

SKPL-001

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

E-Book

untuk:

Memenuhi tugas besar Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak

Dipersiapkan oleh:


1. M. Nadhif Musyaffa (1301184319)
2. M. Alif Faza (1301183449)
3. Tandy Rizky P. (1301184058)
4. Hammamul Achdan E. (1301184210)
5. Reyhan Pratama (1301180178)

Program Studi S1 Teknik Informatika – Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung

Indonesia

 Program Studi S1 Teknik Informatika - Fakultas Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
	<i>SKPL-001</i>		25
	Revisi		

Daftar Perubahan

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

INDEX	-	A	B	C	D	E	F	G
TGL								
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi
8	Penambahan masalah yang dihadapi user		
8	Penambahan karakteristik setiap actor		
10	Penambahan FR-01 login		
11	Perbaikan kebutuhan non-fungsional		
12	Perbaikan use case diagram		

Daftar Isi

Daftar Perubahan	3
Daftar Halaman Perubahan	4
Daftar Isi	5
1. Pendahuluan	7
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen	7
1.2 Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen	7
1.3 Definisi, Singkatan, dan Akronim	7
1.4 Referensi	7
2. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak	8
2.1 <i>Statement of Objective</i> Perangkat Lunak	8
2.2 Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak	8
2.3 Profil dan Karakteristik Pengguna	8
2.4 Lingkungan Operasi	9
2.5 Batasan Perangkat Lunak / Sistem	9
2.6 Asumsi dan Dependensi	9
3. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak	10
3.1 Deskripsi Kebutuhan	10
3.1.1 Kebutuhan Fungsional	10
3.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional	11
3.2 Pemodelan Analisis	11
3.2.1 Use case Diagram	11
3.2.1.1 Use case Scenario #1	12
3.2.1.2 Use case Scenario #2	13
3.2.1.3 Use case Scenario #3	14
3.2.1.4 Use case Scenario #4	15
3.2.1.5 Use case Scenario #5	16
3.2.1.6 Use case Scenario #6	17
3.2.1.7 Use case Scenario #7	18
3.2.2 Class Diagram:	20

4.	Requirements Antarmuka Eksternal	22
4.1	Antarmuka Pengguna	22
4.2	Antarmuka Perangkat Keras	22
4.3	Antarmuka Perangkat Lunak	22
4.4	Antarmuka Komunikasi	22
5.	Requirements Lain	23

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini berisi penjelasan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) atau *Software Requirement Specification (SRS)* dengan pendekatan berorientasi objek dari perangkat lunak yang akan dibuat. Dokumen ini disusun untuk membantu membuat spesifikasi kebutuhan perangkat lunak dengan cara menguraikan objek-objek yang akan diimplementasikan agar perangkat lunak yang dibangun sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan pengguna.

1.2 Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen

Dalam dokumen SKPL ini jenis *font* yang digunakan adalah *Times New Roman* dengan ukuran 12, pengaturan teks secara *justify* (selaras kiri dan kanan), dan untuk kata-kata asing akan dicetak miring. Huruf tebal digunakan untuk penulisan judul dan sub dari daftar isi.

1.3 Definisi, Singkatan, dan Akronim

E-Book merupakan kepanjangan dari *Electronic Book*. Dimana pada aplikasi ini telah disediakan pilihan-pilihan buku yang dapat dibaca, tidak hanya dapat membaca user bisa menulis buku. Perilisan buku dalam aplikasi membutuhkan validasi dari admin sehingga buku yang berada dalam aplikasi terjamin kualitasnya. Tujuan dibuatnya *E-Book* yaitu untuk menghilangkan batas yang ada saat ini dimana buku-buku yang tersebar di dunia maya hanya dapat dibaca sekilas atau hanya terbaca sinopsisnya saja.

1.4 Referensi

Referensi dan inspirasi pembuatan aplikasi *E-Book* didapat dari website baca buku online seperti *Wattpad* dan *Google Books*.

Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-001	Halaman 7 dari 25
Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom		

2. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak

2.1 *Statement of Objective* Perangkat Lunak

Produk ini merupakan produk pengganti atau pengembangan dari produk-produk yang sudah ada, dimana produk-produk yang telah ada tersebut akan dijadikan sebagai referensi-referensi untuk proyek yang sedang dikerjakan sekarang.

2.2 Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak

Berangkat dari masalah yang dihadapi banyak pengguna tentang susahnya mendapatkan buku yang ingin dibaca secara offline dan juga keterbatasan kesediaan buku online yang ada di internet, untuk ini perangkat lunak ini dibuat dengan fungsi utama sebagai berikut:

Fungsi utama yang harus diimplementasikan pada aplikasi ini sendiri adalah :

- *User/Pengguna* dapat melakukan pencarian buku yang hendak dibaca. Dimana akan menampilkan pesan ‘gagal’ apabila buku yang dicari tidak terdaftar di aplikasi tersebut.
- Pengguna dapat membaca isi buku tersebut secara lengkap, tanpa ada bagian yang terpotong pada buku.
- Penulis menuliskan buku yang dimilikinya pada aplikasi untuk diterima oleh admin agar bisa di publish di aplikasi.

2.3 Profil dan Karakteristik Pengguna

Profil pengguna yang akan menggunakan produk ini yaitu dari kalangan mahasiswa dimana kegiatannya lebih sering di ruang kuliah dan di kamar kos ataupun di rumah. Mahasiswa lebih sering menggunakan internet dalam kegiatannya sehari-hari.

1. Pembaca

Pembaca pada perangkat lunak ini dapat mengakses halaman utama serta dapat mengakses isi dari buku yang telah ada dalam website.

2. Penulis

Penulis dapat mengakses halaman tulis buku serta dapat mengajukan bukunya untuk diupload ke website.

3. Admin

Admin berperan sebagai pengelola buku di dalam website, admin dapat melakukan tambah buku, hapus buku, edit buku, dan validasi buku yang sudah ditulis oleh penulis.

2.4 Lingkungan Operasi

Lingkungan operasi aplikasi ini adalah pada desktop maupun android, aplikasi berbasis Web yang dapat diakses pada desktop dan android. Aplikasi yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi ini yaitu beberapa *browser* yang ada seperti Mozilla Firefox, Google Chrome, dan Internet Explorer.

2.5 Batasan Perangkat Lunak / Sistem

- Pengguna yang dapat menggunakan aplikasi ini memiliki username dan password di *database* sistem.
- Pengguna yang *login* menggunakan akun pembaca hanya bisa membaca, pengguna yang *login* menggunakan akun penulis hanya bisa menulis.
- Hanya admin yang bisa mengubah-ubah isi sistem.

2.6 Asumsi dan Dependensi

Asumsi:

1. Admin yang mengatur segala jenis perubahan yang ada dalam sistem.
2. Pembaca tidak bisa *publish* untuk dimasukkan kedalam sistem.
3. Penulis tidak bisa membaca.
4. Aplikasi berbasis Web dapat dibaca melalui *browser* yang ada di desktop maupun android/ios.

Dependensi:

1. Web diakses melalui *browser*.
2. Dapat diakses hanya ketika ada koneksi internet.

3. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak

3.1 Deskripsi Kebutuhan

3.1.1 Kebutuhan Fungsional

No.	Kode Kebutuhan	Fungsi	Deskripsi
1.	FR-01	Login	Fungsi ini digunakan oleh setiap user dan admin untuk masuk sebagai pengguna website
2.	FR-02	Baca Buku	Fungsi ini digunakan oleh pembaca untuk membaca buku yang ada di dalam sistem. Fungsi ini dapat digunakan apabila pembaca <i>menginputkan</i> ISBN atau judul buku yang ingin mereka baca.
3.	FR-03	Menulis Buku	Fungsi ini digunakan oleh penulis untuk membaca isi buku yang ada di dalam sistem.
4.	FR-04	Tambah Buku	Fungsi ini digunakan oleh admin untuk menginputkan buku ke sistem dengan menuliskan ISBN, judul buku, tahun terbit, penerbit, dan isi buku.
5.	FR-05	Edit Buku	Fungsi ini digunakan oleh admin untuk mengubah isi buku dalam sistem dengan mengubah beberapa atribut yang perlu dirubah.
6.	FR-06	Delete Buku	Fungsi ini digunakan oleh admin untuk menghapus buku dalam sistem dengan mencari ISBN atau judul buku yang ingin dihapus.
7.	FR-07	Mencari Buku	Fungsi ini digunakan oleh admin, pembaca, dan penulis untuk mencari buku dengan <i>menginputkan</i> ISBN atau judul buku yang ingin dibaca ke dalam sistem.

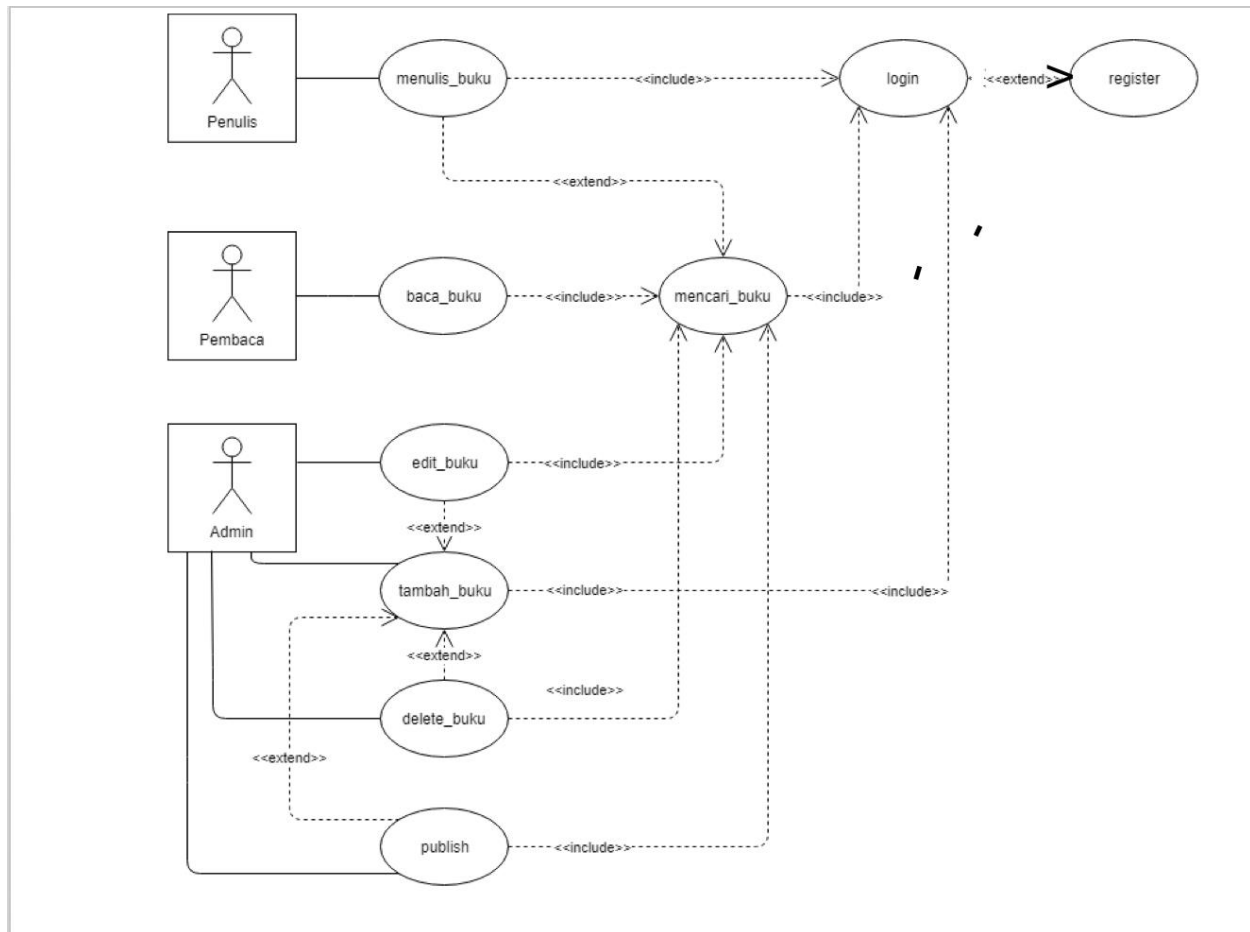
3.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional

No.	Kualitas	Kode Kebutuhan	Deskripsi
1.	Keamanan	NFR-01	Data akun pengguna dan admin menggunakan enkripsi md5 agar keamanan terjaga.
2.	Desain	NFR-02	Tampilan <i>User Interface</i> yang memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi dengan harapan pengguna yang awam dapat menggunakan aplikasi ini tanpa mengalami kesusahan. Hal ini didukung dengan penempatan tombol-tombol dan pemberian warna yang menarik dan sederhana. Perancangan desain UI/UX menggunakan Adobe XD untuk mendapatkan hasil yang maksimal dengan adanya <i>prototype</i> dari desain yang dihasilkan.
3.	Ketersediaan	NFR-03	Ketersediaan aplikasi web yang dapat diakses 24 jam perhari.
4.	Sistem basis data	NFR-04	Menggunakan MySQL.
5.	Duplikasi	NFR-05	<i>Username</i> tiap pengguna tidak boleh sama untuk mencegah adanya duplikasi.

3.2 Pemodelan Analisis

3.2.1 Use case Diagram

Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-001	Halaman 11 dari 25
Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom		



3.2.1.1 Use case Scenario #1

Nama Use Case	Tambah Buku
Deskripsi	Fungsi ini digunakan oleh admin untuk menambahkan data bacaan berupa buku ke dalam sistem
Pre-Kondisi	Admin menerima data buku yang sudah tersimpan di <i>draft</i> , yang di-inputkan oleh penulis

Post-Kondisi	Buku ditambahkan ke dalam <i>database</i> agar dapat dibaca	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
	1. Meng-inputkan data buku yang akan ditambahkan ke aplikasi	
	2. Klik tambah buku	
		3. Validasi buku dari ISBN/Judul
		4. Jika ISBN/Judul buku belum tersedia di <i>database</i> buku, maka akan ditambahkan ke <i>database</i> buku
		5. Jika sudah tersedia, maka muncul notifikasi “Buku telah tersedia”
	6. Mengecek kembali data buku yang telah diinputkan	
Skenario Eksepsional (Alternative flow)		
	Aktor	Sistem
		1. Menampilkan pesan/notifikasi bahwa buku yang dicari tidak ditemukan
	2. Menginputkan kembali ISBN/Judul buku yang ingin ditambahkan	

3.2.1.2 Use case Scenario #2

Nama Use Case	Delete Buku	
Deskripsi	Menghapus data buku berdasarkan ISBN/Judul buku yang dicari dari <i>database</i> buku	
Pre-Kondisi	Admin meng-inputkan data ISBN/Judul buku yang ingin dihapus dari <i>database</i>	
Post-Kondisi	Buku telah dihapus data dari <i>database</i> buku	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem

	1. Memasukkan ISBN/Judul Buku yang ingin dihapus	
	2. Klik <i>delete</i> buku	
		3. Validasi Buku dari ISBN/Judul Buku di dalam <i>database</i> buku
		4. Jika ada buku akan dihapus dari <i>database</i> buku
	5. Mengecek kembali buku yang telah dihapus	

3.2.1.3 Use case Scenario #3

Nama Use Case	Edit Buku	
Deskripsi	Mengubah isi data buku menurut ISBN/Judul buku yang dicari dari <i>database</i>	
Pre-Kondisi	Admin mencari buku yang ingin di-edit dengan	
Post-Kondisi	Buku yang dicari sudah diedit dan sudah tersimpan di <i>database</i> buku	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
	1. Mencari data buku yang ingin diubah dengan memasukkan ISBN/Judul Buku dari buku yang ingin dicari.	
		2. Mencari ketersediaan buku di dalam <i>database</i> berdasarkan ISBN atau Judul Buku yang dimasukkan <i>user</i> .
	3. <i>User</i> melakukan <i>edit</i> buku dari hasil pencarian yang dilakukan sebelumnya.	
	4. <i>User</i> menyimpan hasil buku yang telah diperbaharui.	
		5. Ketika ditekan tombol ‘Simpan’ maka, sistem akan menjalankan <i>query</i> UPDATE untuk

		menyimpan pembaharuan buku yang telah diubah.
Skenario Eksepsional (Alternative flow)		
	Aktor	Sistem
		1. Memberi pesan ‘Buku tidak dapat ditemukan.’ Apabila ISBN/Judul Buku dari buku yang ingin diperbaharui tidak ditemukan di dalam <i>database</i>
		2. Mengembalikan tampilan UI ke tampilan edit buku.

3.2.1.4 Use case Scenario #4

Nama Use Case	Menulis Buku	
Deskripsi	Menambahkan daftar bacaan berupa data buku ke dalam sistem	
Pre-Kondisi	Jika ingin menulis buku, penulis harus <i>login</i> terlebih dahulu dan memilih menu menulis buku	
Post-Kondisi	Buku selesai ditulis dan siap di validasi oleh admin	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
	1. Masuk aplikasi <i>e-Book</i> melewati proses <i>login</i> .	
		2. Validasi akun penulis di dalam <i>database</i> akun.
	3. Memilih <i>tab</i> menu ‘Menulis Buku’.	
		4. Menampilkan <i>form</i> untuk menulis buku
	5. Penulis dapat menulis di <i>form</i> yang disediakan	
	6. Menekan tombol “ <i>kirim</i> ” atau “ <i>simpan</i> ” untuk dimasukkan ke <i>database</i>	
		7. Mengirim tulisan ke Admin atau menyimpan

		ke dalam <i>database</i> penulis
Skenario Eksepsional (Alternative flow)		
	Aktor	Sistem
		1. Menampilkan pesan <i>alert</i> jika <i>user</i> belum terdaftar ke dalam akun penulis di <i>database</i> .

3.2.1.5 Use case Scenario #5

Nama Use Case	Baca Buku	
Deskripsi	Pembaca membaca buku dengan mencari buku berdasarkan ISBN/Judul Buku terlebih dahulu.	
Pre-Kondisi	Jika ingin melakukan baca buku, <i>user</i> terlebih dahulu harus <i>login</i> menggunakan akun pembaca yang sudah terdaftar. Lalu, menginputkan ISBN/Judul Buku dari buku yang ingin dibaca.	
Post-Kondisi	Pembaca dapat membaca buku yang diinginkan.	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
	1. Menginputkan ISBN/Judul Buku yang ingin dibaca	
		2. Cek kesesuaian ISBN/Judul Buku yang diinput dengan yang ada di <i>database</i> .
		3. Menampilkan buku agar dapat dibaca oleh Pembaca
Skenario Eksepsional (Alternative flow)		
	Aktor	Sistem
		1. Menampilkan <i>alert</i> atau <i>pop up</i> bahwa buku yang ingin dibaca tidak tersedia dalam <i>database</i>

	2. Pembaca kembali menginputkan ISBN/Judul Buku yang ingin dibaca	
--	--	--

3.2.1.6 Use case Scenario #6

Nama Use Case	Mencari Buku	
Deskripsi	Mencari buku dari database dengan memasukkan ISBN/Judul Buku	
Pre-Kondisi	Jika pembaca maupun admin ingin mencari buku yang diinginkan, terlebih dahulu harus melakukan <i>login</i>	
Post-Kondisi	Buku yang ingin dicari ditemukan	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
	1. Masuk aplikasi <i>e-Book</i> dengan mengisi <i>form login</i>	
		2. Cek kesesuaian akun yang diinput dengan akun yang ada di dalam <i>database</i> .
		3. Menampilkan halaman Mencari Buku
	4. Menginputkan ISBN/Judul Buku	
		5. Mencari ISBN/Judul Buku yang sesuai dengan inputan Pembaca di dalam <i>database</i>
		6. Menampilkan buku yang dicari
Skenario Eksepsional (Alternative flow)		
	Aktor	Sistem
		1. Menampilkan pesan <i>pop up</i> bahwa buku yang dicari tidak ditemukan.

3.2.1.7 Use case Scenario #7

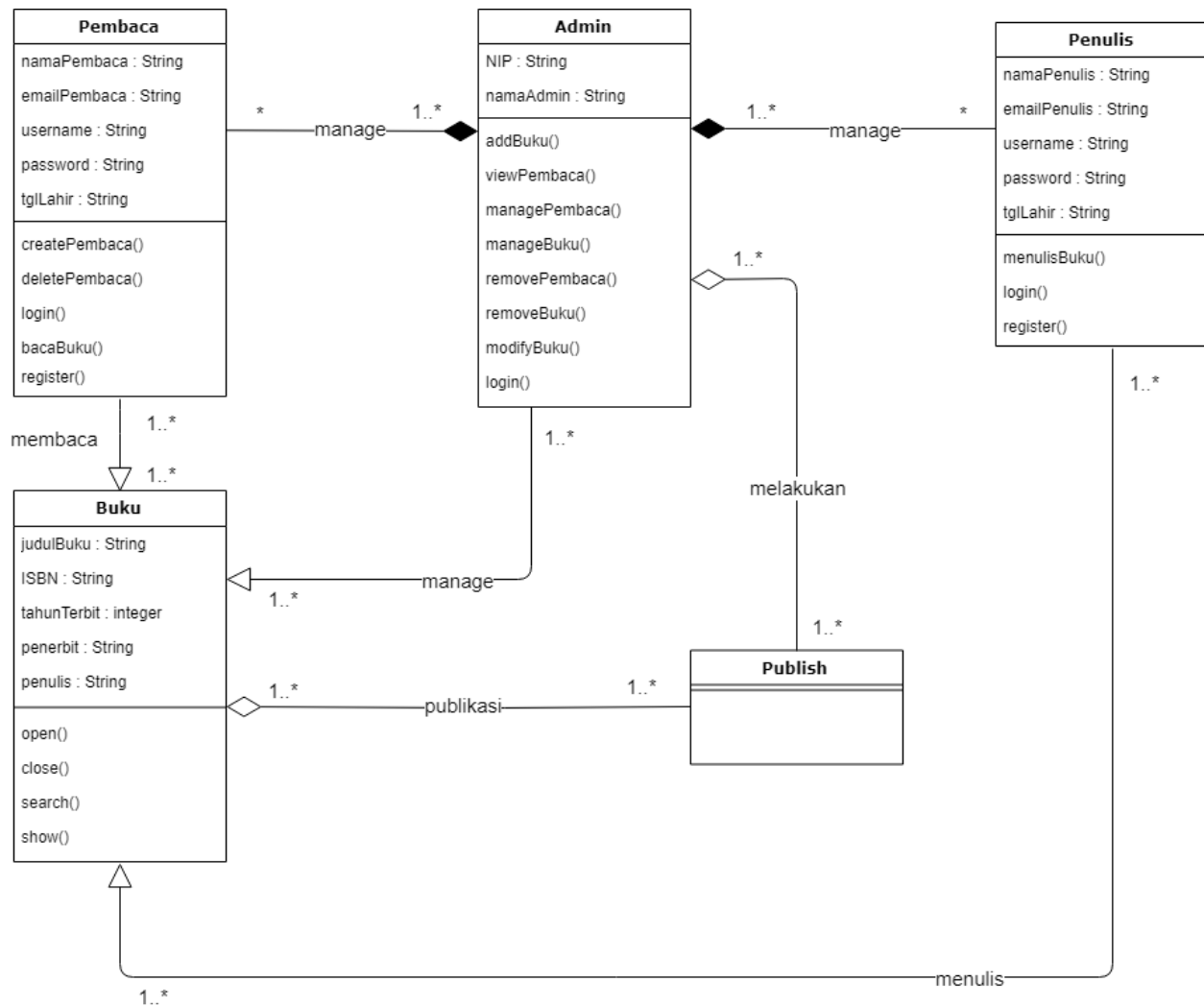
Nama Use Case	Login	
Deskripsi	Masuk kedalam sistem	
Pre-Kondisi	Penulis, Pembaca, dan Admin harus mempunyai akun dengan melakukan register atau setidaknya akun sudah tersedia di <i>database</i>	
Post-Kondisi	Penulis, Pembaca, dan Admin dapat melakukan fungsionalitas yang ada di sistem sesuai kewenangannya	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
	1. Mengisi <i>form login</i>	
		2. Memastikan <i>form</i> yang diisi tidak ada yang kosong
		3. Memastikan bahwa data Akun yang diisi tidak sama dengan data Akun yang ada di <i>database</i>
Skenario Eksepsional (Alternative flow)		
	Aktor	Sistem
		1. Menampilkan pesan bahwa <i>username</i> atau <i>password</i> yang diisi salah
	2. Mengisi kembali <i>form login</i>	

3.2.1.8 Use case Scenario #8

Nama Use Case	Publikasi Buku	
Deskripsi	Menampilkan hasil karya buku yang telah ditulis oleh penulis kepada para pembaca di dalam aplikasi tersebut.	
Pre-Kondisi	Buku yang ditulis penulis masih tersimpan dalam <i>draft</i> admin, belum dapat dibaca secara bebas oleh <i>user</i> di aplikasi.	
Post-Kondisi	Jika buku disetujui untuk dipublikasi oleh pihak admin, maka buku yang telah disetujui akan tersedia untuk dibaca di aplikasi.	
Skenario Utama		
	Aktor	Sistem
	1. Membuka list <i>draft</i> dan memilih buku	

	yang ingin divalidasi.	
	2. Melakukan <i>skimming</i> dan menentukan apakah buku hendak untuk dipublikasikan atau tidak.	
		3. Jika sistem menerima aksi 'valid' dari <i>user</i> , maka buku akan dihapus dari <i>draft</i> dan akan dimasukkan ke <i>database</i> buku.
		4. Pengiriman notifikasi terkait buku yang sudah selesai divalidasi oleh pihak admin
Skenario Eksepsional (Alternative flow)		
	Aktor	Sistem
		1. Sedangkan jika sistem menerima aksi 'tidak valid', maka sistem akan mengirim kembali buku ke penulis, dan mengirimkan notifikasi untuk melakukan revisi.
	2. Aktor (penulis) melakukan revisi jika mau, dan mengirimkan buku kembali untuk divalidasi ulang.	

3.2.2 *Class Diagram:*



4. Requirements Antarmuka Eksternal

4.1 Antarmuka Pengguna

Perangkat lunak yang akan dibangun berbasis *web*. Dikelola dengan kerangka berbasis HTML dan PHP. Beberapa antarmuka pengguna yang akan tersedia dalam aplikasi sebagai berikut:

1. Log in
 - Admin
 - Penulis
 - Pembaca
2. Beranda
 - Admin
 - Penulis
 - Pembaca
3. Register
 - Penulis
 - Pembaca

4.2 Antarmuka Perangkat Keras

- Personal Komputer
- *Monitor*
- *Mouse*
- *Keyboard*
- Gawai

4.3 Antarmuka Perangkat Lunak

- *Web Browser* yang mendukung HTML 5
- Sistem Operasi Windows

4.4 Antarmuka Komunikasi

Menggunakan aplikasi Web yang mendukung model sistem *client-server* yang digunakan dalam jaringan internet berbasis internet protokol.

5. Requirements Lain

Lampiran A: Daftar Kata-Kata Sukar

Kata Sukar	Definisi
<i>User Interface</i>	Merupakan antarmuka untuk mesin dan perangkat lunak dengan fokus pada memaksimalkan pengalaman pengguna
<i>User Experience</i>	Desain Proses meningkatkan kepuasan pengguna (pengguna aplikasi, pengunjung website) dalam meningkatkan fungsi dan kesenangan yang diberikan dalam interaksi yang dibentuk antara pengguna dan produk(sistem)
<i>Database</i>	Basis Data adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer yang dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak untuk menghasilkan informasi yang berguna bagi berjalannya sistem
<i>Web Browser</i>	Suatu program atau perangkat lunak yang digunakan untuk menjelajahi internet
Internet Protokol	Protokol lapisan jaringan atau protokol lapisan internetwork yang digunakan oleh protokol TCP/IP untuk melakukan pengalamatan dan routing paket data antar host-host di jaringan komputer berbasis TCP/IP

Lampiran B: Analysis Models

Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom	SKPL-001	Halaman 23 dari 25
Dokumen ini dan informasi yang ada di dalamnya adalah milik Prodi S1 Teknik Informatika-Universitas Telkom dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Telkom		

