

Nama Artefak	:	Tugas 3 , Use case
Dikerjakan Oleh	:	12S18008 – Indah Tri Anastasya Manik 12S18011 – Nadya Putri Tambunan 12S18021 – Lastri Marbun 12S18022 – Alex Conro Manuel

## 1 User requirement

Tabel 1. Daftar *user requirement*

(Librarian ,Library Member, Dan Supplier)

Kode	Requirement sentence
UR01	Saya ingin meminjam buku agar saya dapat membacanya.
UR02	Saya ingin mengembalikan buku sebelum saya denda.
UR03	Saya ingin kartu perpustakaan diproses lebih cepat agar lebih mudah dalam peminjaman buku.
UR04	Saya ingin mendaftarkan buku baru agar anggota memperoleh materi bacaan alternatif.
UR05	Saya ingin mengirimkan notifikasi bagi anggota yang terlambat mengembalikan buku agar mengembalikan buku segera.
UR06	Saya ingin buku yang dirusak agar diganti .
UR07	Saya ingin bisa mencetak kartu perpustakaan untuk mempermudah peminjaman.
UR08	Saya ingin mampu mengubah data anggota sehingga data anggota lebih akurat.
UR09	Saya ingin aturan di perpustakaan dapat diperbaharui menjadi lebih tertib.
UR10	Saya ingin mencetak laporan denda, laporan pengunjung, dan laporan buku agar lebih terperinci.

## 2 System (functional) requirement

Tabel 2. Daftar *system (functional) requirement*

Kode	Nama <i>requirement</i>	Deskripsi	Target UR
FR01	<i>Borrow book</i>	Fungsionalitas yang memungkinkan library member untuk meminjam sebuah buku atau lebih dari tiga.	UR01
FR02	<i>Return book</i>	Fungsionalitas yang memungkinkan library member untuk mengembalikan buku dengan tepat waktu.	UR02
FR03	<i>Pay book</i>	Fungsionalitas yang memungkinkan library member untuk membayar denda secara tunai atau <i>e-money</i> .	UR02
FR04	<i>Register book</i>	Fungsionalitas yang memungkinkan pustakawan untuk menambahkan daftar buku baru sebagai alternative bacaan.	UR05
FR05	<i>Send Notification</i>	Fungsionalitas yang memungkinkan pustakawan untuk mengirimkan notifikasi kepada anggota untuk mengembalikan buku yang dipinjam.	UR05
FR06	<i>Replacement Book</i>	Fungsionalitas yang mengharuskan peminjam untuk mengganti buku yang rusak .	UR06
FR07	<i>Print Library Card</i>	Fungsionalitas yang memungkinkan pustakawan untuk mencetak kartu anggota perpustakaan.	UR03,UR07
FR08	<i>Change Data</i>	Fungsionalitas yang memungkinkan pustakawan untuk memasukkan, mengubah, dan menghapus data anggota perpustakaan.	UR08
FR09	<i>Print Report</i>	Fungsionalitas yang memungkinkan pustakawan untuk mencetak laporan tentang buku yang dipinjam, pengunjung, dan denda.	UR10

Tabel 3. Daftar *system (non functional) requirement*

Kode	Nama <i>requirement</i>	Deskripsi
NFR01	<i>UI/UX</i>	Memberikan kepuasan pada pengguna mengenai user interface dan user experience
NFR02	<i>Time</i>	Pengaksesan yang cepat dan waktu tunggu yang cepat.
NFR03	<i>Safety</i>	Memberikan keamanan data bagi user
NFR04	<i>Leranibility</i>	User dapat memahami dan menggunakan dengan mudah .
NFR05	<i>Validation</i>	User dapat melakukan validasi untuk mengurangi kesalahan.

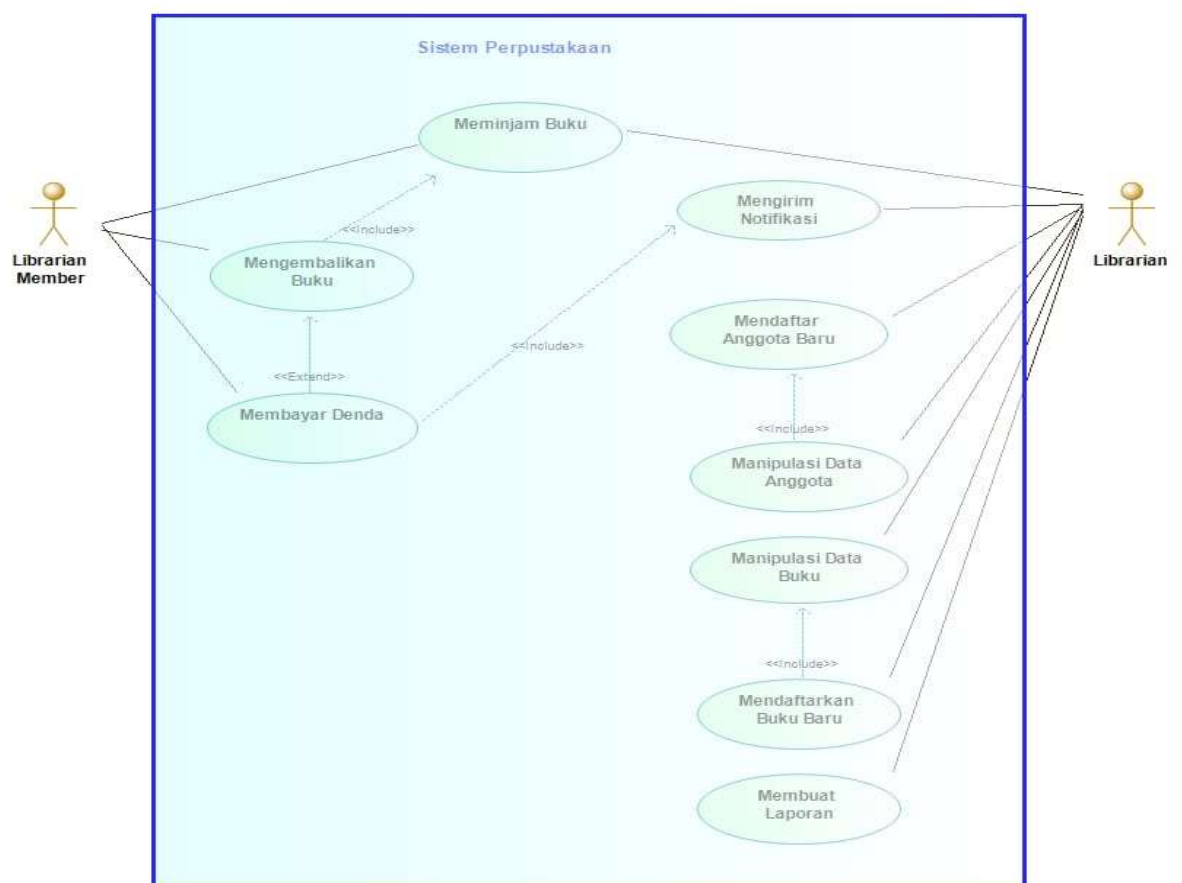
### 3. Use case diagram

#### 3.1 Actors

Tabel 3. Daftar aktor pada *use case diagram*

No.	Nama aktor	Deskripsi
1	Library member	Library member adalah perorangan yang terdaftar sebagai anggota perpustakaan, dan orang yang diperbolehkan meminjam buku , membaca buku sesuai dengan hak pinjamnya
2	Librarian	Librarian adalah orang yang bertugas dan memiliki hak akses untuk melakukan operasi pengelolaan buku , anggota, dan proses peminjaman buku.

#### 3.2 Use Case Diagram



Use Case Diagram Sistem Perpustakaan

## 4. Use case scenario

### 1) Use Case Scenario Meminjam Buku

<b>Identifier</b>	:	UC – 01
<b>Goal</b>	:	Seorang Library member meminjam buku
<b>Primary actor</b>	:	A library member
<b>Secondary actor</b>	:	A librarian
<b>Trigger</b>	:	Seorang member librarian membawa buku kepada librarian
<b>Pre-condition</b>	:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Jam operasional perpustakaan buka</li><li>2. Library member memilih buku yang akan dipinjam</li></ol>
<b>Post-condition</b>	:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Library member mendapatkan buku</li><li>2. Transaksi peminjaman dibuat oleh librarian</li></ol>
<b>Success scenario</b>	:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Library member membawa buku kepada librarian.</li><li>2. Library member menunjukkan library card.</li><li>3. Librarian membuat transaksi peminjaman.</li><li>4. Librarian memberikan buku yang dipinjam kepada library member.</li></ol>
<b>Extension scenario</b>	:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Member membatalkan peminjaman buku<ol style="list-style-type: none"><li>1a. Transaksi dibatalkan</li><li>1a2. Member mengembalikan buku ke tempatnya semula</li></ol></li><li>2. Member meminjam buku melebihi batas maksimum peminjaman<ol style="list-style-type: none"><li>2a. Transaksi dibatalkan</li><li>2a2. Member mengembalikan buku dan mengajukan peminjaman lagi</li></ol></li><li>3. Member menunda peminjaman<ol style="list-style-type: none"><li>3a. Transaksi dibatalkan</li></ol></li><li>4. Buku hanya dapat digunakan saat di perpustakaan saja<ol style="list-style-type: none"><li>4a. Member membatalkan transaksi</li><li>4a2. Member membaca buku di perpustakaan</li></ol></li><li>5. Buku mengalami kerusakan<ol style="list-style-type: none"><li>5a. Transaksi dibatalkan</li></ol></li></ol>

## 2) Use Case Scenario Pengembalian Buku

<b>Identifier</b>	:	UC – 02
<b>Goal</b>	:	Seorang Library member mengembalikan buku
<b>Primary actor</b>	:	A library member
<b>Secondary actor</b>	:	A librarian
<b>Trigger</b>	:	Seorang member librarian membawa buku kepada librarian dan melakukan pengembalian buku
<b>Pre-condition</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jam operasional perpustakaan buka</li> <li>2. Library member membawa buku yang akan dikembalikan</li> </ol>
<b>Post-condition</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Librarian mendapatkan buku</li> <li>2. Transaksi pengembalian dibuat oleh librarian</li> </ol>
<b>Success scenario</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Library member membawa buku kepada librarian</li> <li>2. Librarian membenarkan library card member</li> <li>3. Librarian membuat transaksi pengembalian</li> <li>4. Librarian mengembalikan buku yang dipinjam ke tempat semula</li> </ol>
<b>Extension scenario</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Member terlambat melakukan pengembalian buku atau melakukan peminjaman melebihi batas waktu <ol style="list-style-type: none"> <li>1a. Library member di denda</li> </ol> </li> <li>2. Member mengembalikan buku dalam keadaan rusak <ol style="list-style-type: none"> <li>2a. Library member mengganti buku dengan yang baru</li> </ol> </li> </ol>

### 3) Use Case Scenario Membayar Denda

<b>Identifier</b>	:	UC – 03
<b>Goal</b>	:	Seorang Library member membayar denda
<b>Primary actor</b>	:	A library member
<b>Secondary actor</b>	:	Librarian
<b>Trigger</b>	:	Seorang library member membawa buku kepada librarian dan melakukan pengembalian buku dan Librarian mengecek keterlambatan dan biaya denda
<b>Pre-condition</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jam operasional perpustakaan buka</li> <li>2. Library member membawa buku yang akan dikembalikan</li> </ol>
<b>Post-condition</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Librarian mendapatkan buku</li> <li>4. Librarian mengecek keterlambatan pengembalian</li> <li>5. Librarian menghitung denda library member</li> <li>6. Library member membayar denda sesuai ketentuan</li> </ol>
<b>Success scenario</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jam operasional perpustakaan buka</li> <li>2. Library member membawa buku yang akan dikembalikan</li> <li>3. Librarian mendapatkan buku</li> <li>4. Librarian mengecek keterlambatan pengembalian</li> <li>5. Librarian menghitung denda library member</li> <li>6. Library member membayar denda sesuai ketentuan</li> </ol>
<b>Extension scenario</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Library member tidak mengembalikan buku <ol style="list-style-type: none"> <li>1.a Librarian mengirim pesan untuk pengembalian buku</li> <li>1.b Librarian mendapat panggilan mahasiswa</li> </ol> </li> </ol>

4) Use Case scenario Manipulasi Bata Buku

<b>Identifier</b>	:	UC -04
<b>Goal</b>	:	Seorang Librarian memanipulasi data buku
<b>Primary actor</b>	:	A librarian
<b>Secondary actor</b>	:	-
<b>Trigger</b>	:	Seorang librarian menambahkan data buku baru di perpustakaan
<b>Pre-condition</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jam operasional perpustakaan buka</li> <li>2. Library mendata buku baru yang masuk</li> </ol>
<b>Post-condition</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Librarian mendapatka buku baru</li> <li>2. Data buku baru diverifikasi dan menghasilkan id baru</li> </ol>
<b>Success scenario</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Librarian mendata buku baru</li> <li>2. Librarian membenarkan data buku baru</li> <li>3. Buku baru telah terdaftar .</li> <li>4. Librarian memasukkan buku kedaftar list buku yang dapat dipinjam.</li> </ol>
<b>Extension scenario</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buku tidak dapat didaftarkan <ol style="list-style-type: none"> <li>1a. Penambahan data dibatalkan</li> <li>1b. Librarian melakukan pendataan ulang lagi</li> </ol> </li> <li>2. Librarian menunda pendataan <ol style="list-style-type: none"> <li>2a. Penambahan dibatalkan</li> </ol> </li> </ol>



5) Use Case scenario Manipulasi Data Librarian Member

<b>Identifier</b>	:	UC -05
<b>Goal</b>	:	Seorang Librarian memanipulasi data library member
<b>Primary actor</b>	:	A librarian
<b>Secondary actor</b>	:	-
<b>Trigger</b>	:	Seorang librarian menambahkan data member baru di perpustakaan.
<b>Pre-condition</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jam operasional perpustakaan buka</li> <li>2. Library mendata library member baru</li> </ol>
<b>Post-condition</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Librarian member didaftarkan oleh librarian</li> <li>2. Data library member yang baru diverifikasi dan menghasilkan id card member</li> </ol>
<b>Success scenario</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Librarian mendata member baru</li> <li>2. Library member baru terdaftar</li> <li>3. Library member mendapatkan library card</li> <li>4. Member yang sudah terdaftar akan mendapat id card</li> </ol>
<b>Extension scenario</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Library member tidak dapat didaftarkan <ol style="list-style-type: none"> <li>1a. Penambahan data dibatalkan</li> <li>1b. Librarian melakukan pendataan ulang lagi</li> </ol> </li> <li>2. Librarian menunda pendataan <ol style="list-style-type: none"> <li>2a. Penambahan dibatalkan</li> </ol> </li> </ol>

6) Use Case Scenario Membuat Laporan

<b>Identifier</b>	:	UC-06
<b>Goal</b>	:	Seorang Library membuat laporan
<b>Primary actor</b>	:	A Librarian
<b>Secondary actor</b>	:	-
<b>Trigger</b>	:	Seorang librarian membuat laporan pertanggung jawaban perpustakaan .
<b>Pre-condition</b>	:	1. Librarian mencetak laporan pengunjung, denda, dan peminjaman
<b>Post-condition</b>	:	1. Laporan sudah tercetak .
<b>Success scenario</b>	:	1. Librarian membuat laporan pertanggung jawaban perpustakaan yaitu laporan pengujung , laporan denda , laporan peminjaman dan lainnya .
<b>Extension scenario</b>	:	1. Librarian menunda membuat laporan

7) Use case Scenario Mendaftarkan Anggota Baru

<b>Identifier</b>	:	UC-07
<b>Goal</b>	:	Seorang Librarian mendaftar anggota baru perpustakaan
<b>Primary actor</b>	:	A librarian
<b>Secondary actor</b>	:	
<b>Trigger</b>	:	Seorang librarian melakukan pendaftaran anggota perpustakaan baru agar menjadi librarian member tetap
<b>Pre-condition</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jam operasional perpustakaan buka</li> <li>2. Mahasiswa yang ingin mendaftar datang ke perpustakaan</li> <li>3. Librarian memasukkan data-data mahasiswa yang ingin menjadi librarian member</li> </ol>
<b>Post-condition</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa terdaftar menjadi librarian member</li> </ol>
<b>Success scenario</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jam operasional perpustakaan buka</li> <li>2. Mahasiswa yang ingin mendaftar datang ke perpustakaan</li> <li>3. Librarian memasukkan data-data mahasiswa yang ingin menjadi librarian member</li> <li>4. Librarian member mendapatkan library card</li> <li>5. Librarian member dapat meminjam buku di perpustakaan</li> </ol>
<b>Extension scenario</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Member membatalkan pendaftaran <ol style="list-style-type: none"> <li>1a. Pendaftaran dibatalkan</li> </ol> </li> <li>2. Librarian member sudah terdaftar sebelumnya <ol style="list-style-type: none"> <li>2.a Pendaftaran dibatalkan</li> </ol> </li> </ol>

8) Use case scenario mengirimkan notifikasi

<b>Identifier</b>	:	UC- 08
<b>Goal</b>	:	Seorang librarian mengirimkan notifikasi kepada librarian member
<b>Primary actor</b>	:	A librarian
<b>Secondary actor</b>	:	
<b>Trigger</b>	:	Seorang librarian mengirimkan notifikasi kepada librarian member agar mengembalikan buku segera
<b>Pre-condition</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jam operasional perpustakaan buka</li> <li>2. Librarian memeriksa daftar peminjaman buku</li> </ol>
<b>Post-condition</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Librarian mengirimkan notifikasi kepada librarian member</li> </ol>
<b>Success scenario</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Notifikasi dari librarian terkirim dan diterima oleh librarian member.</li> <li>2. Librarian member mengembalikan buku ke perpustakaan</li> </ol>
<b>Extension scenario</b>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Notifikasi tidak dilihat librarian member 1.a Transaksi pengembalian tidak terjadi</li> </ol>