

**SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK
(SKPL)**

**SISTEM REKOMENDASI BUKU PADA PERPUSTAKAAN
“YourLibrary”**



Disusun oleh:

| | |
|-------------------------|--------------|
| Muhammad Khiyarus Syiam | (1301194242) |
| Azizah Cahya Kemila | (1301194103) |
| Berliana Shafa Wardani | (1301194181) |
| Arpriansah Yonathan | (1301194112) |
| Mayang Sari | (1301194227) |

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
UNIVERSITAS TELKOM
2022**

1. Functional Requirement Statements

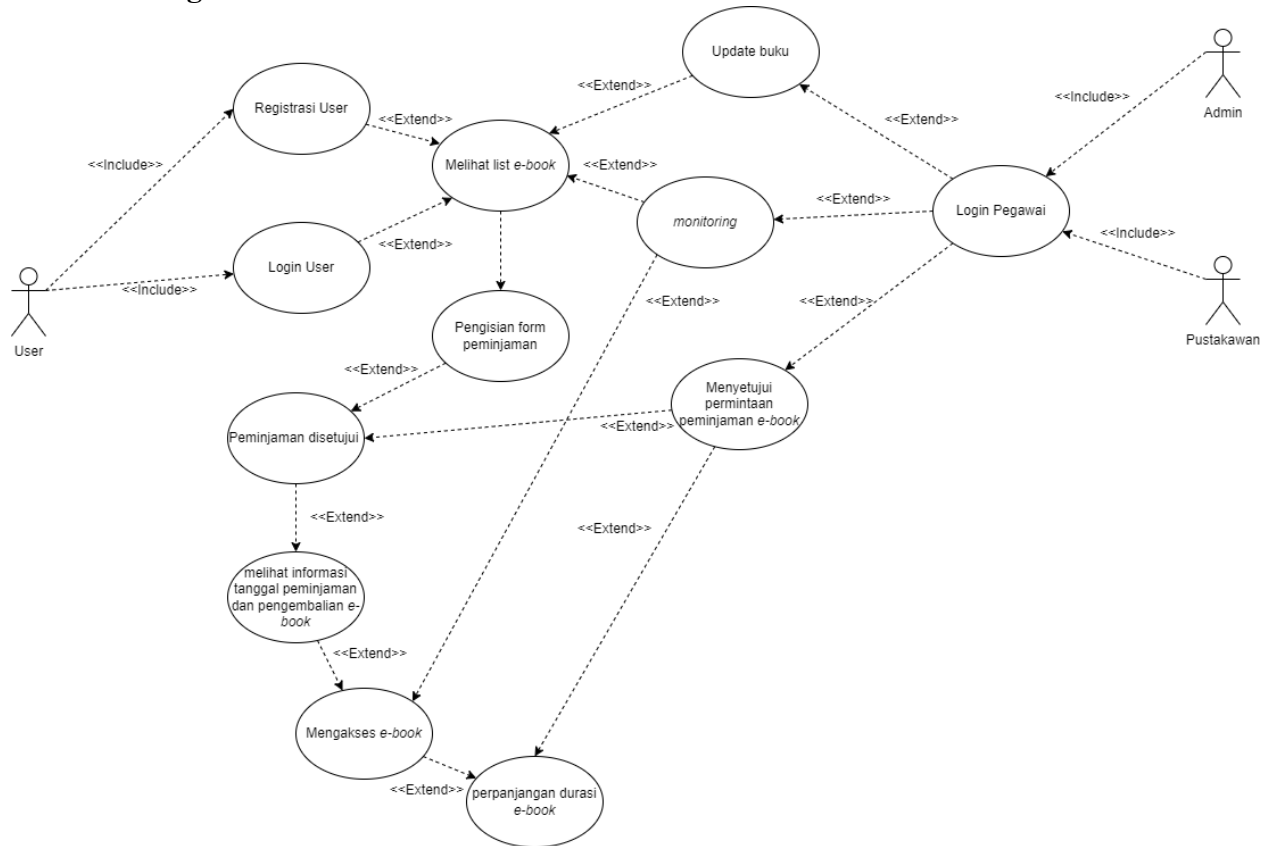
| ID. FR | Functional Requirement Statements | Priority |
|--------|---|----------|
| FR01 | User harus dapat melakukan registrasi akun. | |
| FR02 | User harus dapat melakukan login akun. | |
| FR03 | User harus dapat melihat list e-book . | |
| FR04 | User harus dapat melakukan pengisian form peminjaman e-book. | |
| FR05 | User harus dapat melihat tanggal peminjaman dan pengembalian e-book. | |
| FR06 | Admin harus dapat mengupdate list buku | |
| FR07 | User harus dapat melihat peminjaman e-book yang telah di-approve. | |
| FR08 | User harus dapat mengakses e-book | |
| FR09 | Pustakawan harus dapat memonitoring peminjaman buku | |
| FR10 | User harus dapat melakukan perpanjangan durasi peminjaman <i>e-book</i> | |
| FR11 | Pustakawan harus dapat menyetujui permintaan peminjaman buku | |

2. Non-Functional Requirement Statements

| ID. NFR | Non Functional Requirement Statements | Priority |
|---------|--|----------|
| NFR01 | Sistem dapat berjalan pada smartphone dan desktop. | |
| NFR02 | Sistem harus dapat diakses menggunakan berbagai mesin pencari. | |
| NFR03 | Sistem peminjaman e-book harus dapat di-approve oleh admin. | |
| NFR04 | Sistem harus dapat menampilkan e-book yang telah dipinjam oleh user. | |
| NFR05 | Sistem harus dapat secara otomatis menutup akses e-book sesuai dengan durasi peminjaman. | |

| | | |
|-------|--|--|
| NFR06 | Sistem harus dapat menampilkan rekomendasi e-book berdasarkan jumlah peminjaman. | |
|-------|--|--|

3. Use Case Diagram



4. Use Case Scenario

| | | |
|----------------|--|----------|
| Use Case name | Registrasi | Id: UC01 |
| Actor | User | |
| Description | User melakukan registrasi ke dalam website, untuk mengakses fitur-fitur yang ada di dalam website. | |
| Step Performed | 1.User membuka website melalui peramban yang ada pada smartphone/PC 2.User menginput Nama dan Email 3.User mengeksekusi tombol register pada website | |
| Preconditions | User belum mempunyai akun | |
| Postconditions | User sudah mempunyai akun | |
| Assumptions | User telah memiliki akun | |

| | | |
|---------------|-------|----------|
| Use Case name | Login | Id: UC02 |
| Actor | User | |

| | |
|----------------|---|
| Description | User melakukan login ke dalam website, untuk mengakses fitur yang ada pada website |
| Step Performed | 1.User membuka website melalui peramban yang ada pada smartphone/PC 2.User menginput username dan password akun SSO 3.User mengeksekusi tombol login pada website |
| Preconditions | User belum login ke website |
| Postconditions | User telah login dan berada di Beranda website |
| Assumptions | Akun user telah diaktifkan |

| | | |
|----------------|--|----------|
| Use Case name | Melihat list e-book | Id: UC03 |
| Actor | User | |
| Description | User melihat list e-book yang ada pada website untuk memilih e-book yang akan dipinjam | |
| Step Performed | 1.User mengeksekusi menu list e-book 2.User melihat list e-book | |
| Preconditions | User belum mengetahui list e-book yang ada pada website | |
| Postconditions | User sudah melihat dan mengetahui list e-book yang ada pada website | |
| Assumptions | User telah melihat list e-book yang ada pada website | |

| | | |
|----------------|---|----------|
| Use Case name | Pengisian form peminjaman | Id: UC04 |
| Actor | User | |
| Description | User mengisi form peminjaman untuk meminjam e-book | |
| Step Performed | 1.User mengakses menu peminjaman 2.User mengisi form | |
| Preconditions | User belum mengisi form peminjaman | |
| Postconditions | User sudah mengisi form peminjaman | |
| Assumptions | User telah mengisi form peminjaman | |

| | | |
|----------------|--|----------|
| Use Case name | Peminjaman disetujui | Id: UC05 |
| Actor | User | |
| Description | User mendapatkan persetujuan dari admin untuk meminjam e-book | |
| Step Performed | 1.User telah mengisi form peminjaman 2.User menunggu persetujuan dari admin | |
| Preconditions | User belum mendapatkan persetujuan dari admin | |
| Postconditions | User sudah mendapatkan persetujuan dari admin | |
| Assumptions | User telah mendapatkan persetujuan dari admin | |

| | | |
|---------------|--|----------|
| Use Case name | Melihat informasi tanggal peminjaman dan pengembalian e-book | Id: UC06 |
|---------------|--|----------|

| | |
|----------------|---|
| Actor | User |
| Description | User harus dapat melihat peminjaman e-book yang telah di-approve |
| Step Performed | <ol style="list-style-type: none"> 1. User membuka detail peminjaman 2. User melihat status peminjaman buku |
| Preconditions | User belum melihat tanggal peminjaman dan pengembalian e-book |
| Postconditions | User sudah melihat tanggal peminjaman dan pengembalian e-book |
| Assumptions | User dapat User melihat tanggal peminjaman dan pengembalian e-book |

| | | |
|----------------|--|----------|
| Use Case name | Mengakses e-book | Id: UC07 |
| Actor | User | |
| Description | User harus dapat mengakses e-book | |
| Step Performed | <ol style="list-style-type: none"> 1. User mengeksekusi list e-book yang telah dipinjam 3. User memilih e-book yang sudah di approve | |
| Preconditions | User belum mengakses e-book | |
| Postconditions | User telah mengakses e-book | |
| Assumptions | User dapat mengakses e-book | |

| | | |
|----------------|--|----------|
| Use Case name | Perpanjangan durasi peminjaman <i>e-book</i> | Id: UC08 |
| Actor | User | |
| Description | User harus dapat melakukan perpanjangan durasi peminjaman <i>e-book</i> agar user dapat mengakses e-book jika durasi peminjaman telah berakhir | |
| Step Performed | <ol style="list-style-type: none"> 1. User mengeksekusi list e-book yang sedang dipinjam 2. User memilih e-book yang akan diperpanjang durasinya 3. User meminta request perpanjangan durasi e-book | |
| Preconditions | E-book akan habis durasi peminjamannya | |
| Postconditions | E-book telah diperpanjang | |
| Assumptions | User telah melakukan perpanjangan durasi peminjaman e-book | |

| | | |
|----------------|---|----------|
| Use Case name | Login Pegawai | Id: UC09 |
| Actor | Admin, Pustakawan | |
| Description | Admin dan pustakawan melakukan login ke dalam website, untuk melakukan update buku, monitoring, dan menyetujui permintaan peminjaman buku | |
| Step Performed | <ol style="list-style-type: none"> 1.Admin dan pustakawan membuka website melalui peramban yang ada pada smartphone/PC 2.Admin dan pustakawan menginput username dan password akun SSO 3.Admin dan pustakawan mengeksekusi tombol login pada website | |

| | |
|----------------|--|
| Preconditions | Admin dan pustakawan belum login ke website |
| Postconditions | Admin dan pustakawan telah login dan berada di Beranda website |
| Assumptions | Akun admin dan pustakawan telah diaktifkan |

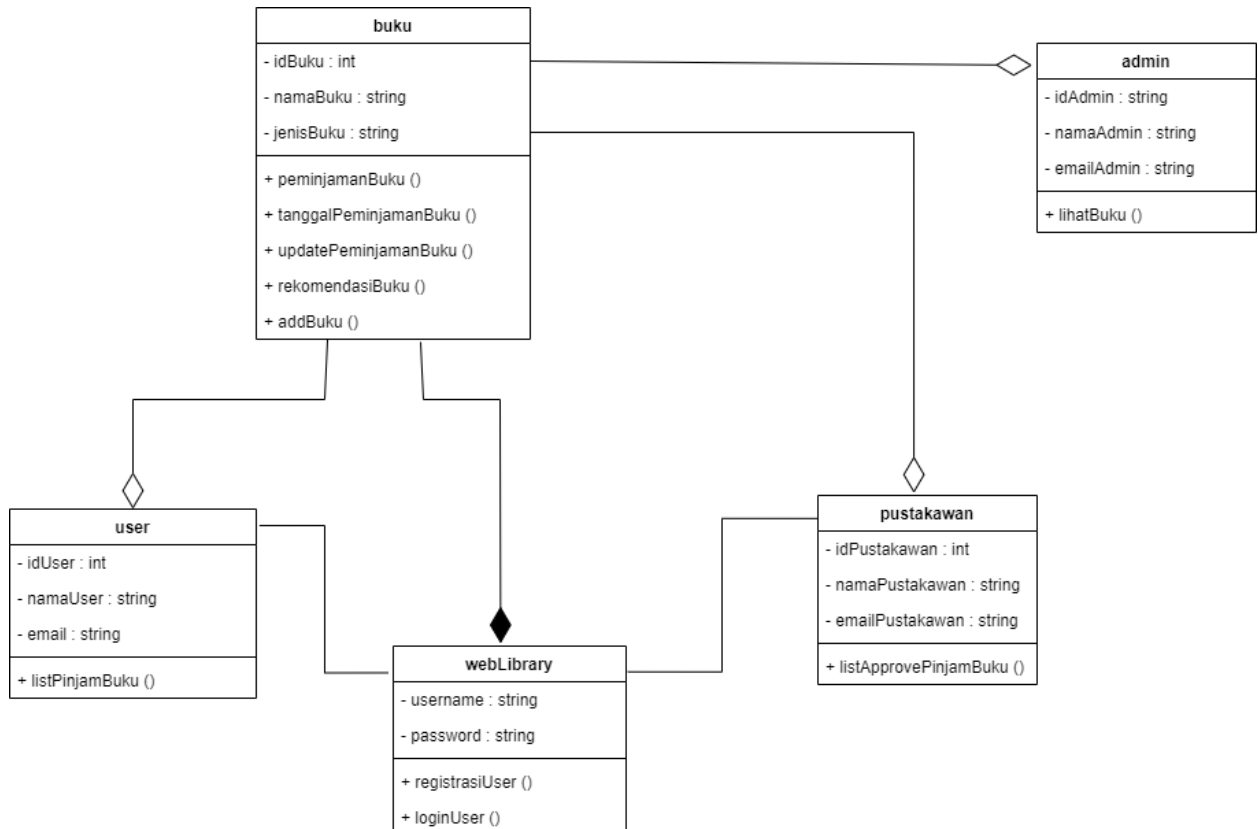
| | | |
|----------------|--|----------|
| Use Case name | Menyetujui permintaan peminjaman e-book | Id: UC10 |
| Actor | Pustakawan | |
| Description | Pustakawan melakukan approve terhadap request user agar user bisa mengakses e-book yang sedang dipinjam | |
| Step Performed | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pustakawan membuka list e-book yang sedang dipinjam 2. Pustakawan memilih e-book yang belum di approve 3. Pustakawan melakukan approve pada e-book sesuai request oleh user 4. Pustakawan melakukan approve pada permintaan perpanjangan peminjaman buku oleh user | |
| Preconditions | Pustakawan belum melakukan approve ke e-book yang akan dipinjam user | |
| Postconditions | Pustakawan sudah melakukan approve ke e-book | |
| Assumptions | Pustakawan dapat melakukan approve | |

| | | |
|----------------|--|----------|
| Use Case name | Monitoring | Id: UC11 |
| Actor | Pustakawan | |
| Description | Pustakawan melakukan monitoring berupa melihat data user (nama, no. id, judul buku, penulis, tanggal peminjaman, tanggal pengembalian) | |
| Step Performed | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pustakawan membuka list e-book yang sedang dipinjam 2. Pustakawan memilih e-book yang belum di approve 3. Pustakawan melakukan approve pada e-book sesuai request oleh user | |
| Preconditions | Pustakawan belum melakukan approve ke e-book yang akan dipinjam user | |
| Postconditions | Pustakawan sudah melakukan approve ke e-book | |
| Assumptions | Pustakawan dapat melakukan approve | |

| | | |
|----------------|---|----------|
| Use Case name | Update Buku | Id: UC12 |
| Actor | Admin | |
| Description | Admin mengupdate list buku ke website | |
| Step Performed | <ol style="list-style-type: none"> 1. Admin melakukan login ke website 2. Admin melakukan update list buku yang ada di website perpustakaan | |
| Preconditions | Pustakawan belum melakukan approve ke e-book yang akan dipinjam user | |

| | |
|----------------|--|
| Postconditions | Pustakawan sudah melakukan approve ke e-book |
| Assumptions | Pustakawan dapat melakukan approve |

5. Class Diagram



6. Identitas Artefak

Pada tugas besar ini, artefak yang telah dibuat terdiri dari:

- Requirement Statements
- Use case diagram
- Class diagram
- Use case description (scenario)

Resume/ringkasan artefak yang digunakan sebagai berikut:

- Use case diagram, terdiri dari 11 use case, dan 2 aktor.
 - Nama use case yang digunakan adalah registrasi, login, melihat list e-book, pengisian form peminjaman, peminjaman disetujui, melihat informasi tanggal peminjaman dan pengembalian e-book, mengakses e-book, perpanjangan durasi peminjaman e-book, login pegawai, menyetujui peminjaman e-book, monitoring, update buku.

- Nama aktor yang digunakan adalah user, admin, dan pustakawan.
- b. Use case description (scenario) terdiri dari 10 use case description. Nama use case description dan aktor yang terlibat sebagai berikut:
- Use case description registrasi, aktor yang terlibat adalah user.
 - Use case description login, aktor yang terlibat adalah user.
 - Use case description melihat list e-book, aktor yang terlibat adalah user.
 - Use case description pengisian form peminjaman, aktor yang terlibat adalah user.
 - Use case description peminjam-an disetujui, aktor yang terlibat adalah user.
 - Use case description melihat peminjaman buku yang di approve, aktor yang terlibat adalah user.
 - Use case description melihat informasi tanggal peminjaman dan pengembalian e-book`, aktor yang terlibat adalah admin.
 - Use case description mengakses e-book, aktor yang terlibat adalah user.
 - Use case description perpanjang-an durasi peminjaman e-book, aktor yang terlibat adalah user.
 - Use case description login pegawai, aktor yang terlibat adalah admin dan pustakawan
 - Use case description menyetujui peminjaman buku, aktor yang terlibat adalah pustakawan
 - Use case description monitoring, aktor yang terlibat adalah pustakawan
 - Use case description update buku, aktor yang terlibat adalah admin.
- c. Class diagram terdiri dari 4 class
- Nama class diagram, attribute, dan method (operation) yang terlibat adalah sebagai berikut:
- Pada class user, attribute yang terlibat adalah idUser, namaUser, dan email. Method yang terlibat adalah listPinjamBuku.
 - Pada class library, attribute yang terlibat adalah username dan password. Method yang terlibat adalah registrasiUser dan loginUser.
 - Pada class pustakawan, attribute yang terlibat adalah idAdmin, namaAdmin, dan email. Method yang terlibat adalah listApprovePinjamBuku.
 - Pada class buku, attribute yang terlibat adalah idBuku, namaBuku, dan jenisBuku. Method yang terlibat adalah peminjamanBuku, tanggalPeminjamanBuku, updatePeminjamanBuku, dan rekomendasiBuku

