

**SKPL - SIP**

## **SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK**

### **SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN**

untuk:

Perpustakaan Umum

Dipersiapkan oleh:


1. Ridho Akbar (1301180290)
2. Daniel Septyadi (1301180009)
3. Mohammad Fajra S. (1301180370)
4. Gerald Ergi BN. (1301180133)
5. Mgs. M. Fakhri A. (1301180039)
- 6.

Program Studi S1 Teknik Informatika – Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Jalan Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung

Indonesia

|   |  |                      |                  |                     |
|---|--|----------------------|------------------|---------------------|
|  | <b>Program<br/>Studi S1<br/>Informatika<br/>-<br/>Fakultas<br/>Informatika</b> | <b>Nomor Dokumen</b> |                  | <b>Halaman</b>      |
|   |  | <b>SKPL-SIP</b>      |                  | < isi halaman >     |
|   |  | <b>Revisi</b>        | < nomor revisi > | Tgl : 15 Maret 2020 |

## Daftar Perubahan

| Revisi | Deskripsi |
|--------|-----------|
| A      |           |
| B      |           |
| C      |           |
| D      |           |
| E      |           |

|  |          |                   |
|--|----------|-------------------|
| Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom   | SKPL-SIP | Halaman 2 dari 31 |
| <b>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</b> |          |                   |

|          |  |
|----------|--|
|          |  |
| <b>F</b> |  |
| <b>G</b> |  |

| INDEX              | - | A | B | C | D | E | F | G |
|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Tgl                |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Ditulis<br>oleh    |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Diperiks<br>a oleh |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Disetujui<br>oleh  |   |   |   |   |   |   |   |   |

## Daftar Halaman Perubahan

| Halaman | Revisi | Halaman | Revisi |
|---------|--------|---------|--------|
|         |        |         |        |

|   |          |                   |
|---|----------|-------------------|
| Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom  | SKPL-SIP | Halaman 3 dari 31 |
| <p><b>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</b></p> |          |                   |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

|   |                 |                          |
|---|-----------------|--------------------------|
| <i>Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom</i>   | <i>SKPL-SIP</i> | <i>Halaman 4 dari 31</i> |
| <b><i>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</i></b> |                 |                          |

# Daftar Isi

|  |          |
|--|----------|
| <b>Daftar Perubahan</b>  | <b>2</b> |
| <b>Daftar Halaman Perubahan</b>                                  | <b>3</b> |
| <b>Daftar Isi</b>  | <b>4</b> |
| <b>1. Pendahuluan</b>  | <b>5</b> |
| 1.1. Tujuan Penulisan Dokumen                                    | 5        |
| 1.2. Ruang Lingkup / Cakupan Dokumen                             | 5        |
| 1.3. Definisi, Singkatan, dan Akronim                            | 5        |
| 1.4. Referensi   | 5        |
| <b>2. Deskripsi Global Perangkat Lunak</b>                       | <b>6</b> |
| 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        |
| <b>3. Deskripsi Rinci Perangkat Lunak</b>                        | <b>8</b> |
| 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        |

|   |                 |                          |
|---|-----------------|--------------------------|
| <i>Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom</i>   | <i>SKPL-SIP</i> | <i>Halaman 6 dari 31</i> |
| <b><i>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</i></b> |                 |                          |

# 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. |

|  |          |                   |
|--|----------|-------------------|
| Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom   | SKPL-SIP | Halaman 7 dari 31 |
| <b>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</b> |          |                   |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| 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](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.

|   |          |                   |
|---|----------|-------------------|
| Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom  | SKPL-SIP | Halaman 8 dari 31 |
| <p><b>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</b></p> |          |                   |



## 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                 |

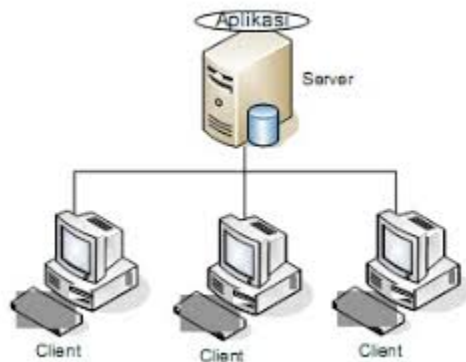
## 2.4. Arsitektur Lingkungan Operasi Perangkat Lunak (digambarkan)

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

Server : Apache  
Client :

|  |          |                   |
|--|----------|-------------------|
| Prodi S1 Teknik Informatika - Universitas Telkom   | SKPL-SIP | Halaman 9 dari 31 |
| <b>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</b> |          |                   |

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 mendaftarkan 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.                            |

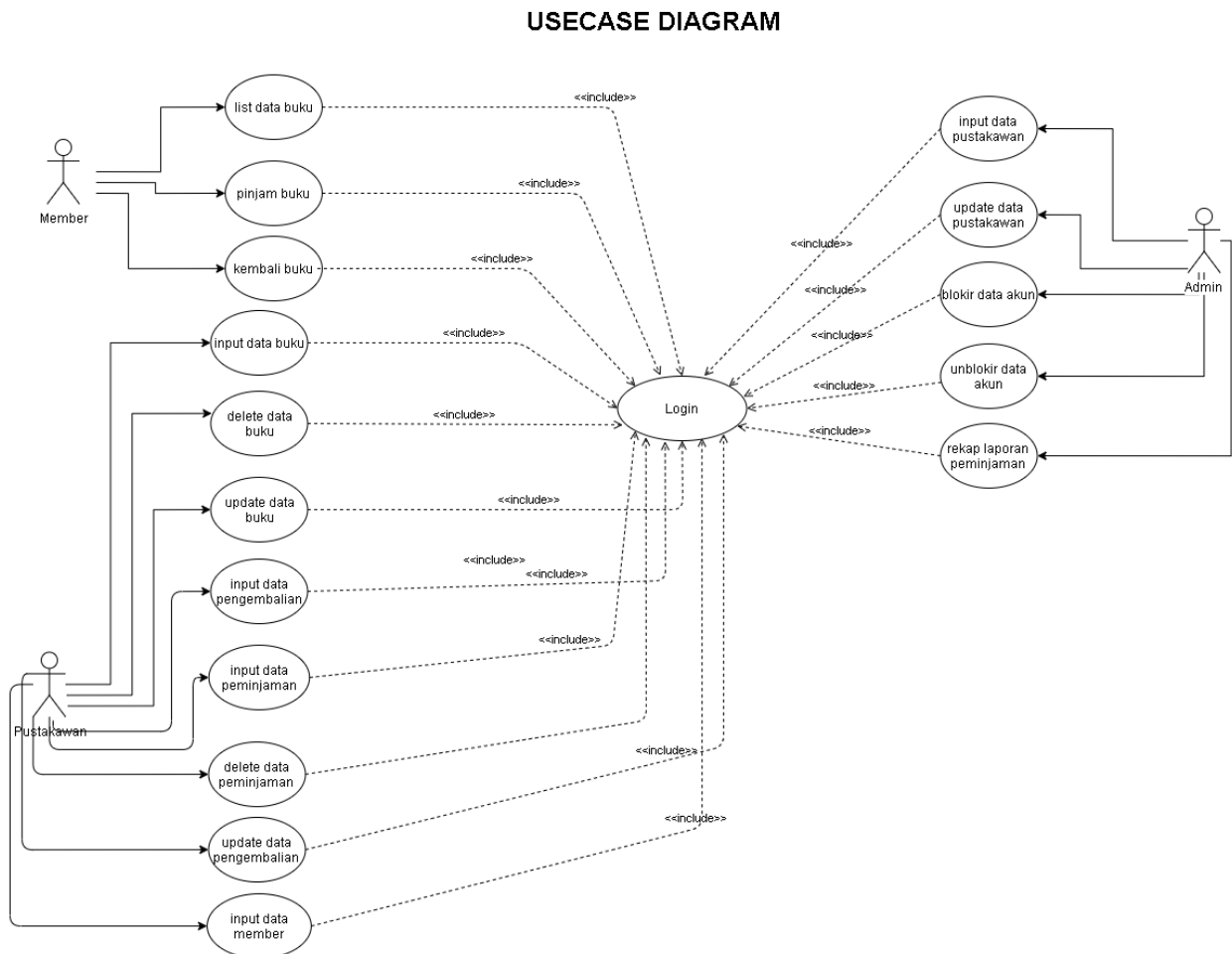
### 3.1.2. Kebutuhan Non-Fungsional

| 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 ditolerir atau paling lama 30 menit untuk perbaikan sistem.                          |
| 3.  | Ergonomy     | NFR-02         | Aplikasi 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

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Nama Use Case</b> | List_Data_Buku  |
| <b>Deskripsi</b>     | Fungsi ini digunakan member untuk melihat data buku yang dipinjam dan dikembalikan. |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Pre-Kondisi</b>                             | member belum mempunyai buku yang ingin di pinjam.   |  |
| <b>Post-Kondisi</b>                            | member sudah mendapatkan buku yang ingin di pinjam. |  |
| <b>Skenario Utama</b>                          | <b>Aktor</b>  | <b>Sistem</b>  |
|  | 1. Membuka List Buku                                |  |
|  |   | 2. Menampilkan List Buku   |
|  | 3. Klik input buku                                  |  |
|  |   | 4. Menampilkan inputan buku  |
|  | 5. Menginputkan buku                                |  |
|  |   | 6. merekam dan penyimpanan data buku pada database buku                        |
| <b>Skenario Eksepsional (Alternative flow)</b> | <b>Aktor</b>  | <b>Sistem</b>  |
|  | 1. Membuka pengelolaan data buku                    |  |
|  |   | 2. Menampilkan pengelolaan data buku   |
|  | 3. memilih tombol input                             |  |
|  |   | 4. menampilkan tampilan form input   |
|  | 5. menekan tombol simpan                            |  |
|  |   | 6. jika id tersedia, maka akan mengeluarkan tampilan notifikasi "input failed" |

### 3.2.1.2. Usecase Skenario #2

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Nama Use Case</b>                           | Minjam buku   |  |
| <b>Deskripsi</b>                               | Fungsi ini digunakan oleh member untuk meminjam buku melalui sistem                 |  |
| <b>Pre-Kondisi</b>                             | Member belum memilih judul buku dan belum melakukan validasi terhadap buku tersebut |  |
| <b>Post-Kondisi</b>                            | Member telah meminjam buku di perpustakaan  |  |
| <b>Skenario Utama</b>                          | <b>Aktor</b>  | <b>Sistem</b>  |
|  | 1. Membuka Menu Perpustakaan  |  |
|  |   | 2. Menampilkan pengelolaan buku                                    |
|  | 3. Klik Pinjam buku   |  |
|  |   | 4. Mengisi form peminjaman buku                                    |
|  | 5. Menginputkan kode buku   |  |
|  |   | 6. Sistem merekam dan menyimpan data pada database peminjaman buku |
| <b>Skenario Eksepsional (Alternative flow)</b> | <b>Aktor</b>  | <b>Sistem</b>  |
|  |   |  |

### 3.2.1.3. Usecase Skenario #3

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| <b>Nama Use Case</b> | Kembali buku |
|----------------------|--------------|

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Deskripsi</b>                               | Fungsi ini digunakan oleh Member untuk mengembalikan buku melalui sistem.                                |  |
| <b>Pre-Kondisi</b>                             | Member belum memilih tanggal peminjaman lalu belum melakukan pengembalian sesuai tanggal yang ditentukan |  |
| <b>Post-Kondisi</b>                            | Member telah mengembalikan buku di perpustakaan  |  |
| <b>Skenario Utama</b>                          | <b>Aktor</b>   | <b>Sistem</b>  |
|  | 7. Membuka Menu Perpustakaan   |  |
|  |  | 8. Menampilkan pengelolaan buku                            |
|  | 9. Klik Pengembalian buku  |  |
|  |  | 10. Mengisi form pengembalian saat peminjaman.             |
|  | 11. Mengiinputkan kode buku yang ingin dikembalikan  |  |
|  |  | 12. Menampilkan bahwa buku sudah dikembalikan oleh sistem. |
| <b>Skenario Eksepsional (Alternative flow)</b> | <b>Aktor</b>   | <b>Sistem</b>  |
|  | 1. Member  |  |
|  |  | 2. ....  |



#### 3.2.1.4. Usecase Skenario #4

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Nama Use Case</b>                           | Input buku   |   |
| <b>Deskripsi</b>                               | Fungsi ini digunakan oleh Pustakawan untuk menginputkan buku yang ingin dipinjam oleh member ke sistem |   |
| <b>Pre-Kondisi</b>                             | Pustakawan telah menerima judul buku yang sudah ditentukan oleh member.                                |   |
| <b>Post-Kondisi</b>                            | Pustakawan telah menginputkan buku yang dipinjam member.   |   |
| <b>Skenario Utama</b>                          | <b>Aktor</b>   | <b>Sistem</b>   |
|  | 13. Membuka Menu Perpustakaan  |   |
|  |  | 14. Menampilkan pengelolaan buku  |
|  | 15. Klik Tambah buku   |   |
|  |  | 16. Mengisi form peminjaman buku  |
|  | 17. Mengklik submit  |   |
|  |  | 18. Merekam dan memproses data kemudian menyimpannya pada database buku |
|  | 19. Menampilkan form data buku dan data berhasil disimpan  |   |
|  |  |   |
| <b>Skenario Eksepsional (Alternative flow)</b> | <b>Aktor</b>   | <b>Sistem</b>   |

|  |               |         |
|--|---------------|---------|
|  | 3. Pustakawan |         |
|  |               | 4. .... |

#### 3.2.1.5. Usecase Skenario #5

|                       |   |   |
|-----------------------|---|---|
| <b>Nama Use Case</b>  | Delete buku   |   |
| <b>Deskripsi</b>      | Fungsi ini digunakan oleh Pustakawan untuk menghapus data buku melalui sistem       |   |
| <b>Pre-Kondisi</b>    | Pustakawan dapat menghapus data buku yang sudah dikembalikan oleh member di sistem. |   |
| <b>Post-Kondisi</b>   | Pustakawan menghapus data buku di perpustakaan                                      |   |
| <b>Skenario Utama</b> | <b>Aktor</b>  | <b>Sistem</b>   |
|                       | 20. Membuka Menu Perpustakaan   |   |
|                       |   | 21. Menampilkan pengelolaan buku                              |
|                       | 22. Klik delete buku  |   |
|                       |   | 23. Menampilkan form delete buku                              |
|                       | 24. Menghapus data buku berdasarkan id buku   |   |
|                       |   | 25. merekam dan memproses data delete buku dari database buku |
|                       | 26. Menampilkan form data buku  |   |

| Skenario Eksepsional (Alternative flow) | Aktor         | Sistem  |
|---|---------------|---------|
|   | 5. Pustakawan |         |
|   |               | 6. .... |

### 3.2.1.6. Usecase Skenario #6

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Nama Use Case</b>                           | Update buku   |  |
| <b>Deskripsi</b>                               | Fungsi ini digunakan oleh Pustakawan untuk memperbaharui data buku yang tersedia. |  |
| <b>Pre-Kondisi</b>                             | Pustakawan dapat mengubah data buku yang tersedia oleh sistem.                    |  |
| <b>Post-Kondisi</b>                            | Pustakawan mengubah data buku.  |  |
| <b>Skenario Utama</b>                          | <b>Aktor</b>  | <b>Sistem</b>  |
|  | 27. Membuka Menu Perpustakaan   |  |
|  |   | 28. Menampilkan data buku yang tersedia  |
|  | 29. Klik Update buku  |  |
|  |   | 30. Menampilkan Record hasil perubahan data buku yang akan ditampilkan ke sistem |
|  |   |  |
|  |   |  |
| <b>Skenario Eksepsional (Alternative flow)</b> | <b>Aktor</b>  | <b>Sistem</b>  |

|  |               |         |
|--|---------------|---------|
|  | 7. Pustakawan |         |
|  |               | 8. .... |

### 3.2.1.7. Usecase Skenario #7

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Nama Use Case</b>                           | Input peminjaman  |  |
| <b>Deskripsi</b>                               | Fungsi ini digunakan oleh Pustakawan untuk menginputkan tanggal yang ditentukan oleh member ke sistem |  |
| <b>Pre-Kondisi</b>                             | Pustakawan telah menentukan tanggal peminjaman dan tanggal kembali yang akan ditampilkan ke sistem.   |  |
| <b>Post-Kondisi</b>                            | Pustakawan sudah menginputkan data buku di sistem   |  |
| <b>Skenario Utama</b>                          | <b>Aktor</b>  | <b>Sistem</b>  |
|  | 31. Membuka Menu Perpustakaan   |  |
|  |   | 32. Menampilkan pengelolaan jadwal peminjaman                |
|  | 33. Klik Peminjam buku  |  |
|  |   | 34. Mengisi form peminjaman yang ingin diinputkan ke sistem. |
|  | 35. Menginputkan tanggal peminjaman   |  |
|  |   | 36. Berhasil ditambahkan di sistem.                          |
| <b>Skenario Eksepsional (Alternative flow)</b> | <b>Aktor</b>  | <b>Sistem</b>  |

|  |               |          |
|--|---------------|----------|
|  | 9. Pustakawan |          |
|  |               | 10. .... |

### 3.2.1.8. Usecase Skenario #8

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Nama Use Case</b>                           | Delete peminjaman  |  |
| <b>Deskripsi</b>                               | Fungsi ini digunakan oleh Pustakawan untuk menghapus data buku yang sudah dipinjam oleh member di sistem |  |
| <b>Pre-Kondisi</b>                             | Pustakawan akan menghapus data buku sesuai tanggal pengembalian buku tsb.                                |  |
| <b>Post-Kondisi</b>                            | Pustakawan menghapus data buku yang sudah expired  |  |
| <b>Skenario Utama</b>                          | <b>Aktor</b>   | <b>Sistem</b>  |
|  | 37. Membuka Menu Perpustakaan  |  |
|  |  | 38. Menampilkan list data buku yang sudah selesai baca |
|  | 39. Klik Delete buku   |  |
|  |  | 40. Menampilkan Kode buku serta tanggal pengembalian   |
|  | 41. Mengiinputkan kode buku yang akan dihapus  |  |
|  |  | 42. Sistem menampilkan buku berhasil dihapus.          |
| <b>Skenario Eksepsional (Alternative flow)</b> | <b>Aktor</b>   | <b>Sistem</b>  |

|  |                |          |
|--|----------------|----------|
|  | 11. Pustakawan |          |
|  |                | 12. .... |

### 3.2.1.9. Usecase Skenario #9

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Nama Use Case</b>                           | Update peminjaman  |  |
| <b>Deskripsi</b>                               | Fungsi ini digunakan oleh Pustakawan untuk memperbaharui tanggal peminjaman yang sudah melebihi batas peminjam |  |
| <b>Pre-Kondisi</b>                             | Pustakawan telah memperbaharui tanggal peminjam yang sudah melebihi batas yang ditentukan oleh member.         |  |
| <b>Post-Kondisi</b>                            | Pustakawan telah memperbaharui tanggal peminjam  |  |
| <b>Skenario Utama</b>                          | <b>Aktor</b>   | <b>Sistem</b>  |
|  | 43. Membuka Menu Peminjaman  |  |
|  |  | 44. Menampilkan tanggal peminjam                     |
|  | 45. Klik tanggal yang baru   |  |
|  |  | 46. Menampilkan tanggal baru yang sudah diperbaharui |
|  |  |  |
|  |  |  |
| <b>Skenario Eksepsional (Alternative flow)</b> | <b>Aktor</b>   | <b>Sistem</b>  |
|  | 13. Pustakawan   |  |
|  |  | 14. ....   |

### 3.2.1.10. Usecase Skenario #10

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Nama Use Case</b>                           | Input akun member   |   |
| <b>Deskripsi</b>                               | Fungsi ini digunakan oleh Pustakawan untuk menginputkan data akun member.       |   |
| <b>Pre-Kondisi</b>                             | Pustakawan menginputkan akun member yang akan digunakan oleh member untuk login |   |
| <b>Post-Kondisi</b>                            | Pustakawan sudah membuat akun member , lalu dapat digunakan oleh member.        |   |
| <b>Skenario Utama</b>                          | <b>Aktor</b>  | <b>Sistem</b>                                   |
|  | 47. Membuka Menu Pustakawan   |   |
|  |   | 48. Menampilkan pengelolaan user admin          |
|  | 49. Klik tambah akun member   |   |
|  |   | 50. Menampilkan menu register.                  |
|  | 51. Pustakawan menginputkan data member   |   |
|  |   | 52. data member berhasil ditambahkan ke sistem. |
| <b>Skenario Eksepsional (Alternative flow)</b> | <b>Aktor</b>  | <b>Sistem</b>                                   |
|  | 15. Pustakawan  |   |
|  |   | 16. ....  |

### 3.2.1.11. Usecase Skenario #11

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Nama Use Case</b>                           | Blokir akun member  |  |
| <b>Deskripsi</b>                               | Fungsi ini digunakan oleh Pustakawan untuk memblokir data akun member |  |
| <b>Pre-Kondisi</b>                             | Pustakawan sudah login, terdapat akun member yang aktif               |  |
| <b>Post-Kondisi</b>                            | Admin telah memblokir user yang aktif                                 |  |
| <b>Skenario Utama</b>                          | <b>Aktor</b>  | <b>Sistem</b>  |
|  | 53. Membuka Menu Pustakawan   |  |
|  |   | 54. Menampilkan pengelolaan akun member                |
|  | 55. menginputkan username member yang ingin diblokir                  |  |
|  |   | 56. Menampilkan user berhasil diblokir oleh pustakawan |
|  |   |  |
|  |   |  |
| <b>Skenario Eksepsional (Alternative flow)</b> | <b>Aktor</b>  | <b>Sistem</b>  |
|  | 17. Pustakawan  |  |
|  |   | 18. ....   |



### 3.2.1.12. Usecase Skenario #12

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Nama Use Case</b>                           | UnBlokir akun member   |  |
| <b>Deskripsi</b>                               | Fungsi ini digunakan oleh Pustakawan untuk Unblokir data akun member |  |
| <b>Pre-Kondisi</b>                             | Pustakawan sudah login, terdapat akun member yang masih terblokir    |  |
| <b>Post-Kondisi</b>                            | Pustakawan telah Unblokir user member                                |  |
| <b>Skenario Utama</b>                          | <b>Aktor</b>   | <b>Sistem</b>  |
|  | 57. Membuka Menu Pustakawan  |  |
|  |  | 58. Menampilkan pengelolaan akun member                  |
|  | 59. menginputkan username member yang ingin diunblokir               |  |
|  |  | 60. Menampilkan user berhasil diunblokir oleh pustakawan |
|  |  |  |
|  |  |  |
| <b>Skenario Eksepsional (Alternative flow)</b> | <b>Aktor</b>   | <b>Sistem</b>  |
|  | 19. Pustakawan   |  |
|  |  | 20. ....   |

### 3.2.1.13. Usecase Skenario #13

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Nama Use Case</b>                           | Input data akun  |   |
| <b>Deskripsi</b>                               | Fungsi ini digunakan oleh Admin untuk menginputkan data user akun perpustakaan ke sistem     |   |
| <b>Pre-Kondisi</b>                             | Admin menginputkan data akun yang ingin ditambahkan ke sistem agar dapat digunakan oleh user |   |
| <b>Post-Kondisi</b>                            | Admin dapat menginputkan user baru ke sistem   |   |
| <b>Skenario Utama</b>                          | <b>Aktor</b>   | <b>Sistem</b>   |
|  | 61. Membuka Menu Admin   |   |
|  |  | 62. Menampilkan form regis                                      |
|  | 63. Klik Tambah user   |   |
|  |  | 64. Menampilkan form user login yang akan ditambahkan ke sistem |
|  | 65. Menginputkan data user akun  |   |
|  |  | 66. Akun berhasil ditambahkan di sistem.                        |
| <b>Skenario Eksepsional (Alternative flow)</b> | <b>Aktor</b>   | <b>Sistem</b>   |
|  | 21. Admin  |   |
|  |  | 22. ....  |

### 3.2.1.14. Usecase Skenario #14

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| <b>Nama Use Case</b> | Blokir data akun |
|----------------------|------------------|

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Deskripsi</b>                               | Fungsi ini digunakan oleh Admin untuk memblokir data akun pustakawan / member. |  |
| <b>Pre-Kondisi</b>                             | admin sudah login, terdapat akun member atau pustakawan yang aktif             |  |
| <b>Post-Kondisi</b>                            | Admin dapat memblokir akun pustakawan dan member.                              |  |
| <b>Skenario Utama</b>                          | <b>Aktor</b>   | <b>Sistem</b>  |
|  | 67. Membuka Menu Admin   |  |
|  |  | 68. Menampilkan pengelola akun user                  |
|  | 69. Memilih akun yang diblokir : Pustakawan / Member                           |  |
|  |  | 70. Menampilkan user yang ingin diblokir oleh sistem |
|  | 71. Menginputkan user yang akan diblokir                                       |  |
|  |  | 72. user berhasil di blokir oleh sistem.             |
| <b>Skenario Eksepsional (Alternative flow)</b> | <b>Aktor</b>   | <b>Sistem</b>  |
|  | 23. Admin  |  |
|  |  | 24. ....   |

#### 3.2.1.15. Usecase Skenario #15

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| <b>Nama Use Case</b> | UnBlokir data akun |
|----------------------|--------------------|

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Deskripsi</b>                               | Fungsi ini digunakan oleh Admin untuk memUnblokir data akun pustakawan / member. |  |
| <b>Pre-Kondisi</b>                             | admin sudah login, terdapat akun member atau pustakawan yang ingin di unblokir   |  |
| <b>Post-Kondisi</b>                            | Admin dapat unblokir akun pustakawan dan member.                                 |  |
| <b>Skenario Utama</b>                          | <b>Aktor</b>   | <b>Sistem</b>  |
|  | 73. Membuka Menu Admin   |  |
|  |  | 74. Menampilkan pengelola akun user                    |
|  | 75. Memilih akun yang diunblock : Pustakawan / Member                            |  |
|  |  | 76. Menampilkan user yang ingin diunblokir oleh sistem |
|  | 77. Menginputkan user yang ingin diunblokir                                      |  |
|  |  | 78. Data berhasil di unblock oleh sistem.              |
| <b>Skenario Eksepsional (Alternative flow)</b> | <b>Aktor</b>   | <b>Sistem</b>  |
|  | 25. Admin  |  |
|  |  | 26. ....   |

### 3.2.1.16. Usecase Skenario #16

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Nama Use Case</b>                           | Update data akun   |  |
| <b>Deskripsi</b>                               | Fungsi ini digunakan oleh Admin untuk mengupdate data akun ke sistem   |  |
| <b>Pre-Kondisi</b>                             | Admin dapat mengubah data akun user Pustakawan & Member lalu dapat mengupdate ketersediaan data buku yang tersedia ke pustakawan |  |
| <b>Post-Kondisi</b>                            | Member telah mengembalikan buku di perpustakaan  |  |
| <b>Skenario Utama</b>                          | <b>Aktor</b>   | <b>Sistem</b>  |
|  | 79. Membuka Menu Admin   |  |
|  |  | 80. Menampilkan pengelolaan data perpustakaan          |
|  | 81. Klik Ubah database perpustakaan  |  |
|  |  | 82. Menampilkan seluruh database perpustakaan ke Admin |
|  | 83. Memperbaharui data user terbaru  |  |
|  |  | 84. Data berhasil diperbaharui oleh sistem.            |
| <b>Skenario Eksepsional (Alternative flow)</b> | <b>Aktor</b>   | <b>Sistem</b>  |
|  | 27. Admin  |  |
|  |  | 28. ....   |

### 3.2.1.17. Usecase Skenario #17

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Nama Use Case</b>                           | History Laporan Peminjaman  |  |
| <b>Deskripsi</b>                               | Fungsi ini digunakan oleh Admin untuk menerima hasil rekap semua proses perpustakaan buku dari Sistem |  |
| <b>Pre-Kondisi</b>                             | Admin telah memiliki akun dan sudah melakukan login   |  |
| <b>Post-Kondisi</b>                            | Admin telah menerima hasil rekapitulasi data di perpustakaan dari pustakawan                          |  |
| <b>Skenario Utama</b>                          | <b>Aktor</b>  | <b>Sistem</b>  |
|  | 85. Membuka Menu Perpustakaan   |  |
|  |   | 86. Menampilkan pengelolaan laporan data perpustakaan  |
|  | 87. Klik Laporan Peminjaman   |  |
|  |   | 88. Menampilkan hasil rekapitulasi semua kegiatan perpustakaan yang dikelola oleh pustakawan |
|  | 89. Disimpan berupa format file   |  |
|  |   | 90. Data rekap berhasil disimpan dikomputer.   |
| <b>Skenario Eksepsional (Alternative flow)</b> | <b>Aktor</b>  | <b>Sistem</b>  |

|  |           |          |
|--|-----------|----------|
|  | 29. Admin |          |
|  |           | 30. .... |

### 3.3. Class Diagram

