

**ANALISIS KEBUTUHAN FUNGSIONAL SISTEM INFORMASI  
PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB**



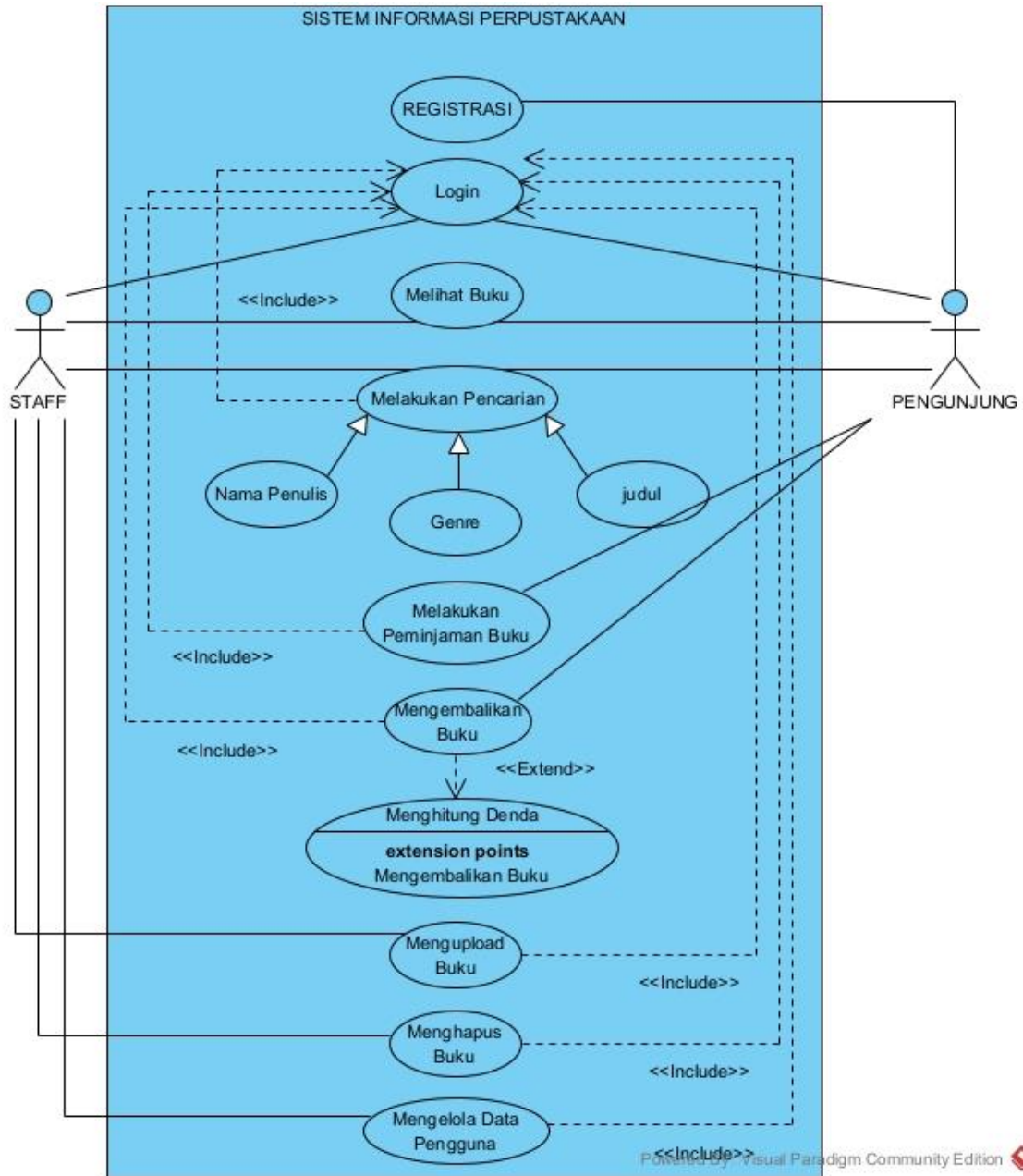
**Disusun Oleh:**

<b>Amanda Febrina Putri</b>	<b>2203135935</b>
<b>Ernia Juliastuti</b>	<b>2203135937</b>
<b>Fadhil Gibran</b>	<b>2203113912</b>
<b>Heisha Rachman</b>	<b>2203113911</b>
<b>Kelpin Ramadeo</b>	<b>2203125256</b>
<b>Rumi Yunita Tiofani</b>	<b>2203125285</b>

**Dosen Pengampu :**  
Fatayat, S.Kom, M.Kom.

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
JURUSAN ILMU KOMPUTER  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS RIAU  
PEKANBARU  
2024**

## 1. Usecase Diagram



## 2. Usecase Scenario

- Registrasi

<b>Usecase name</b>	Registrasi	
<b>Related requirements</b>	Sistem memungkinkan pengunjung mendaftar untuk mendapatkan akun.	
<b>Goal in context</b>	Pengunjung dapat membuat akun baru di sistem perpustakaan.	
<b>Preconditions</b>	Pengunjung belum memiliki akun di sistem.	
<b>Successful end condition</b>	Pengunjung memiliki akun yang terdaftar dan dapat digunakan untuk login.	
<b>Primary actors</b>	Pengunjung	
<b>Secondary actors</b>	Tidak ada	
<b>Trigger</b>	Pengunjung membuka halaman registrasi.	
<b>Main flow</b>	<b>Step</b>	<b>Action</b>
	1.	Pengunjung membuka halaman registrasi di sistem.
	2.	Pengunjung memasukkan data seperti nama, email, dan kata sandi.
	3.	Sistem memvalidasi data yang dimasukkan.
	4.	Sistem menyimpan data pengunjung dan membuat akun baru.
<b>Extention</b>	<b>Step</b>	Jika data tidak valid, sistem memberikan pesan kesalahan.

- Login

<b>Usecase name</b>	Login	
<b>Related requirements</b>	Sistem memungkinkan pengguna masuk ke akun mereka untuk mengakses fitur terkait.	
<b>Goal in context</b>	Staff dan Pengunjung dapat masuk ke sistem perpustakaan.	
<b>Preconditions</b>	Pengguna (Staff dan Pengunjung) memiliki akun yang terdaftar	
<b>Successful end condition</b>	Pengguna berhasil masuk dan diarahkan ke halaman utama.	
<b>Primary actors</b>	Staff, Pengunjung	
<b>Secondary actors</b>	Tidak ada	
<b>Trigger</b>	Pengguna membuka halaman login	
<b>Main flow</b>	<b>Step</b>	<b>Action</b>
	1.	Pengguna membuka halaman login

	2.	Pengguna memasukkan email dan kata sandi
	3.	Sistem memvalidasi kredensial yang dimasukkan
	4.	Sistem memberikan akses dan mengarahkan pengguna ke halaman utama
<b>Extention</b>	<b>Step</b>	Jika kredensial tidak valid, sistem menampilkan pesan kesalahan.

- Mengembalikan buku

<b>Usecase name</b>	Mengembalikan buku	
<b>Related requirements</b>	Sistem harus mencatat buku yang dikembalikan oleh pengguna.	
<b>Goal in context</b>	Memastikan buku yang dikembalikan diperbarui dalam catatan perpustakaan.	
<b>Preconditions</b>	1. Pengguna memiliki buku yang dipinjam. 2. Buku masih dalam masa peminjaman atau dikenakan denda.	
<b>Successful end condition</b>	Buku berhasil dicatat sebagai dikembalikan tanpa kesalahan.	
<b>Primary actors</b>	Peminjam (anggota perpustakaan).	
<b>Secondary actors</b>	Petugas perpustakaan, Sistem manajemen perpustakaan.	
<b>Trigger</b>	Pengguna mengembalikan buku yang dipinjam ke perpustakaan.	
<b>Main flow</b>	<b>Step</b>	<b>Action</b>
	1.	Pengguna menyerahkan buku yang ingin dikembalikan ke petugas perpustakaan.
	2.	Petugas memeriksa kondisi fisik buku untuk memastikan tidak ada kerusakan atau kehilangan halaman.
	3.	Petugas memindai barcode buku untuk mencatat pengembalian dalam sistem manajemen perpustakaan..
	4.	Sistem memverifikasi data pengembalian, termasuk ID buku dan status peminjaman pengguna.
<b>Extention</b>	<b>Step</b>	Sistem mendeteksi bahwa buku dikembalikan melebihi batas waktu pengembalian dan dilakukan perhitungan denda

- Meminjam Buku

<b>Usecase name</b>	Meminjam Buku
<b>Related requirements</b>	Sistem harus mencatat buku yang dipinjam oleh pengguna.

<b>Goal in context</b>	Memastikan pengguna dapat meminjam buku dan data peminjaman tersimpan di sistem.	
<b>Preconditions</b>	1. Pengguna sudah terdaftar sebagai anggota perpustakaan. 2. Buku yang akan dipinjam tersedia dalam stok.	
<b>Successful end condition</b>	Buku berhasil dicatat sebagai "dipinjam" dalam sistem dan diberikan kepada pengguna.	
<b>Primary actors</b>	Peminjam (anggota perpustakaan).	
<b>Secondary actors</b>	Petugas perpustakaan, Sistem manajemen perpustakaan.	
<b>Trigger</b>	Pengguna mengajukan permohonan untuk meminjam buku.	
<b>Main flow</b>	<b>Step</b>	<b>Action</b>
	1	Petugas meminta pengguna menyerahkan kartu anggota perpustakaan dan buku yang akan dipinjam.
	2	Petugas memindai barcode buku yang akan dipinjam menggunakan sistem manajemen perpustakaan.
	3	Petugas memindai atau memasukkan ID kartu anggota pengguna ke dalam sistem.
	4	Sistem memverifikasi ketersediaan buku (tidak dalam status dipinjam atau hilang).
<b>Extention</b>	<b>Step</b>	Sistem memberi tahu petugas bahwa buku sudah dipinjam oleh pengguna lain.

- Melakukan Pencarian Buku

<b>Usecase name</b>	Melakukan Pencarian Buku	
<b>Related requirements</b>	Sistem Memungkinkan pengunjung untuk mencari buku berdasarkan kriteria tertentu seperti judul, nama, penulis, atau genre	
<b>Goal in context</b>	Pengguna dapat menemukan buku yang diinginkan dengan mudah	
<b>Preconditions</b>	Pengguna sudah login ke dalam sistem	
<b>Successful end condition</b>	Buku yang dicari berhasil ditemukan dan ditampilkan kepada pengguna	
<b>Primary actors</b>	Pengunjung, Staff	
<b>Secondary actors</b>	Tidak Ada	
<b>Trigger</b>	Pengguna ingin mencari buku tertentu	
<b>Main flow</b>	<b>Step</b>	<b>Action</b>
	1.	Pengguna membuka halaman pencarian buku.

	2.	Pengguna memasukkan kriteria pencarian (judul, penulis, atau genre).
	3.	Sistem memproses kriteria pencarian.
	4.	Sistem menampilkan hasil pencarian kepada pengguna.
<b>Extention</b>	<b>Step</b>	Jika tidak ada buku yang ditemukan, sistem menampilkan pesan "Buku tidak ditemukan".

- Melihat Buku

<b>Usecase name</b>	Melihat Buku	
<b>Related requirements</b>	Sistem memungkinkan pengguna untuk melihat daftar buku yang tersedia tanpa melakukan pencarian spesifik.	
<b>Goal in context</b>	Pengguna dapat melihat buku yang tersedia di perpustakaan.	
<b>Preconditions</b>	Pengguna sudah login ke dalam sistem.	
<b>Successful end condition</b>	Sistem menampilkan daftar buku yang tersedia kepada pengguna.	
<b>Primary actors</b>	Pengunjung	
<b>Secondary actors</b>	Tidak ada	
<b>Trigger</b>	Pengguna membuka halaman "Lihat Buku".	
<b>Main flow</b>	<b>Step</b>	<b>Action</b>
	1.	Pengguna membuka halaman "Lihat Buku".
	2.	Sistem mengambil data buku dari basis data.
	3.	Sistem menampilkan daftar buku yang tersedia kepada pengguna.
<b>Extention</b>	<b>Step</b>	Jika tidak ada buku yang tersedia, sistem menampilkan pesan "Tidak ada buku yang tersedia saat ini".

- Mengupload Buku

<b>Usecase name</b>	Mengupload Buku
---------------------	-----------------

<b>Related requirements</b>	Sistem memungkinkan staff untuk mengunggah buku baru ke dalam sistem	
<b>Goal in context</b>	Staff dapat mengupload buku baru ke dalam sistem perpustakaan digital dengan aman dan terorganisir	
<b>Preconditions</b>	Staff sudah melakukan login ke dalam sistem	
<b>Successful end condition</b>	Buku berhasil diunggah ke sistem dan database	
<b>Primary actors</b>	Staff	
<b>Secondary actors</b>	Tidak Ada	
<b>Trigger</b>	Staff ingin menambahkan buku baru ke dalam koleksi perpustakaan digital	
<b>Main flow</b>	<b>Step</b>	<b>Action</b>
	1	Staff melakukan login ke sistem dengan username dan password
	2	Sistem memvalidasi kredensial login
	3	Setelah berhasil login, staff memilih menu "Unggah Buku"
	4	Sistem menampilkan formulir unggah buku
	5	Staff mengisi metadata buku (judul, penulis, tahun terbit, kategori)
	6	Staff memilih file buku yang akan diunggah
	7	Sistem melakukan validasi tipe dan ukuran file
	8	Staff mengkonfirmasi unggahan
	9	Sistem menyimpan buku dan metadata ke database
	10	Sistem menampilkan pesan keberhasilan unggahan
<b>Extention</b>	<b>Step</b>	
	7a	Jika file tidak sesuai format, sistem menolak unggahan
	7a.1	Sistem menampilkan pesan kesalahan tipe file
	7a.2	Staff diminta memilih file yang sesuai

- Menghapus Buku

<b>Usecase name</b>	Menghapus Buku
<b>Related requirements</b>	Sistem harus meyakinkan staff untuk menghapus data buku yang tidak lagi tersedia atau yang tidak sesuai secara fisik.

<b>Goal in context</b>	Memastikan data buku yang tidak lagi tersedia di perpustakaan dapat dihapus dengan aman tanpa memengaruhi integritas data lain.	
<b>Preconditions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Staff perpustakaan memiliki hak akses untuk mengelola buku</li> <li>• Buku yang akan dihapus sudah tidak lagi tersedia atau dianggap tidak relevan</li> </ul>	
<b>Successful end condition</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data buku berhasil dihapus dari sistem</li> <li>• Sistem memperbarui katalog buku dan memberikan konfirmasi kepada staff</li> </ul>	
<b>Primary actors</b>	Staff Perpustakaan	
<b>Secondary actors</b>	Data base perpustakaan	
<b>Trigger</b>	Staf perpustakaan memulai proses untuk menghapus data buku dari sistem.	
<b>Main flow</b>	<b>Step</b>	<b>Action</b>
	1.	Staf perpustakaan masuk ke sistem menggunakan kredensial yang valid sebagai administrator.
	2.	Staff memilih menu “Kelola Data Buku”
	3.	Staff mencari buku yang akan dihapus menggunakan fitur <i>Search(by name, genre, author)</i>
	4.	Staf memilih opsi “Hapus” pada data buku yang ditemukan dan mengonfirmasi tindakan tersebut.
	5.	Sistem menghapus data buku dari basis data dan mencatat log penghapusan.
	6.	Sistem memberikan notifikasi bahwa proses penghapusan berhasil.
<b>Extention</b>	<b>Step</b>	<p>1a. Sistem gagal memverifikasi kredensial staf: Sistem memberikan pesan kesalahan dan meminta ulang login.</p> <p>3a. Buku yang dicari tidak ditemukan: Sistem memberikan notifikasi bahwa data buku tidak tersedia.</p>

- Mengelola Data Pengguna

<b>Usecase name</b>	Mengelola Data Pengguna
<b>Related requirements</b>	Sistem harus memungkinkan staff Perpustakaan untuk menambah, mengubah, menghapus, dan melihat data pengguna.



<b>Goal in context</b>	Staff Perpustakaan dapat mengelola data pengguna untuk memastikan data pengguna perpustakaan selalu akurat dan terkini	
<b>Preconditions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Staff Perpustakaan telah berhasil login ke dalam sistem.</li> <li>• Sistem memiliki fitur untuk mengelola data pengguna.</li> </ul>	
<b>Successful end condition</b>	Data pengguna berhasil ditambahkan, diperbarui, dihapus, atau dilihat sesuai dengan tindakan yang dilakukan staff Perpustakaan	
<b>Primary actors</b>	Staff Perpustakaan	
<b>Secondary actors</b>	Database perpustakaan	
<b>Trigger</b>	Staff Perpustakaan memilih menu "Kelola Data Pengguna" dari antarmuka sistem	
<b>Main flow</b>	<b>Step</b>	<b>Action</b>
	1.	Staff Perpustakaan memilih opsi untuk mengelola data pengguna
	2.	Staff Perpustakaan memilih tindakan yang diinginkan (Tambah, Ubah, Hapus, atau Lihat)
	3.	Staff Perpustakaan mengisi atau memodifikasi data pengguna sesuai kebutuhan
	4.	Staff Perpustakaan mengonfirmasi tindakan.
<b>Extention</b>	<b>Step</b>	Jika data pengguna tidak ditemukan atau format tidak valid, sistem menampilkan pesan kesalahan. Staff Perpustakaan dapat memperbaiki data atau membatalkan proses, dan sistem mengembalikan ke halaman sebelumnya tanpa perubahan.