
Software Requirements Specification

for

B-Books

Prepared by

1301173723 – Muthia Novi Syafira

1301174652 – Mega Ardila

1301172733 – Rahma Ainun Nisa

1301173717– Naufal Amiruddin Pratama

10 Maret 2020

Daftar Isi

1. Pendahuluan.....	3
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen	3
1.2 Audien yang Dituju dan Pembaca yang Disarankan.....	3
1.3 Batasan Produk.....	3
1.4 Definisi dan Istilah	3
1.5 Referensi.....	4
2. Deskripsi Keseluruhan.....	5
2.1 Deskripsi Produk	5
2.2 Fungsi Produk	5
2.3 Penggolongan Karakterik Pengguna	5
2.4 Lingkungan Operasi	6
2.5 Batasan Desain dan Implementasi.....	6
2.6 Dokumentasi Pengguna.....	6
3. Kebutuhan Antarmuka Eksternal.....	7
3.1 <i>User Interfaces</i>	7
3.2 <i>Hardware Interface</i>	10
3.3 <i>Software Interface</i>	11
3.4 <i>Communication Interface</i>	11
4. <i>Functional Requirement</i>	12
4.1 <i>Use Case Diagram</i>	12
4.1.1 <i>Use Case 1</i>	13
4.1.2 <i>Use Case 2</i>	13
4.1.3 <i>Use Case 3</i>	13
4.1.4 <i>Use Case 4</i>	14
4.1.5 <i>Use Case 5</i>	14
4.1.6 <i>Use Case 6</i>	14
4.1.7 <i>Use Case 7</i>	15
4.1.8 <i>Use Case 8</i>	15
4.2 <i>Class Diagram</i>	16
4.3 ERD	17
5. <i>Non Functional Requirements</i>	18

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dalam pembuatan aplikasi ini khususnya pembuatan aplikasi Peminjaman Buku dibutuhkan sebuah analisis perancangannya untuk memperjelas spesifikasi dan fungsi yang dibutuhkan oleh pengguna. Sehingga pembuat atau programmer dapat fokus dalam membuat aplikasi ini sesuai dengan kebutuhan konsumen dan target pasarnya.

Tujuan dari penulisan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (SKPL) ini adalah sebagai pegangan untuk programmer dalam pembuatan aplikasi. Selain sebagai pegangan, penulisan dokumen ini menganalisis kebutuhan pada perancangan sistem perangkat lunak yang akan kami rancang dengan berorientasi objek(OO-*object oriented*). Dokumen ini sebagai acuan teknis pengembangan perangkat lunak pada tahap selanjutnya.

1.2 Audien yang Dituju dan Pembaca yang Disarankan

Pada program ini audien dan pembaca yang disarankan adalah para mahasiswa yang ingin meminjam buku yang dibutuhkan dan admin yang menginputkan data buku yang ada di perpustakaan. Sehingga terdapat proses transaksi peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan.

1.3 Batasan Produk

Aplikasi ini hanya dapat mencari dan menyediakan peminjaman buku. Perangkat lunak yang kami kembangkan ini ditujukan untuk memudahkan mahasiswa yang ingin mencari dan meminjam buku dikarenakan terkadang mahasiswa kesulitan untuk langsung pergi ke perpustakaan untuk langsung mencari dan memilih buku . Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan mahasiswa dalam mencari buku pelajaran, novel, dll.

1.4 Definisi dan Istilah

Table 1 Daftar Definisi dan istilah

Kata Kunci	Definisi
SRS	<i>Software Requirements Specification</i>
IEEE	<i>Institute of Electrical and Electronics Engineering</i> Standar internasional untuk pengembangan dan perancangan produk
SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
OS	<i>Operating System</i>

	Perangkat lunak sistem yang mengatur sumber daya dari perangkat keras dan perangkat lunak
Admin	<i>User</i> yang berada di sistem. Admin dapat mengawasi dan dapat memanipulasi sistem yang ada
Peminjam	Merupakan <i>user</i> utama dari aplikasi ini. Peminjam dapat menggunakan aplikasi ini setelah melakukan login

1.5 Referensi

- Aplikasi iPusnas
- Buku Modul APPL
- <http://ojs.stmikpringsewu.ac.id/index.php/JurnalTam/article/view/89/83>
- 830-1993 - *IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications*

2. Deskripsi Keseluruhan

2.1 Deskripsi Produk

Aplikasi yang kami buat bernama *B-Book* yaitu aplikasi berbasis web yang menyediakan informasi mengenai buku-buku yang disediakan oleh perpustakaan Universitas Telkom. Aplikasi ini hanya disediakan dan bisa dipakai oleh mahasiswa Universitas Telkom. *B-Book* akan menyimpan data inputan *user* (peminjam) berupa data akun yang akan masuk ke *database* dan siap diproses oleh admin sebagai operator. Dan menyimpan data peminjaman buku yang akan diproses oleh admin.

2.2 Fungsi Produk

Fungsi yang tersedia di aplikasi ini:

- a. *Login*
User melakukan login dengan cara memasukkan *username* dan *password* yang sudah dibuat
- b. Peminjaman buku
Fungsi ini akan menyediakan layanan peminjaman buku bagi *user* yang akan meminjam buku
- c. Cari buku
Pada fungsi ini *user* dapat melakukan pencarian buku sebelum meminjam buku. Jadi *user* mencari buku yang akan dipinjam terlebih dahulu baru bisa memproses peminjaman
- d. Pengembalian buku
Proses ini dilakukan *user* ketika user selesai meminjam buku dan telah sampai tenggat waktu peminjaman buku

2.3 Penggolongan Karakterik Pengguna

Tabel 1 Karakteristik Pengguna

Kategori Pengguna	Tugas	Hak Akses ke aplikasi	Kemampuan yang harus dimiliki
Peminjam	Meminjam buku	<ul style="list-style-type: none">Peminjam dapat melakukan pencarian bukuPeminjam dapat meminjam buku	Pemahaman tentang teknologi penggunaan aplikasi web
Admin sebagai operator	Mengelola akun dan sistem	<ul style="list-style-type: none">Admin dapat mengatur siapa yang boleh <i>login</i> dan tidakAdmin bisa meng-<i>update</i> dan men-<i>input</i> buku	Bahasa pemrograman web

2.4 Lingkungan Operasi

Aplikasi ini dapat berfungsi pada:

- Windows/Linux/macOS
- Webserver
- Android/IOS

2.5 Batasan Desain dan Implementasi

Program ini hanya dapat digunakan oleh mahasiswa Universitas Telkom. Terdapat batasan-batasan yang dimiliki aplikasi ini yaitu:

- Aplikasi ini hanya dapat digunakan pada platform web
- Memerlukan koneksi internet
- *User* (admin dan pengguna) merupakan mahasiswa dan staf Universitas Telkom

2.6 Dokumentasi Pengguna

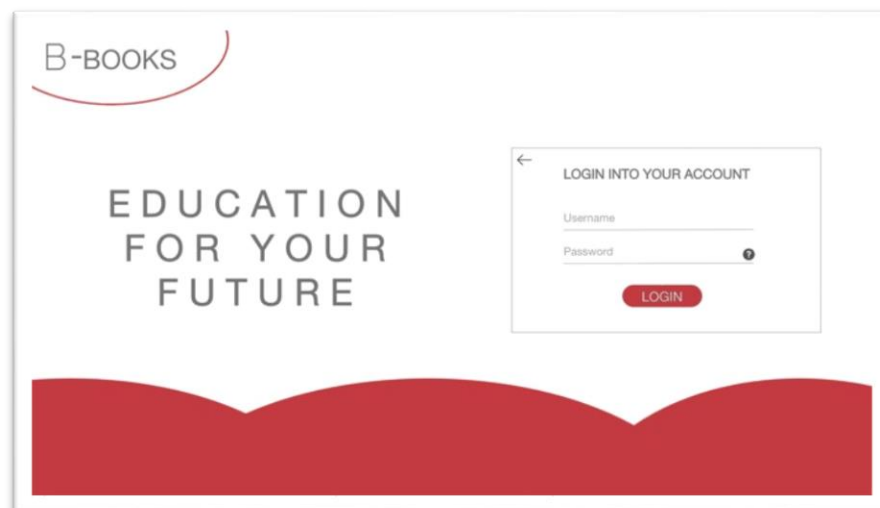
- *User* dianggap sudah memiliki akun dan hanya melakukan *login*, karena *user* (peminjam) merupakan mahasiswa Universitas Telkom
- Peminjam dapat melakukan peminjaman buku dan pengembalian buku setelah *login*
- Peminjam dapat dikenakan denda apabila pengembalian buku lewat dari batas yang diberikan

3. Kebutuhan Antarmuka Eksternal

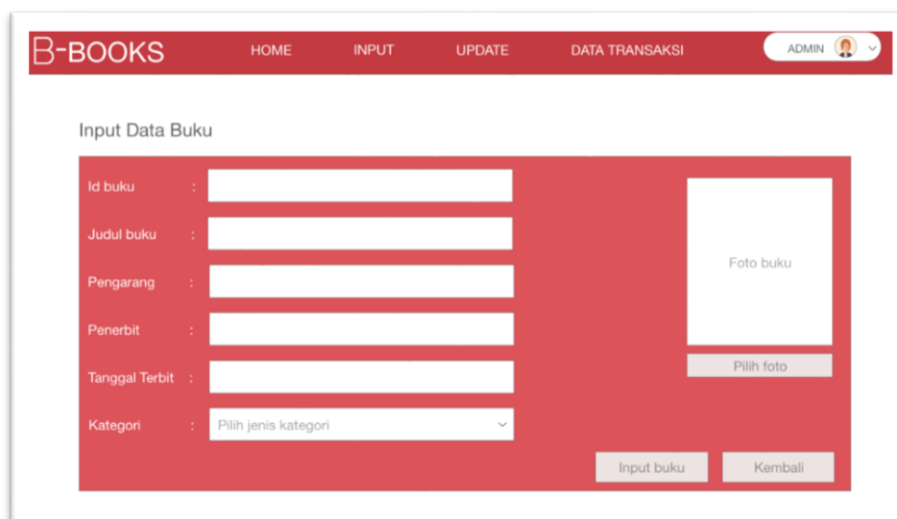
3.1 User Interface



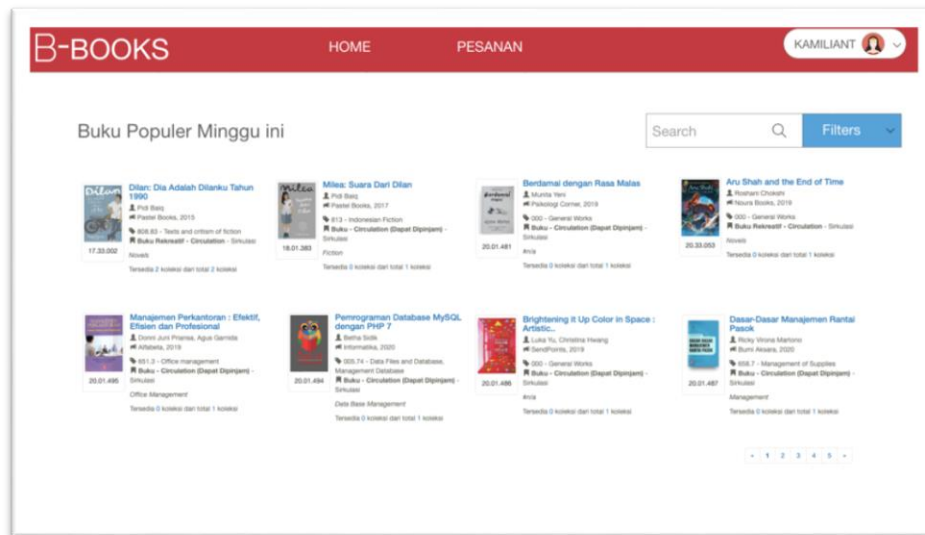
Interface login



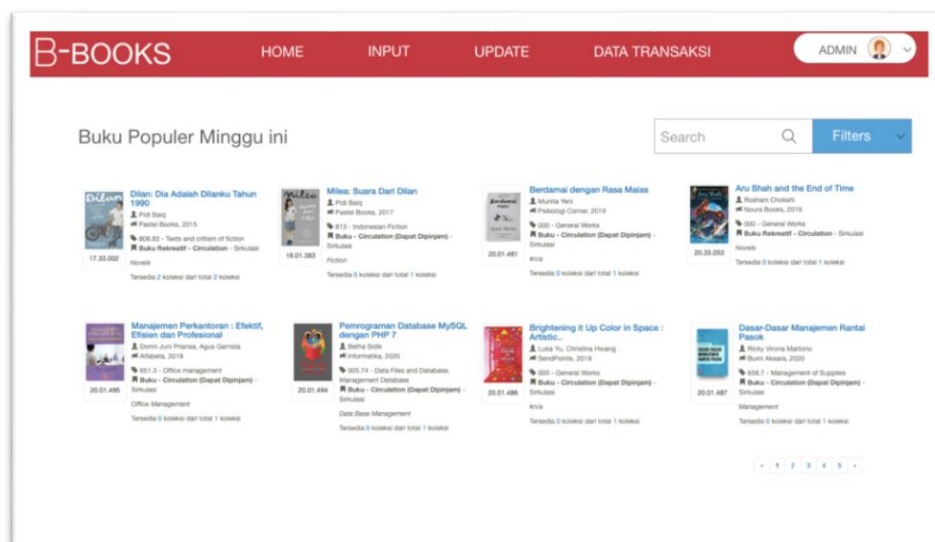
Interface login



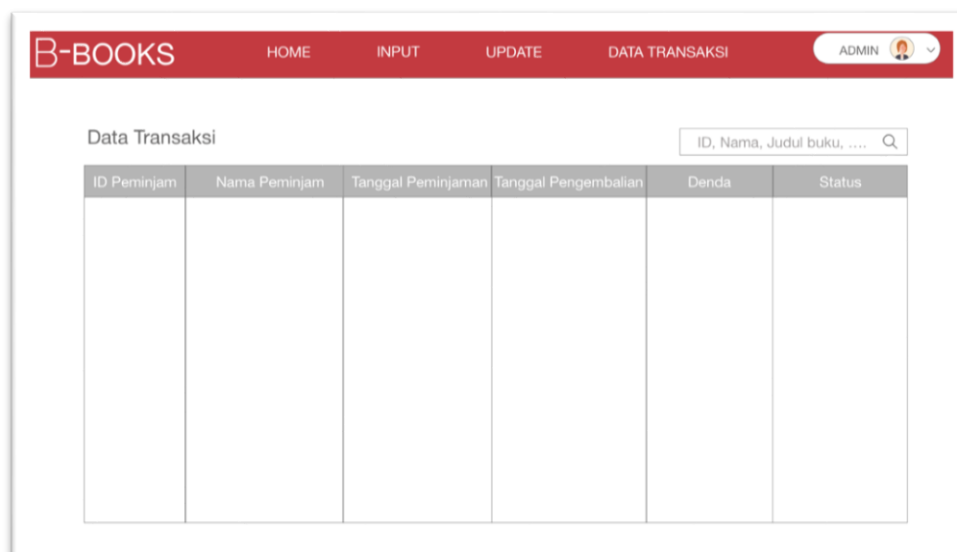
Interface input pesanan



Interface view buku sebagai peminjam



Interface view buku sebagai admin



Interface view data transaksi


B-BOOKS

HOME

INPUT

UPDATE

DATA TRANSAKSI

ADMIN 

Input Data Buku

Id buku

Judul buku

Pengarang

Penerbit

Tanggal Terbit

Kategori

Pilih jenis kategori

Foto buku

Pilih foto

Input buku

Kembali

Interface input buku


B-BOOKS

HOME


INPUT

UPDATE

DATA TRANSAKSI

ADMIN 

Update Buku



Dilan: Dia Adalah Dilanku Tahun 1990

Pidi Baiq

Pastel Books, 2015

808.83 - Texts and criticism of fiction

Buku Rekreatif - Circulation - Sirkulasi

Novels

Tersedia 2 koleksi dari total 2 koleksi

17.33.002

Update buku

Kembali

Interface update buku


B-BOOKS

HOME

INPUT

UPDATE

DATA TRANSAKSI

ADMIN 

Update Buku

Id buku

NVL0034

Judul buku

Dilan: Dia Adalah Dilanku Tahun 1990

Pengarang

Pidi Baiq

Penerbit


Pastel books

Tanggal Terbit

2015

Kategori

Buku Rekreatif - Circulation



Pilih foto

Update buku


Kembali

Interface update buku

B-BOOKS

HOME

PESANAN

KAMILIANT 

Pengembalian

Daftar Buku yang Belum di Kembalikan

No	Kode buku	Judul buku	
			<input type="checkbox"/>

Detail Transaksi

Total denda :

Bayar

Batal

!

Terima Kasih telah mengembalikan Buku

Kembali ke Peminjaman

Kembalikan Buku

Interface pengembalian buku

3.2 *Hardware Interface*

Hardware yang digunakan antara lain adalah

1. PC, laptop dan *smartphone*



2. *Keyboard* dan *mouse*



3.3 *Software Interface*

Software yang dapat mengakses website *B-Books* ini antara lain adalah:

Safari, Google Chrome, Firefox Mozilla, Opera, dll.



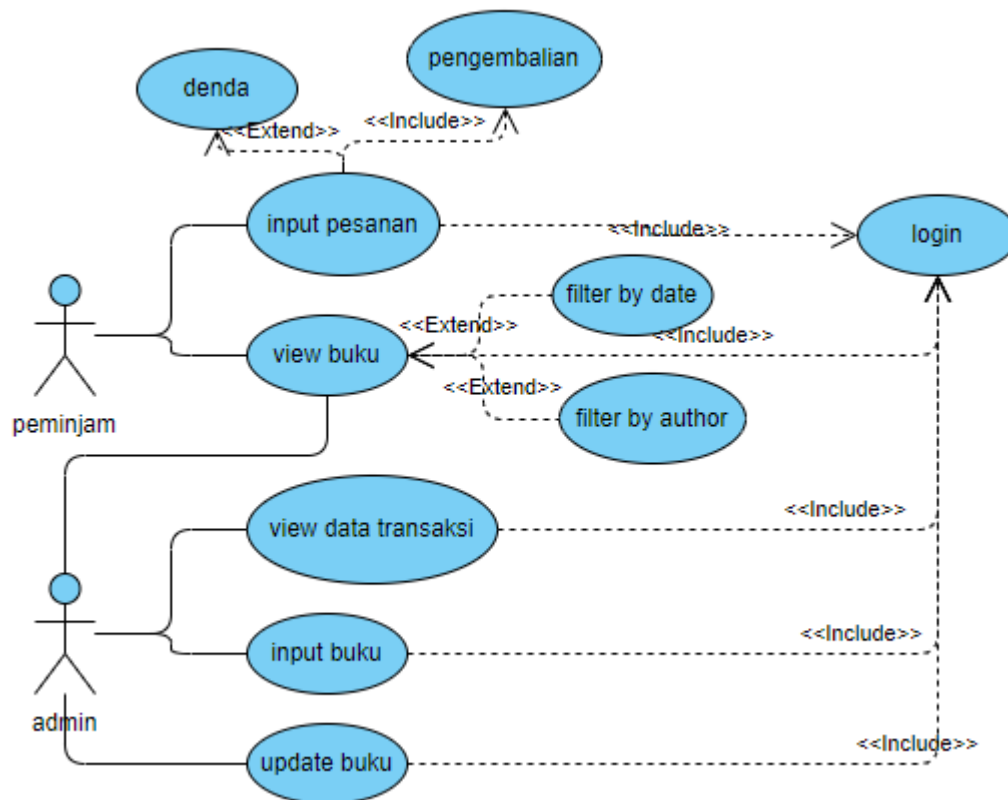
3.4 *Communication Interface*

Communication Interface pada web *B-Books* menggunakan aplikasi web dan dapat digunakan baik dalam jaringan internet hingga intranet.

4. Functional Requirement

ID	Kebutuhan Fungsional	Penjelasan
KK-01	<i>Login</i>	Fungsi ini digunakan baik admin dan peminjam dengan cara memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>
KK-02	Paminjaman buku	Fungsi ini digunakan peminjam untuk menginputkan data pinjam buku
KK-03	View buku	Fungsi ini digunakan peminjam untuk mencari buku dan melihat buku yang tersedia
KK-04	View data transaksi	Fungsi ini digunakan admin untuk melihat detail data transaksi peminjaman dan histori yang dilakukan oleh peminjam
KK-05	<i>Input</i> buku	Fungsi ini hanya bisa diakses oleh admin sebagai operator untuk menginputkan buku baru
KK-06	<i>Update</i> buku	Fungsi ini digunakan admin untuk men- <i>update</i> buku, bila buku sedang habis atau tidak tersedia pada hari itu
KK-07	Pengembalian buku	Fungsi digunakan peminjam untuk mengetahui detail pengembalian setelah melakukan proses peminjaman buku

4.1 Use Case Diagram



usecase diagram

4.1.1 Use Case 1

Nama Usecase	<i>Login</i>	
Aktor	Admin dan Peminjam	
Deskripsi	<i>User</i> baik admin maupun peminjam melakukan <i>login</i> dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang sudah terdaftar	
Pre-kondisi	<i>User</i> ingin menggunakan aplikasi ini	
Post-kondisi	<i>User</i> berhasil masuk sebagai peminjam maupun admin	
<i>Typical course of event</i>	<i>User</i>	Sistem
	1. <i>User</i> melakukan input <i>username</i> dan <i>password</i>	2. Sistem mengecek validasi data yang diinputkan oleh <i>user</i>
		3. Sistem menampilkan layar utama

4.1.2 Use Case 2

Nama Usecase	Input Pesanan	
Aktor	Peminjam	
Deskripsi	Peminjam melakukan peminjaman buku	
Pre-kondisi	Peminjam sudah melakukan login	
Post-kondisi	Peminjam berhasil melakukan peminjaman dan akan menerima detail pemesanan	
<i>Typical course of event</i>	<i>User</i>	Sistem
	1. Peminjam ke menu pemesanan	2. Sistem menampilkan menu pesanan
	3. Peminjam melakukan pemesanan buku dengan mengikuti instruksi yang ada	
		4. Sistem memproses pesanan peminjam dan memasukkannya ke database, setelah itu menampilkan detail pemensanannya

4.1.3 Use Case 3

Nama Usecase	View Buku	
Aktor	Admin dan Peminjam	
Deskripsi	Peminjam maupun admin dapat melakukan <i>view</i> buku	
Pre-kondisi	Peminjam maupun admin ingin melihat buku yang tersedia	
Post-kondisi	Peminjam maupun admin berhasil melihat buku yang tersedia	
<i>Typical course of event</i>	<i>User</i>	Sistem
		1. Menampilkan daftar buku yang tersedia ke layar

4.1.4 Use Case 4

Nama Usecase	View Data Transaksi	
Aktor	Admin	
Deskripsi	Admin dapat melihat data transaksi peminjam beserta historinya	
Pre-kondisi	Admin ingin melakukan pengecekan transaksi buku	
Post-kondisi	Admin berhasil melihat data transaksi peminjam	
Typical course of event	User	Sistem
	1. <i>User</i> ke menu data transaksi	2. Sistem menampilkan menu transaksi
	3. <i>User</i> melakukan input no pesanan peminjam	
		4. Sistem menampilkan daftar transaksi peminjam

4.1.5 Use Case 5

Nama Usecase	<i>Input</i> Buku	
Aktor	Admin	
Deskripsi	Admin melakukan <i>input</i> buku	
Pre-kondisi	Admin ingin memasukkan buku ke dalam sistem	
Post-kondisi	Admin berhasil memasukkan buku ke dalam sistem	
<i>Typical course of event</i>	<i>User</i>	Sistem
	1. User ke menu input buku	2. Menampilkan menu <i>input</i> buku
	3. User memasukkan data buku yang diperlukan	
		4. Sistem memproses inputan <i>user</i> dan memasukkan data ke <i>database</i>
		5. Sistem menampilkan ke layar

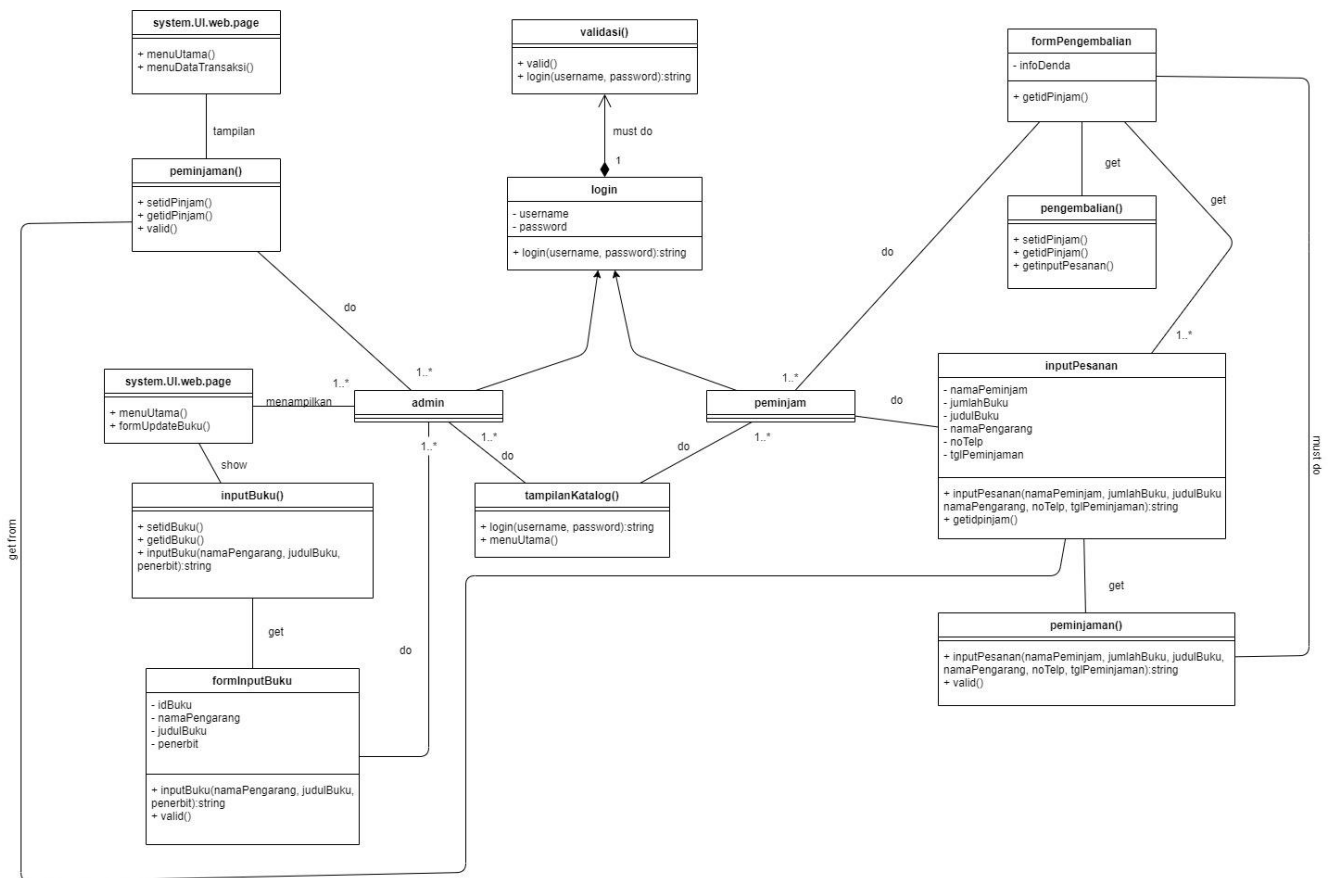
4.1.6 Use Case 6

Nama Usecase	<i>Update</i> Buku	
Aktor	Admin	
Deskripsi	Admin melakukan <i>update</i> buku yang sudah habis, tidak tersedia saat itu	
Pre-kondisi	Admin ingin melakukan <i>update</i> buku	
Post-kondisi	Admin berhasil melakukan <i>update</i> buku	
<i>Typical course of event</i>	<i>User</i>	Sistem
	1. User ke menu update buku	2. Sistem menampilkannya
	3. User melakukan <i>update</i> buku	
		4. Sistem memproses prosesnya, setelah berhasil maka sistem akan membaharui bukunya

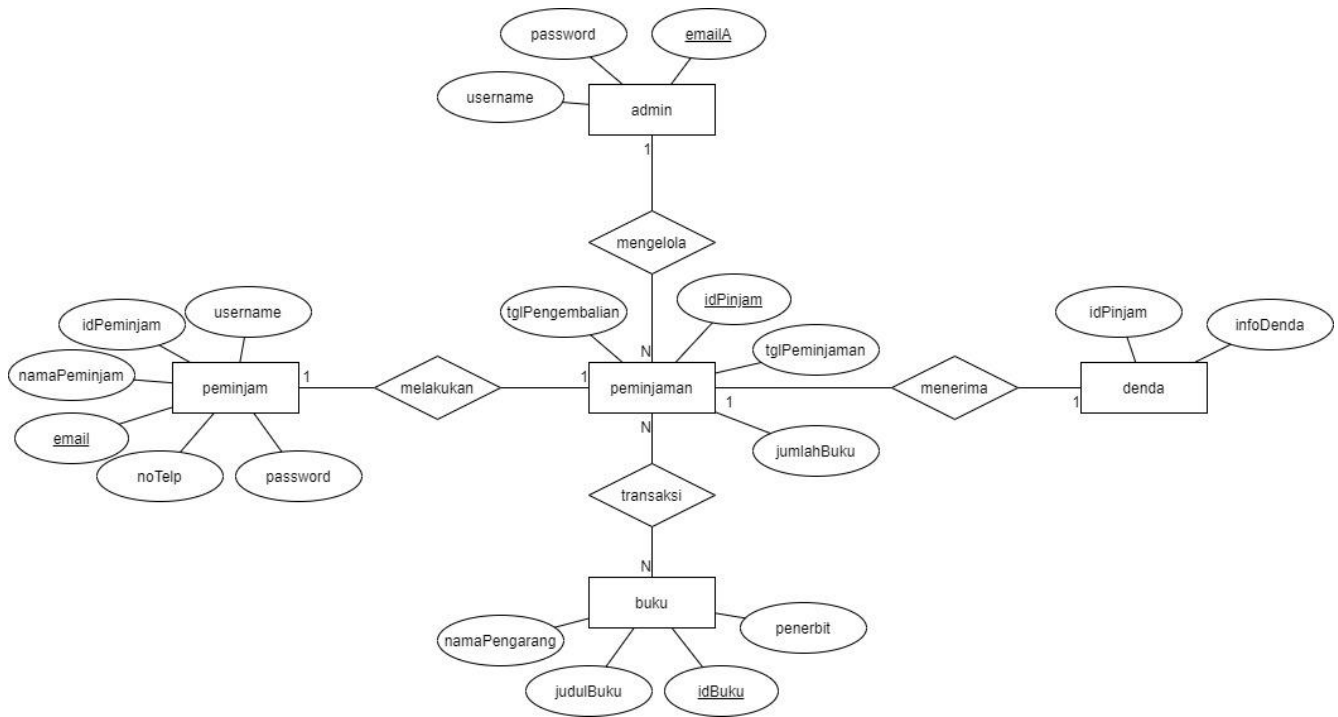
4.1.7 Use Case 7

Nama Usecase	Pengembalian Buku	
Aktor	Peminjam	
Deskripsi	Peminjam melakukan pengembalian buku setelah menerima tenggat waktu yang sudah ditentukan	
Pre-kondisi	Peminjam akan melakukan pengembalian	
Post-kondisi	Peminjam berhasil melakukan pengembalian buku	
Typical course of event	User	Sistem
	1. User ke menu pengembalian	2. Sistem menampilkan menu pengembalian
	3. User melakukan input nomor pemesanan	
		4. Sistem memproses nomor pesanan, buku berhasil dikembalikan

a. Class Diagram



b. ERD



5. *Non Functional Requirements*

ID	Parameter	Kebutuhan
NFR-01	<i>Availability</i>	Aplikasi ini bisa diakses 24 jam
NFR-02	<i>Integrity</i>	Semua data dalam aplikasi ini harus akurat tanpa adanya manipulasi dari admin
NFR-03	<i>Security</i>	Semua akun <i>user</i> harus dilindungi dengan enkripsi untuk mencegah adanya hacking dan bocornya data
NFR-04	<i>Performance Efficiency</i>	Aplikasi harus dapat memproses segala macam bentuk data dalam kecepatan rata rata 0,5 detik
NFR-05	<i>Platform Compability</i>	Aplikasi hanya bisa diakses di OS Windows/linux, android/IOS/macOS

Revision History

Name	Date	Reason For Changes	Version