBs43oDa-KdzZeNtuy&highlight=0000ff&edit=blank&layers=1&nav=1&hide-pages=1#G1PUDD0elQCsoVYyJDMvowuyR8neNMGmx>