

SKPL-SIP

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN

untuk:

Telkom University

Dipersiapkan oleh:


1. Kemas M. Alfarabi (1301180236)
2. Arsenio Jusuf A (1301194043)
3. Muhammad Farhan (1301193333)
4. Rizal Adi P (1301194229)
5. Salma Salsabila F (1301194143)

Program Studi S1 Teknik Informatika – Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung

Indonesia

	Program Studi S1 Informatika - Fakultas Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		SKPL-xxx		< isi halaman >
		Revisi	< nomor 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

--	--	--	--

Daftar Isi

Daftar Perubahan	2
Daftar Halaman Perubahan	3
Daftar Isi	4
1. Pendahuluan	5
1.1. Tujuan Penulisan Dokumen	5
1.2. Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen	5
1.3. Definisi, Singkatan, dan Akronim	5
1.4. Referensi	5
2. Deskripsi Global Perangkat Lunak	6
2.1. Statement of Objective Perangkat Lunak	6
2.2. Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak	6
2.3. Profil dan Karakteristik Pengguna	6
2.4. Arsitektur Lingkungan Operasi Perangkat Lunak (digambarkan)	6
2.5. Kebutuhan Perangkat Keras	6
2.6. Asumsi dan Batasan Perangkat Lunak	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. Usecase Diagram	8
3.3. Class Diagram	9

1. Pendahuluan

1.1. Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) merupakan dokumen spesifikasi perangkat lunak untuk aplikasi “Sistem Informasi Perpustakaan”. Tujuan dari SKPL ini adalah :

1. Menentukan kebutuhan fungsional dari pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan.
2. Mengidentifikasi batas-batas sistem.
3. Mengidentifikasi pengguna dari Sistem Perpustakaan.
4. Menjelaskan interaksi antara sistem dan user.

1.2. Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen

Judul aplikasi yang kami buat adalah perancangan Sistem Informasi Perpustakaan. Perangkat lunak yang akan dikembangkan dengan menggunakan PHP & MYSQL, yaitu perangkat lunak yang digunakan untuk mempermudah melakukan pendataan keanggotaan perpustakaan, pendataan peminjam serta pengembalian, pendataan perhitungan denda dan sebagainya.

1.3. Definisi, Singkatan, dan Akronim

Kata kunci	Definisi atau akronim
Pustakawan	Merupakan seseorang yang mengelola data buku dan data member.
Member	Merupakan seseorang yang melakukan transaksi peminjaman dan pengembalian di perpustakaan.

Admin	Merupakan seseorang yang bertanggungjawab dan mengelola perpustakaan.
PHP (Hypertext Preprocessor)	Merupakan bahasa skrip yang digunakan untuk membuat Sistem Informasi.
MySQL	Perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau DBMS

1.4. Referensi

1. Template SKPL Analisis Berbasis Objek.docx
2. http://ebook.repo.mercubuana-yogya.ac.id/FTI/tugas_doc_20161/2014/14111039-TIF52_P_12-SRS-Perpustakaan.pdf
3. Tugas-tugas praktikum sebelumnya.

2. Deskripsi Global Perangkat Lunak

2.1. Statement of Objective Perangkat Lunak

Perangkat lunak ini adalah sarana untuk peminjaman buku dalam perpustakaan dengan tujuan untuk membuat proses peminjaman buku, pengelolaan data member dan pelaporan denda yang melewati jadwal peminjaman. Perangkat lunak ini berkaitan dengan beberapa entitas, yaitu pustakawan dan member yang sudah terdaftar di sistem.

2.2. Perspektif dan Fungsi Perangkat Lunak

Perangkat lunak ini memiliki beberapa fungsi yaitu :

- a. Fungsi untuk administrator
 - 1) Pengelolaan data pustakawan dan data member
 - 2) Pengelolaan laporan peminjaman dan pengembalian buku
- b. Fungsi untuk pustakawan
 - 1) Pembuatan dan pemrosesan data member
 - 2) Penginputan data buku
 - 3) Penginputan data peminjaman dan pengembalian buku dari member

- c. Fungsi untuk member perpustakaan
- 1) Mendapat informasi denda yang harus dibayar untuk setiap buku yang dipinjam
 - 2) Mendapat informasi tenggat waktu pengembalian untuk setiap buku yang dipinjam

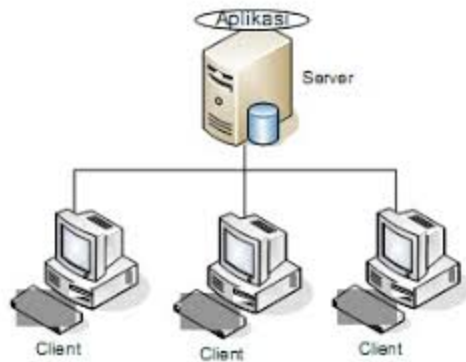
2.3. Profil dan Karakteristik Pengguna

Kategori Pengguna	Tugas	Hak akses ke aplikasi
Member	Melakukan proses peminjaman buku	Bisa negoperasikan sesuai bagiannya
Admin	Bertanggung jawab penuh atas operasional perpustakaan secara keseluruhan	Penuh
Pustakawan	Mendata penginputan dan peminjaman buku serta menginformasikan denda ke member	Bisa mengoperasikan

2.4. Arsitektur Lingkungan Operasi Perangkat Lunak (digambarkan)

Sistem Operasi, Database MySQL, Aplikasi client server ini akan berfungsi dengan spesifikasi :

Server : Apache
 Client :
 Operating System : Windows
 Database : MySQL



2.5. Kebutuhan Perangkat Keras

2.5.1. Windows

- Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 dan seterusnya
- Intel Pentium 4 processor atau lebih tinggi
- 4 GB RAM

2.5.2. Mac

- OS X Yosemite 10.10 atau lebih tinggi
- 4 GB RAM

2.5.3. Linux

- 64-bit Ubuntu 14.04+, Debian 8+, openSUSE 13.3+, atau Fedora Linux 24+
- Intel Pentium 4 processor atau lebih tinggi
- 4 GB RAM

2.5.4. Android

- Android 4.1. Jelly Bean, atau lebih tinggi
- 2 GB RAM

2.5.5. IOS

- IOS 8 atau lebih tinggi
- 1 GB RAM

2.6. Asumsi dan Batasan Perangkat Lunak

1. Sistem/server harus selalu terhubung ke internet.
2. Sistem/server dapat dijalankan setelah admin login.
3. Platform harus terhubung ke internet untuk membuka aplikasi di website.
4. Admin, pustakawan dan member harus login agar dapat mengakses aplikasi.

3. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak

3.1. Deskripsi Kebutuhan

3.1.1. Kebutuhan Fungsional

No.	Kode Kebutuhan	Fungsi	Deskripsi
1.	FR-00	Input Data Buku	Fungsi ini digunakan oleh pustakawan untuk menginputkan data buku ke database.
2.	FR-01	Input Data Member	Fungsi ini digunakan oleh pustakawan untuk menginputkan data member ke database.
3.	FR-02	Input Data Pustakawan	Fungsi ini digunakan oleh Admin untuk menginputkan data member ke database.
4.	FR-03	Input Data Admin	Fungsi ini digunakan oleh Admin untuk menginputkan data member ke database.
5.	FR-04	Transaksi Peminjaman	Fungsi ini digunakan oleh pustakawan untuk mendata setiap proses peminjaman dan pengembalian buku oleh member..

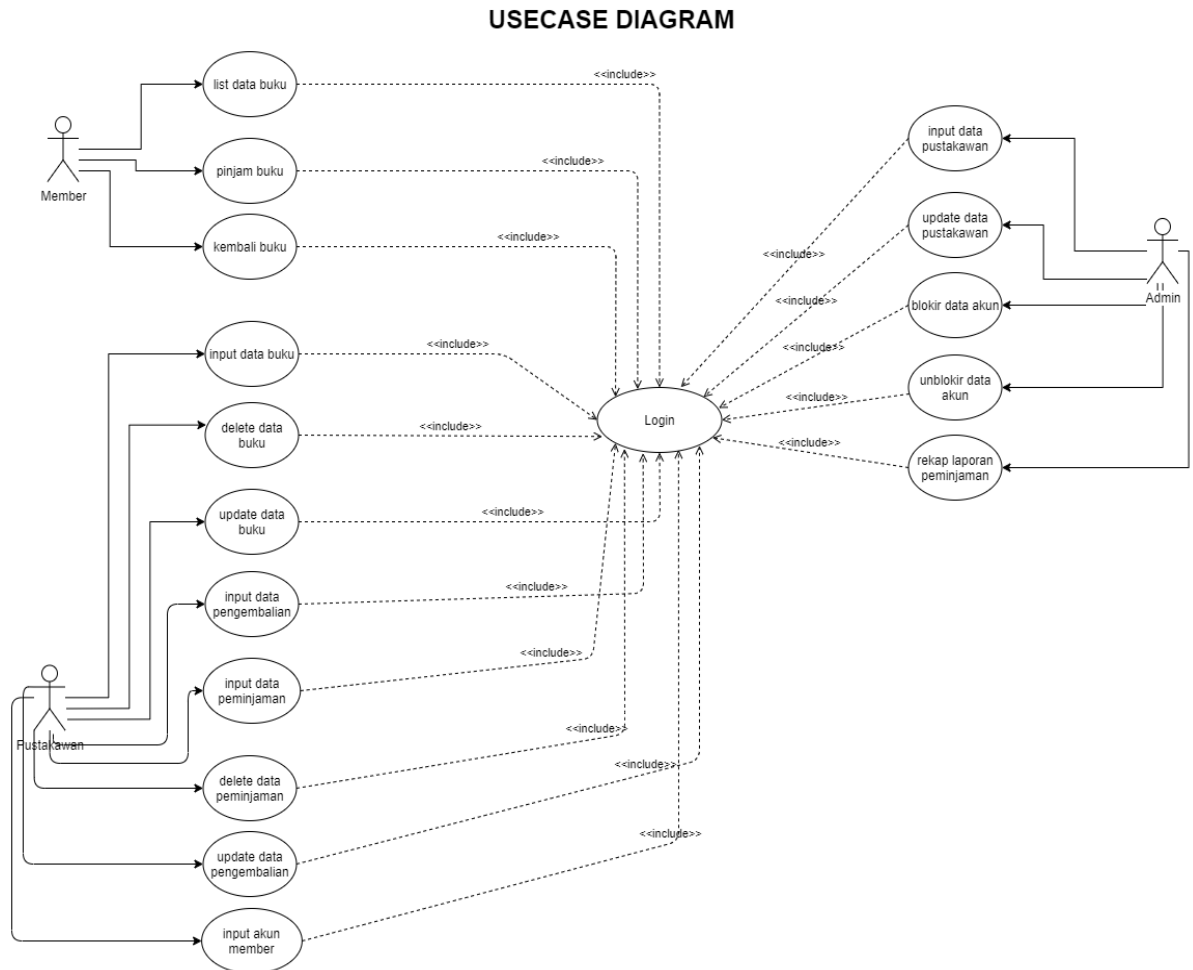
6.	FR-05	Transaksi Perhitungan Denda	Fungsi ini dikerjakan oleh sistem untuk menghitung denda keterlambatan pengembalian buku.
----	-------	-----------------------------	---

3.1.2. Kebutuhan Non-Fungsional

No.	Quality	Kode Kebutuhan	Deskripsi
1.	Availability	NFR-00	Member dapat melakukan semua transaksi di perpustakaan pada jam operasional yaitu pukul 08.00 WIB s/d 16.00 WIB.
2.	Reliability	NFR-01	Kegagalan dalam pengaksesan ditolelir atau paling lama 30 menit untuk perbaikan sistem.
3.	Ergonomy	NFR-02	Aplkasi yang menarik dan mudah digunakan
4.	Portability	NFR-03	Aplikasi ini dapat diakses melalui browser tanpa harus di install di perangkat.
5.	Safety	NFR-04	N/A
6.	Security	NFR-05	Melakukan login atau logout untuk keamanan pengaksesan data.
7.	Bahasa komunikasi	NFR-06	Bahasa Indonesia.

3.2 Pemodelan Analisis

3.2.1. Use Case Diagram



3.2.1.1. Usecase Skenario #1

Nama Use Case	Login	
Deskripsi	Aktor melakukan login pada sistem	
Aktor	Admin, Puastakawan, Member	
Pre-Kondisi	Aktor belum masuk ke dalam sistem	
Post-Kondisi	Aktor masuk ke dalam sistem dengan identitas masing-masing	
Skenario Utama	Aktor	Sistem

		1. Menampilkan laman login
	2. Menginput data akun	
		3. Memvalidasi data login
	4. Sudah masuk ke dalam sistem	
Skenario Eksepsional (Alternative flow)	Aktor	Sistem
	1.	
		2.

1.

3.2.1.2. Usecase Skenario #2

Nama Use Case	List Data Buku	
Deskripsi	Aktor telah melihat info/data buku dan mendapatkan list data buku	
Aktor	Member	
Pre-Kondisi	Member belum melihat Data buku	
Post-Kondisi	Member sudah melihat Data Buku	
Skenario Utama	Aktor	Sistem
		1. Menampilkan laman berisi data buku
	2. Mengakses data buku yang sesuai	
		3. Menampilkan laman info/data buku yang telah dipilih
	4. Mendapatkan info/data buku	

Skenario Eksepsional (Alternative flow)	Aktor	Sistem
	1. Pustakawan	
		2.

3.2.1.3. Usecase Skenario #3

Nama Use Case	Pinjam Buku	
Deskripsi	Aktor telah meminjam buku yang dipilih	
Aktor	Member	
Pre-Kondisi	Member belum meminjam buku	
Post-Kondisi	Member sudah meminjam buku	
Skenario Utama	Aktor	Sistem
		1. Menampilkan laman berisi form peminjaman
	2. Mengisi form peminjaman buku	
		3. Menampilkan laman berdasarkan kode buku
	4. Menginputkan kode buku tersebut	
		5. Berhasil menambahkan buku
Skenario Eksepsional (Alternative flow)	Aktor	Sistem
	3. Pustakawan	
		4.

3.2.1.4. Usecase Skenario #4

Nama Use Case	Kembali Buku	
Deskripsi	Aktor telah mengembalikan buku yang dipinjam	
Aktor	Member	
Pre-Kondisi	Member belum mengembalikan Buku	
Post-Kondisi	Member sudah mengembalikan buku	
Skenario Utama	Aktor	Sistem
		1. Menampilkan laman berisi form pengembalian
	2. Mengisi form pengembalian buku	
		3. Menampilkan form laman pengembalian berdasarkan kode buku
	4. Menginputkan kode buku yg telah dipinjam.	
		5. Buku berhasil dikembalikan
Skenario Eksepsional (Alternative flow)	Aktor	Sistem
	5. Pustakawan	
		6.

3.2.1.5. Usecase Skenario #5

Nama Use Case	Input Data Buku	
Deskripsi	Aktor telah menginputkan data buku yang dipinjam	
Aktor	Pustakawan	
Pre-Kondisi	Pustakawan belum menginputkan data Buku	
Post-Kondisi	Pustakawan sudah menginputkan Buku	
Skenario Utama	Aktor	Sistem
		1. Menampilkan laman berisi form data buku
	2. Mengisi form data buku	
		3. Merekam proses penginputan data buku lalu tersimpan ke database
	4. Menerima feedback dari sistem, data berhasil ditambahkan	
		6.
Skenario Eksepsional (Alternative flow)	Aktor	Sistem

3.2.1.6. Usecase Skenario #6

Nama Use Case	Delete Data Buku
----------------------	------------------

Deskripsi	Pustakawan menghapus data buku yang telah dipinjam	
Aktor	Pustakawan	
Pre-Kondisi	Pustakawan belum menghapus data Buku	
Post-Kondisi	Pustakawan sudah menghapus data Buku	
Skenario Utama	Aktor	Sistem
	1. Mengakses data buku	
		2. Menampilkan form data buku
	3. Menghapus data buku	
		4. Menghapus data buku dari database buku.
Skenario Eksepsional (Alternative flow)	Aktor	Sistem

3.2.1.7. Usecase Skenario #7

Nama Use Case	Update Data Buku	
Deskripsi	Aktor mengubah point-pont dalam data sesuai <i>privilege</i>	
Aktor	Pustakawan	
Pre-Kondisi	Komponen data belum berubah	
Post-Kondisi	Komponen data sudah berubah	
Skenario Utama	Aktor	Sistem
	1. Memilih menu data buku	

		2. Menampilkan informasi data buku
	3. Memilih opsi edit	
		4. Menampilkan form data buku yang ingin diubah
	5. Mengedit bagian-bagian data buku yang ingin diubah	
	6. Menyimpan hasil perubahan	
		7. memperbaharui <i>database</i> yang ada
Skenario Eksepsional (Alternative flow)	Aktor	Sistem

3.2.1.8. Usecase Skenario #8

Nama Use Case	Input Data Peminjaman	
Deskripsi	Aktor telah menginputkan data peminjaman buku	
Aktor	Pustakawan	
Pre-Kondisi	Pustakawan belum menginputkan data peminjaman buku	
Post-Kondisi	Pustakawan sudah menginputkan data peminjaman buku	
Skenario Utama	Aktor	Sistem
		1. Menampilkan laman berisi form data peminjaman
	2. Mengisi form data peminjaman	

		3. Merekam proses penginputan data peminjaman lalu disimpan ke dalam <i>database</i>
	4. Menerima feedback dari sistem, data peminjaman buku berhasil ditambahkan	
Skenario Eksepsional (Alternative flow)	Aktor	Sistem

3.2.1.9. Usecase Skenario #9

Nama Use Case	Delete data peminjaman	
Deskripsi	Pustakawan menghapus data peminjam yang sudah selesai atau lewat masa batas	
Pre-Kondisi	Pustakawan belum menghapus data peminjaman	
Post-Kondisi	Pustakawan sudah menghapus data peminjaman	
Skenario Utama	Aktor	Sistem
	1. Mengakses data peminjaman	

	2. Menghapus data peminjaman	
		3. data peminjam tidak ada disistem
Skenario Eksepsional (Alternative flow)	Aktor	Sistem
	1. Pustakawan	2.

3.2.1.10. Usecase Skenario #10

Nama Use Case	Update data pengembalian	
Deskripsi	Aktor mengubah poin-poin dalam data sesuai <i>privilege</i> aktor	
Pre-Kondisi	Komponen data belum berubah	
Post-Kondisi	Komponen data berhasil diubah	
Skenario Utama	Aktor	Sistem
	1. Membuka Menu Peminjaman	
		2. Menampilkan informasi data peminjaman

	3. Memilih opsi edit	
		4. Menampilkan form data peminjam yang ingin diubah
	5. Mengedit bagian-bagian data peminjam yang akan dirubah	
	6. Menyimpan hasil perubahan	
		7. Memperbarui <i>database</i> yang ada
Skenario Eksepsional (Alternative flow)	Aktor	Sistem
	1. Pustakawan	2.

3.2.1.11. Usecase Skenario #11

Nama Use Case	Input akun member	
Deskripsi	Aktor telah menginputkan data member baru	
Pre-Kondisi	Pustakawan belum me-registrasi data member baru	
Post-Kondisi	Pustakawan sudah me-registrasi data member baru	
Skenario Utama	Aktor	Sistem

		1. Menampilkan laman berisi form data registrasi akun member
	2. Mengisi form data akun member sesuai profile user.	
		3. Merekam proses penginputan data member lalu tersimpan ke database
	4. Menerima feedback dari sistem, data member berhasil diregistrasi..	
Skenario Eksepsional (Alternative flow)	Aktor	Sistem
	7. Pustakawan	
		8.

3.2.1.12. Usecase Skenario #12

Nama Use Case	Input data pustakawan	
Deskripsi	Aktor telah me-registrasi data akun pustkawan.	
Pre-Kondisi	Admin belum me-registrasi data akun pustakawan	
Post-Kondisi	Admin sudah me-registrasi data akun pustakawan	
Skenario Utama	Aktor	Sistem

		1. Menampilkan laman berisi form data registrasi akun baru.
	2. Mengisi form data akun sesuai profile user & rolenya.	
		3. Merekam proses penginputan data akun lalu tersimpan ke database
	4. Menerima feedback dari sistem, data akun berhasil diregistrasi	
Skenario Eksepsional (Alternative flow)	Aktor	Sistem
	1. Admin	
		2.

3.2.1.13. Usecase Skenario #13

Nama Use Case	Update data pustakawan
Deskripsi	Aktor mengubah poin-poin dalam akunnya sesuai <i>privilege</i> aktor

Pre-Kondisi	Komponen akun belum berubah	
Post-Kondisi	Komponen akun berhasil diubah	
Skenario Utama	Aktor	Sistem
	1. Memilih menu profil	
		2. Menampilkan informasi profil
	3. Memilih opsi edit	
		4. Menampilkan form profil yang dapat diubah
	5. Mengedit bagian-bagian profil yang akan dirubah	
	6. Menyimpan hasil perubahan	
		7. Memperbarui <i>database</i> yang ada
Skenario Eksepsional (Alternative flow)	Aktor	Sistem
	1. Admin	
		2.

3.2.1.14. Usecase Skenario #14

Nama Use Case	Blokir data akun	
Deskripsi	Aktor telah memblokir data akun pustakawan	
Pre-Kondisi	Admin belum mendapatkan user yang tidak resign atau tidak sedang cuti	
Post-Kondisi	Admin mendapatkan user yang resign ato sedang cuti	
Skenario Utama	Aktor	Sistem
	1. Membuka Menu Admin	
		2. Menampilkan pengelolaan data akun
	3. Menginputkan profile user yang ingin diblokir	
		4. Menerima feedback dari sistem, data akun berhasil diblokir
		r.
Skenario Eksepsional (Alternative flow)	Aktor	Sistem
	1. Admin	
		2.

3.2.1.15. Usecase Skenario #15

Nama Use Case	UnBlokir data akun	
Deskripsi	Aktor telah me-unblokir data akun pustakawan dari sistem	
Pre-Kondisi	Admin mendapatkan user yang resign atau sedang cuti	
Post-Kondisi	Admin belum mendapatkan user yang tidak resign atau tidak sedang cuti	
Skenario Utama	Aktor	Sistem

	1. Membuka Menu Admin	
		2. Menampilkan pengelolaan data akun
	3. Menginputkan profile user yang ingin <i>diunblock</i>	
		4. Menerima feedback dari sistem, data akun berhasil <i>diunblock</i>
Skenario Eksepsional (Alternative flow)	Aktor	Sistem
	1. Admin	
		2.

3.2.1.16. Usecase Skenario #15

Nama Use Case	History Laporan Peminjaman	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan oleh Admin untuk menerima hasil rekap semua proses perpustakaan buku dari Sistem	
Pre-Kondisi	Admin telah memiliki akun dan sudah melakukan login	
Post-Kondisi	Admin telah menerima hasil rekapitulasi data di perpustakaan dari pustakawan	
Skenario Utama	Aktor	Sistem

	1. Membuka Menu Perpustakaan	
		2. Menampilkan pengelolaan laporan data perpustakaan
	3. Klik Laporan Peminjaman	
		4. Menampilkan hasil rekapitulasi semua kegiatan perpustakaan yang dikelola oleh pustakawan
	5. Disimpan berupa format file	
		6. Data rekap berhasil disimpan dikomputer.
Skenario Eksepsional (Alternative flow)	Aktor	Sistem
	1. Admin	
		2.

3.3. Class Diagram

