

PROPOSAL SKRIPSI
IMPLEMENTASI SISTEM DIGITAL LIBRARY DENGAN
FITUR E-READING DAN PEMINJAMAN DIGITAL UNTUK
MENINGKATKAN PENGALAMAN PENGGUNA
MENGGUNAKAN METODE UCD (STUDI KASUS PADA
MADRASAH ALIYAH NEGERI SUMENEP)

OLEH
RACHMAD SYAFRUDIN
NPM 721520053



Dosen Pembimbing
1. Johan Dharmawan.S.kom.,M.kom
2. Rully Widiastutik.S.kom.,M.kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIRARAJA
2025

1. Latar Belakang

Teknologi Informasi berperan penting dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan, dengan penerapannya dalam perpustakaan elektronik, kelas visual, dan pembelajaran jarak jauh. Dalam perkembangannya, perpustakaan telah mengalami transformasi dari sistem konvensional, terotomasi, hibrida, hingga menjadi digital, yang semakin meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi dalam pengelolaan serta penyebaran informasi.

Perpustakaan digital adalah sistem yang menyediakan akses ke koleksi bahan bacaan dalam bentuk digital, seperti e-book, jurnal, dan surat kabar. Dengan konektivitas internet, perpustakaan digital memungkinkan pengguna mengakses informasi secara online dari mana saja, sehingga meningkatkan kemudahan distribusi dan aksesibilitas data bagi lembaga atau instansi.

Sistem perpustakaan konvensional di MAN Sumenep masih bergantung pada pencatatan manual dan keterbatasan akses fisik, yang menghambat siswa dan tenaga pendidik dalam memperoleh bahan bacaan. Kurangnya fitur digital seperti e-reading dan peminjaman digital juga membuat pengalaman pengguna kurang optimal. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan implementasi Digital Library dengan fitur modern guna meningkatkan aksesibilitas dan kualitas layanan. Penggunaan metode *User-Centered Design* (UCD) memastikan sistem dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna, sehingga lebih efektif dalam mendukung pembelajaran berbasis teknologi.

Perpustakaan di MAN Sumenep masih menggunakan sistem manual, yang menyebabkan ketidakefisienan dan risiko kesalahan pencatatan. Banyak siswa dan tenaga pendidik mengalami kesulitan dalam mengakses bahan bacaan karena keterbatasan jumlah buku dan jam operasional. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan penerapan Digital Library dengan fitur e-reading dan peminjaman digital. Dengan pendekatan *User-Centered Design* (UCD), sistem akan dirancang sesuai kebutuhan pengguna guna meningkatkan aksesibilitas dan pengalaman belajar.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sistem Digital Library dengan fitur e-reading dan peminjaman digital yang dapat meningkatkan aksesibilitas dan kemudahan pengguna dalam memperoleh bahan bacaan di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Sumenep?
2. Bagaimana penerapan metode *User-Centered Design* (UCD) dalam pengembangan sistem Digital Library agar sesuai dengan kebutuhan?

3. Tujuan Dan Manfaat

a. Tujuan

1. Menyediakan solusi digital yang dapat meningkatkan kualitas layanan perpustakaan serta mendukung pembelajaran berbasis teknologi di MAN Sumenep.
2. Meningkatkan pengalaman pengguna dalam mengakses dan memanfaatkan layanan perpustakaan melalui sistem berbasis digital.

3. Mengimplementasikan sistem Digital Library dengan fitur e-reading dan peminjaman digital untuk meningkatkan aksesibilitas bahan bacaan di MAN Sumenep.

b. Manfaat

1. Meningkatkan aksesibilitas siswa dan tenaga pendidik terhadap bahan bacaan tanpa terbatas ruang dan waktu.
2. Mempermudah proses administrasi perpustakaan dengan sistem peminjaman dan pengembalian buku yang lebih efisien.
3. Mengurangi ketergantungan pada pencatatan manual, sehingga meminimalkan kesalahan dalam manajemen perpustakaan.

4. Landasan Teori

A. Implementasi Sistem Digital

Beberapa studi sebelumnya telah dilakukan untuk memahami implementasi dan manfaat Sistem Perpustakaan Digital. Santosa et., al menyelidiki manfaat penggunaan teknologi dalam mengelola perpustakaan sekolah, termasuk akses mudah ke sumber daya digital dan peningkatan minat membaca siswa. Maesaroh (2020) menyoroti keuntungan akses mudah, penghematan ruang fisik, dan efisiensi dalam pengelolaan koleksi buku. Studi oleh prasetianingsih et., al mengevaluasi manfaat seperti akses cepat ke sumber daya dan dapat mempermudah proses pembelajaran jarak jauh.

Digital Library, atau perpustakaan digital, adalah platform atau sistem yang menyediakan akses elektronik ke koleksi buku, jurnal, artikel, dan materi referensi lainnya (Doni Akviansah and Sariyatun, 2020). Digital Library memungkinkan pengguna untuk mencari, membaca, dan mengunduh sumber daya secara online. Perpustakaan digital sering kali mencakup fitur seperti pencarian berbasis teks, indeksasi metadata, dan fitur interaktif lainnya untuk memperkaya pengalaman pengguna (Yudie, Mustafid, & Aris Sugiharto, 2011). *E-book*, atau electronic book, adalah bentuk digital dari buku yang dapat diakses dan dibaca melalui perangkat elektronik seperti komputer, tablet, atau e-reader (Novitasari, 2020). *E-book* umumnya memiliki format file yang dapat dilihat dan diunduh oleh pengguna (Rahim, 2022). Keuntungan e-book meliputi aksesibilitas yang mudah, portabilitas yang tinggi, dan kemampuan untuk menyimpan dan membawa koleksi buku dalam satu perangkat (Nadhifah, 2022). Dengan adanya sistem digital library ini diharapkan akses siswa ke sumber ilmu menjadi mudah, sehingga minat membaca siswa meningkat

B. UI/UX

Dalam dunia desain interaksi digital, *User Interface* (UI) memegang peranan penting sebagai jembatan komunikasi antara pengguna dan sistem. UI tidak hanya berfungsi sebagai permukaan kontak visual bagi pengguna untuk berinteraksi dengan produk digital, tetapi juga menentukan efektivitas aliran kerja pengguna dan kepuasan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Elemen-elemen UI seperti tombol, ikon, menu, dan pop up tidak hanya harus dirancang dengan estetika yang menarik, tetapi juga harus intuitif dan responsif terhadap kebutuhan pengguna.

User Experience (UX) Design adalah disiplin yang holistik dan multifaset yang bertujuan untuk meningkatkan kepuasan pengguna melalui peningkatan kegunaan, aksesibilitas, dan kesenangan yang diperoleh dalam interaksi dengan produk. Definisi dari International Organization for Standardization (ISO) 9241-210 menggambarkan UX sebagai persepsi dan reaksi seseorang yang terjadi sebelum, selama, dan setelah penggunaan sistem, produk, atau layanan. UX Design tidak hanya mempertimbangkan aspek-aspek fungsional dari antarmuka pengguna, tetapi juga aspek emosional dan perilaku pengguna, dengan tujuan menciptakan pengalaman yang koheren dan positif.

C. Metode UCD

Dalam mendesain dan mengembangkan produk, metodologi *User-centred Design* (UCD) mengutamakan permintaan, preferensi, dan kendala konsumen. UCD menjamin bahwa produk akhir benar-benar memenuhi harapan pengguna, menawarkan pengalaman terbaik. Aprilia dan Ikhwan (2024) menyatakan bahwa *User Centred Design* (UCD) merupakan komponen dari *System Development Life Cycle* (SDLC). Tujuan UCD adalah mengoptimalkan dan berfokus pada kebutuhan pengguna akhir untuk menciptakan aplikasi yang diharapkan akan mengikuti kebutuhan pengguna dan tidak mengharuskan pengguna mengubah perilaku mereka untuk menggunakannya. Proses desain dipandu oleh sejumlah ide mendasar yang menjadi dasar UCD, termasuk desain holistik, interaksi iteratif, inklusivitas, dan fokus pengguna.

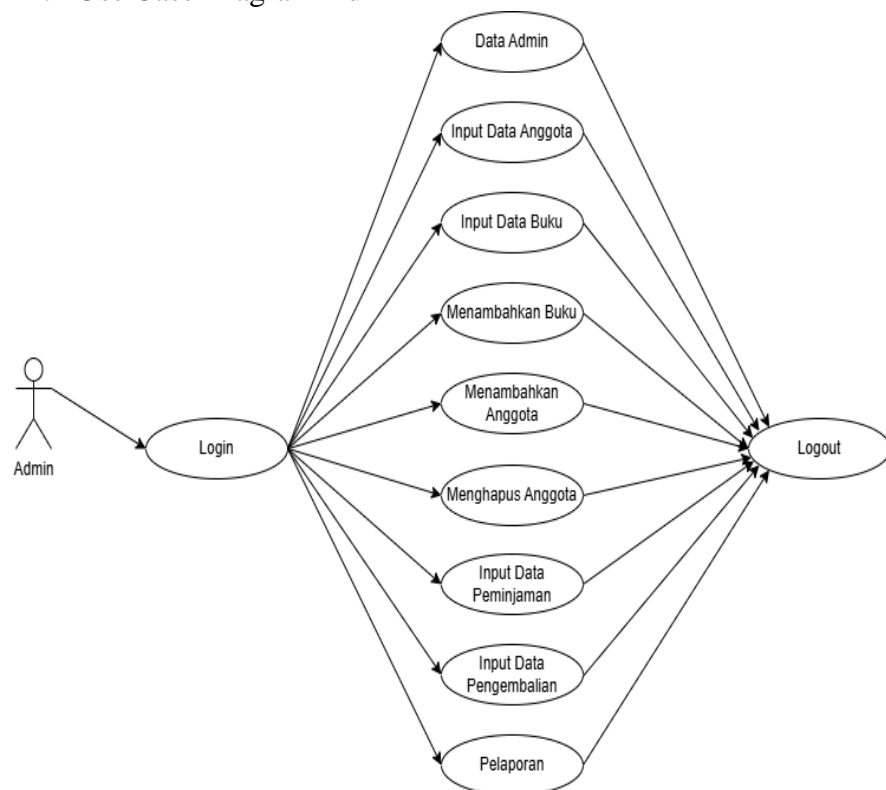
5. Ruang Lingkup

Batasan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada pengembangan Sistem Digital Library dengan fitur E-Reading dan Peminjaman Digital untuk meningkatkan pengalaman pengguna di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Sumenep. Lingkup penelitian terbatas pada MAN Sumenep sebagai lokasi studi kasus, sehingga hasil implementasi hanya berlaku untuk lingkungan tersebut. Fitur yang dikembangkan meliputi E-Reading untuk membaca koleksi buku digital secara daring dan Peminjaman Digital dengan sistem batas waktu tertentu, tanpa mencakup fitur tambahan seperti forum diskusi, rekomendasi buku otomatis, atau integrasi dengan sistem eksternal. Pengguna sistem terdiri dari siswa sebagai pengguna utama, guru untuk mengelola koleksi buku dan memberikan rekomendasi, serta admin yang bertanggung jawab mengelola data pengguna dan koleksi buku. Pengembangan sistem menggunakan metode *User-Centered Design* (UCD) dengan tahapan memahami konteks pengguna, menentukan kebutuhan, menghasilkan solusi desain, dan mengevaluasi desain berdasarkan umpan balik pengguna. Koleksi buku yang tersedia hanya mencakup buku pelajaran, referensi akademik, dan literatur umum dari sekolah, tanpa mencakup buku komersial atau berlisensi. Selain itu, implementasi sistem bergantung pada infrastruktur jaringan MAN Sumenep, sehingga performa di luar jaringan internal sekolah tidak menjadi fokus utama penelitian ini.

A. Use Case Diagram

Usecase diagram merupakan sebuah diagram yang digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan interaksi antara semua aktor yang menggunakan sistem dengan sistem itu sendiri. Dalam usecase diagram juga akan dipaparkan batasan-batasan pada masing-masing aktor. Berikut merupakan Gambar Usecase Diagram dari Implementasi Sistem Digital Library Dengan Fitur *E-Reading* Dan Peminjaman Digital Untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna Menggunakan Metode UCD (Studi Kasus pada Madrasah Aliyah Negeri Sumenep).

1. Use Case Diagram Admin

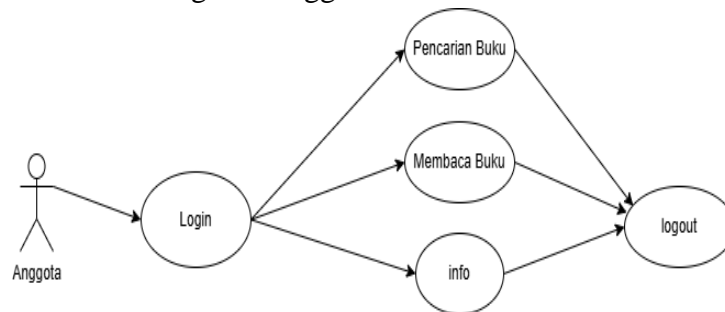


Gambar 1 Use Case Admin

- Login : Admin harus melakukan login terlebih dahulu untuk mengakses sistem perpustakaan.
- Data Admin : Admin dapat melihat atau mengelola informasi terkait akun admin dalam sistem.
- Input Data Anggota : Admin dapat menambahkan informasi anggota baru ke dalam sistem perpustakaan.
- Input Data Buku : Admin bisa memasukkan data buku baru ke dalam sistem, termasuk informasi seperti judul, penulis, dan kategori buku.
- Menambahkan Buku : Selain input data, Admin juga dapat menambah jumlah eksemplar buku yang sudah terdaftar dalam sistem.

- f. Menambahkan Anggota : Admin memiliki wewenang untuk menambahkan anggota baru yang akan menggunakan layanan perpustakaan.
- g. Menghapus Anggota : Jika ada anggota yang tidak aktif atau bermasalah, Admin dapat menghapus data anggota tersebut dari sistem.
- h. Input Data Peminjaman : Admin dapat mencatat peminjaman buku oleh anggota, termasuk detail buku dan tanggal peminjaman.
- i. Input Data Pengembalian : Setelah anggota mengembalikan buku, Admin akan mencatat pengembalian dalam sistem.
- j. Pelaporan : Admin bisa membuat laporan terkait data peminjaman, pengembalian, dan status buku yang tersedia di perpustakaan.
- k. Logout

2. Use Case Diagram Anggota



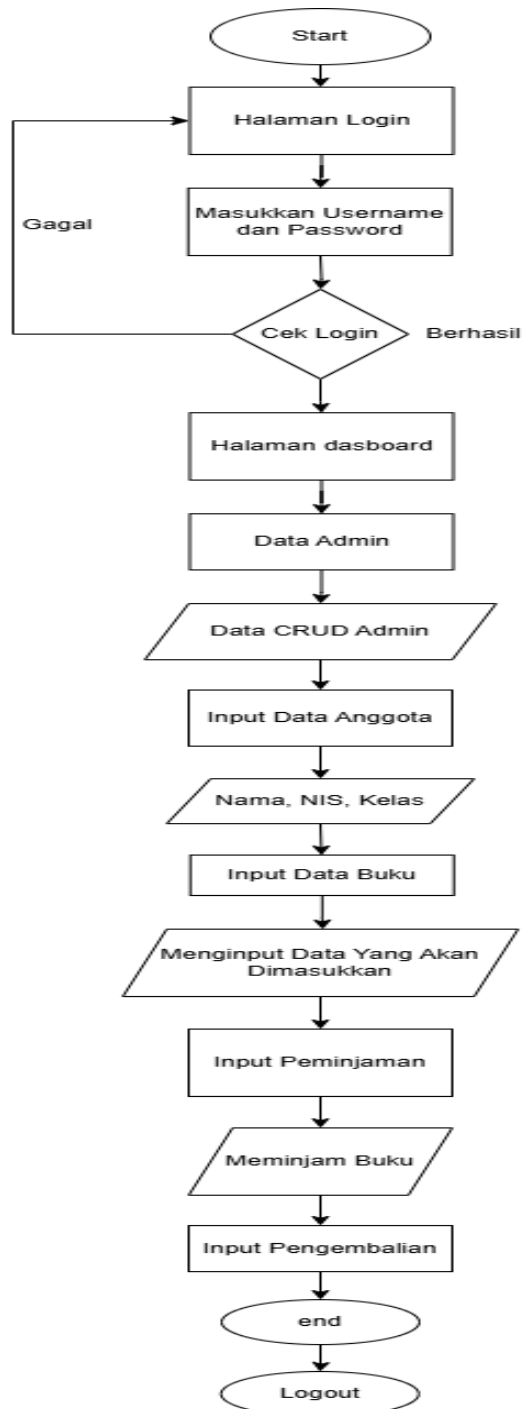
Gambar 2 Use Case Anggota

- a. Login : Anggota harus melakukan login terlebih dahulu untuk mengakses sistem.
- b. Pencarian Buku : Setelah login, anggota dapat mencari buku yang tersedia di sistem perpustakaan.
- c. Membaca Buku : Anggota dapat membaca buku yang tersedia setelah login.
- d. Info : Anggota dapat mengakses informasi tertentu dalam sistem.
- e. Logout : Setelah selesai menggunakan sistem, anggota dapat melakukan logout.

B. FlowChart

Dalam merancang sebuah sistem atau aplikasi, diperlukan pemaparan mengenai langkah-langkah atau tahapan-tahapan operasional dari sistem tersebut. Tujuannya adalah untuk memberikan gambaran alur kerja sistem sehingga pengguna dapat memahami bagaimana sistem berjalan. Flowchart diperlukan dalam proses perancangan sistem untuk menggambarkan proses operasional dari sistem yang akan dibangun, sehingga pengguna atau pemangku kepentingan dapat memahami alur dan cara kerja sistem tersebut.

1. Proses untuk Admin

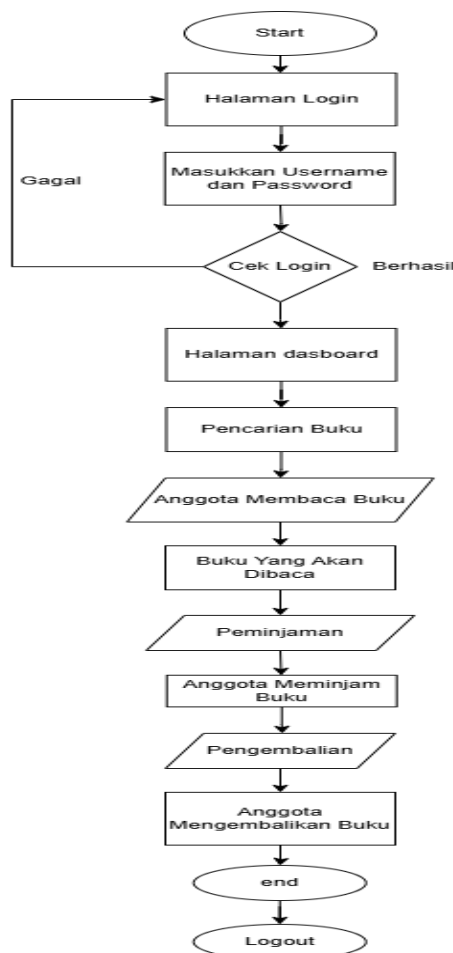


Gambar 3 FlowChart Admin

- Start : Proses dimulai.
- Halaman Login : Admin mengakses halaman login sistem.
- Masukkan Username dan Password : Admin memasukkan kredensial (username dan password) untuk masuk ke sistem.
- Halaman Dashboard : Admin berhasil login dan masuk ke halaman utama sistem.

- e. Data Admin : Admin mengakses menu yang berkaitan dengan pengelolaan data dalam sistem.
- f. Data CRUD Admin : Admin dapat melakukan operasi Create, Read, Update, dan Delete (CRUD) terhadap data.
- g. Input Data Anggota : Admin menginput data anggota baru yang terdaftar di perpustakaan.
- h. Nama, NIS, Kelas : Admin memasukkan informasi anggota seperti Nama, Nomor Induk Siswa (NIS), dan Kelas.
- i. Input Data Buku : Admin menginput data buku yang tersedia di perpustakaan.
- j. Menginput Data yang Akan Dimasukkan : Data yang sudah dimasukkan akan dikonfirmasi sebelum disimpan ke sistem.
- k. Input Peminjaman : Admin menginput data peminjaman buku oleh anggota.
- l. Meminjam Buku : Proses peminjaman buku oleh anggota selesai.
- m. Input Pengembalian : Admin menginput data pengembalian buku oleh anggota.
- n. Logout : Admin keluar dari sistem.

2. Proses untuk Anggota



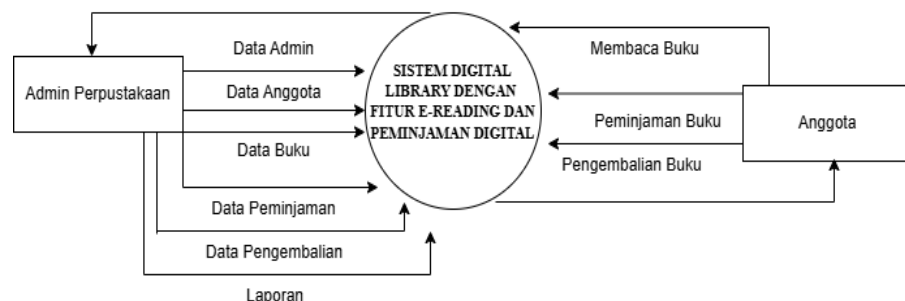
Gambar 4 FlowChart Anggota

- a. Start : Proses dimulai.
- b. Halaman Login : Anggota mengakses halaman login sistem.
- c. Masukkan Username dan Password : Anggota memasukkan kredensial (username dan password) untuk masuk ke sistem.
- d. Halaman Dashboard : Anggota berhasil login dan masuk ke halaman utama sistem.
- e. Pencarian Buku : Anggota mencari buku yang tersedia di perpustakaan digital.
- f. Anggota Membaca Buku : Anggota memilih buku yang ingin dibaca.
- g. Buku yang Akan Dibaca : Buku yang dipilih ditampilkan dan dapat dibaca oleh anggota.
- h. Peminjaman : Jika anggota ingin meminjam buku, maka akan masuk ke proses peminjaman.
- i. Anggota Meminjam Buku : Anggota meminjam buku dari sistem perpustakaan.
- j. Pengembalian : Setelah selesai membaca atau jangka waktu peminjaman habis, anggota mengembalikan buku.
- k. Anggota Mengembalikan Buku : Buku yang dipinjam dikembalikan ke sistem..
- l. Logout : Anggota keluar dari sistem.

C. Data Flow Diagram (DFD)

Dalam perancangan sistem, Data Flow Diagram (DFD) berfungsi untuk menggambarkan alur dan proses yang terjadi dalam sistem secara logika. DFD menggambarkan bagaimana data mengalir dan diproses dalam sistem, serta bagaimana interaksi antara berbagai komponen sistem berlangsung. DFD memiliki level atau tingkatan, Semakin tinggi levelnya, maka diagram akan semakin terperinci, menggambarkan proses dan alur yang lebih mendalam. Berikut merupakan Gambar Flowchart dari Implementasi Sistem Digital Library Dengan Fitur *E-Reading* Dan Peminjaman Digital Untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna Menggunakan Metode UCD (Studi Kasus Pada Madrasah Aliyah Negeri Sumenep)

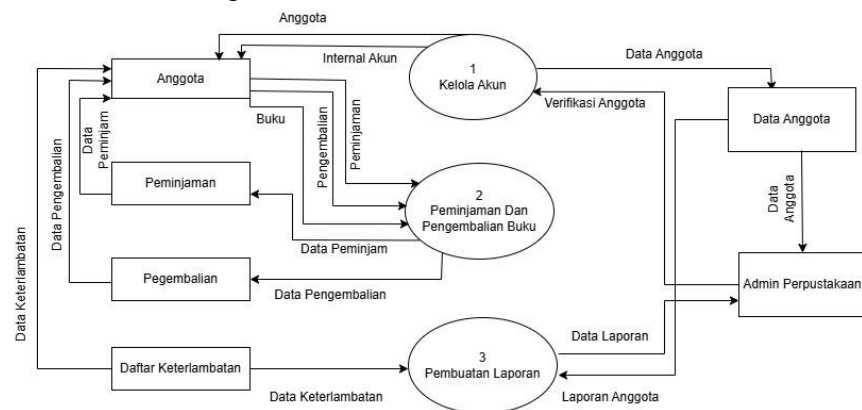
1. Data Flow Diagram (DFD) Level 0



Gambar 5 Data Flow Diagram (DFD) Level 0

Gambar ini merupakan DFD Level 0 untuk Sistem Digital Library dengan Fitur E-Reading dan Peminjaman Digital, yang mengelola data anggota, buku, peminjaman, pengembalian, serta laporan. Admin Perpustakaan memasukkan data dan memantau aktivitas, sementara anggota dapat meminjam, mengembalikan, dan membaca buku digital. Sistem ini memastikan transaksi berjalan lancar dan menghasilkan laporan untuk evaluasi.

2. Data Flow Diagram (DFD) Level 1



Gambar 6 Data Flow Diagram (DFD) Level 1

Gambar ini merupakan DFD Level 1 yang menggambarkan aliran data dalam sistem perpustakaan, mencakup manajemen akun, peminjaman dan pengembalian buku, serta pembuatan laporan. Sistem memproses verifikasi anggota, pencatatan transaksi peminjaman/pengembalian, serta pembuatan laporan keterlambatan, yang digunakan admin perpustakaan untuk evaluasi dan pengelolaan layanan.

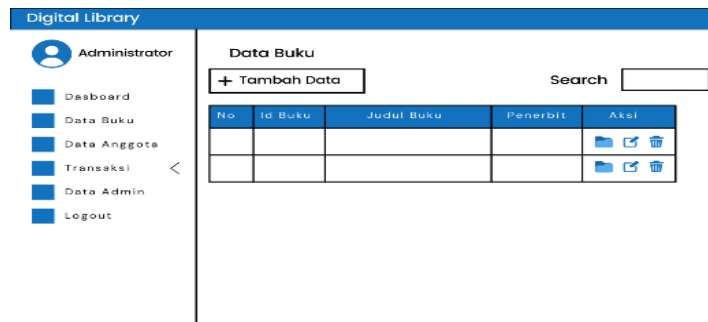
D. Input Dan Output

Berikut adalah penjelasan mengenai input dan output dalam Implementasi Sistem Digital Library Dengan Fitur *E-Reading* Dan Peminjaman Digital Untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna Menggunakan Metode UCD (Studi Kasus Pada Madrasah Aliyah Negeri Sumenep):

1. Input

Input utama dalam sistem ini adalah data yang diperlukan untuk mengelola perpustakaan digital, termasuk informasi buku, pengguna, dan data terkait lainnya yang mendukung fungsi e-reading dan peminjaman digital.

- Input Data Buku: Data buku yang tersedia di digital library yang dapat diakses oleh pengguna



Gambar 7 Prototype Input Data Buku

- b. Input Data Pengguna: Data pengguna yang akan menggunakan sistem, baik itu siswa, guru.



Gambar 8 Prototype Input Data Pengguna

- c. Input Data Peminjaman: anggota meminjam buku dengan syarat yang sudah ditentukan
d. Input Data Pengembalian: anggota mengembalikan buku dengan syarat yang sudah ditentukan
e. Input Data Katalog Buku dan Koleksi Digital: Untuk mendukung fitur e-reading dan peminjaman, sistem juga membutuhkan input data mengenai koleksi buku digital yang dimiliki

2. Output

Berikut adalah gambaran tentang output sistem untuk Implementasi Sistem Digital Library dengan Fitur *E-Reading* dan Peminjaman Digital yang dapat meningkatkan pengalaman pengguna dengan menggunakan Metode UCD.

- a. Output Pencarian Buku: Pengguna dapat mencari buku berdasarkan kategori, judul, pengarang. Output sistem akan menampilkan daftar buku sesuai dengan kriteria pencarian.



Gambar 9 Prototype Output Pencarian Buku

- b. Output *E-Reading*: Setelah memilih buku untuk dibaca, sistem akan menampilkan buku dalam format digital (ePub, PDF, dll).
- c. Output Peminjaman Buku: Proses Peminjaman Setelah pengguna memilih buku untuk dipinjam
- d. Output Pengembalian Buku: Proses pengembalian buku

E. Fitur-Fitur

Fitur-fitur utama yang dapat diterapkan dalam Sistem Digital Library dengan Fitur *E-Reading* dan Peminjaman Digital untuk meningkatkan pengalaman pengguna dengan menggunakan Metode *User-Centered Design* (UCD) pada Studi Kasus Madrasah Aliyah Negeri Sumenep:

1. Fitur Manajemen Akun Pengguna (User Account Management)
Pengguna dapat mengelola akun mereka melalui fitur ini:
 - Registrasi Akun Baru: Pengguna baru dapat membuat akun dengan memasukkan informasi pribadi dan membuat username/password.
 - Login dan Logout: Pengguna dapat masuk dan keluar dari sistem menggunakan username dan password.
2. Fitur Pencarian Buku (*Book Search*): Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mencari buku digital yang tersedia dalam perpustakaan berdasarkan beberapa kriteria:
3. Fitur *E-Reading* (Digital Reading): Fitur ini memberikan pengalaman membaca buku digital secara interaktif dan nyaman
4. Fitur Peminjaman Digital: Fitur ini memungkinkan pengguna untuk meminjam buku digital dari perpustakaan
5. Fitur Pengembalian Digital: Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mengembalikan buku

F. Target Uji Coba

Populasi & Sampel

- a. Populasi: Populasi adalah keseluruhan objek atau kelompok yang menjadi perhatian dalam penelitian. Dalam kasus ini, populasi adalah seluruh individu atau kelompok yang terlibat dalam penggunaan atau pengelolaan Sistem Digital Library yang diimplementasikan di Madrasah Aliyah Negeri Sumenep.
- b. Sampel: Sampel dalam penelitian ini diambil dari pengguna yang terlibat langsung dengan Sistem Digital Library di Madrasah Aliyah Negeri Sumenep. Sampel yang diambil terdiri dari berbagai kelompok yang berperan penting dalam penggunaan dan pengelolaan sistem tersebut, yaitu siswa, guru, pustakawan, dan administrator sistem.
 - Sampel Anggota(Siswa): Sampel terdiri dari 30-50 siswa yang aktif menggunakan sistem digital library untuk membaca buku digital dan meminjam buku secara online. Pengambilan sampel siswa dilakukan secara acak (random)

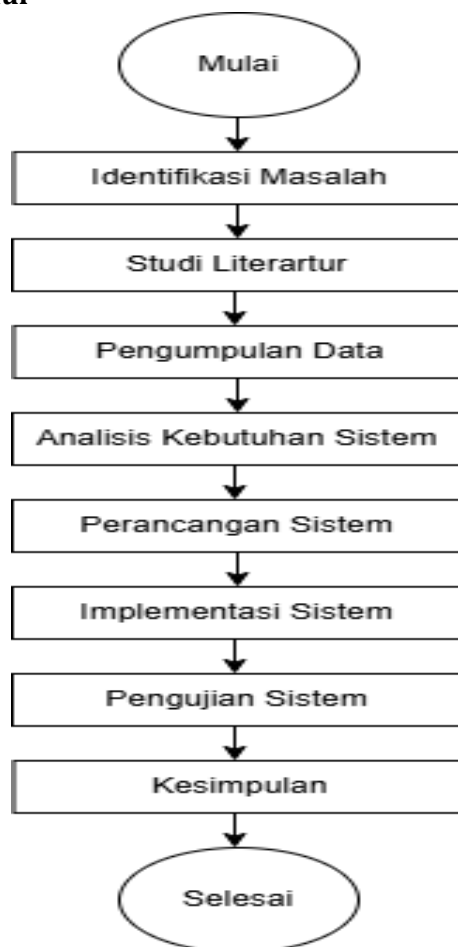
sampling) untuk memastikan representasi yang beragam dari berbagai kelas dan jurusan (seperti IPA dan IPS). Dengan demikian, hasil penelitian dapat mencakup berbagai pengalaman yang dimiliki oleh siswa dari berbagai latar belakang.

- Sampel Administrator Sistem: 1-2 administrator sistem yang mengelola pengoperasian teknis dan pemeliharaan sistem digital library juga akan menjadi bagian dari sampel penelitian. Mereka memiliki pemahaman mendalam terkait fungsionalitas sistem dan pengaturan akses, sehingga penting untuk memperoleh masukan dari mereka mengenai perawatan dan pengelolaan sistem.

6. Metodologi

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengevaluasi penerapan Sistem Digital Library dengan fitur *E-Reading* dan Peminjaman Digital yang dirancang untuk meningkatkan pengalaman pengguna di Madrasah Aliyah Negeri Sumenep. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Metode *User-Centered Design* (UCD). Dengan melihat pengertian itu, maka susunan kerangka penelitian ini dapat dilihat pada bagan berikut :

A. Diagram Alur



Gambar 10 Diagram Alur

1. Mulai
Menandakan awal dari proses pengembangan atau penelitian.
2. Identifikasi Masalah
 - Menentukan masalah utama yang akan diselesaikan dalam penelitian atau sistem yang dikembangkan.
3. Studi Literatur
 - Melakukan kajian terhadap penelitian atau teori-teori yang relevan untuk mendapatkan dasar pemahaman yang kuat.
4. Pengumpulan Data
 - Mengumpulkan data yang diperlukan untuk mendukung analisis dan pengembangan sistem.
5. Analisis Kebutuhan Sistem
 - Menganalisis kebutuhan pengguna dan sistem untuk menentukan fitur dan spesifikasi yang harus dimiliki sistem.
6. Perancangan Sistem
 - Merancang sistem berdasarkan hasil analisis kebutuhan, termasuk desain database, antarmuka, dan arsitektur sistem.
7. Implementasi Sistem
 - Mewujudkan rancangan sistem ke dalam bentuk aplikasi atau perangkat lunak yang dapat digunakan.
8. Pengujian Sistem
 - Melakukan uji coba terhadap sistem yang telah diimplementasikan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi.
9. Kesimpulan
 - Menyimpulkan hasil dari proses pengembangan sistem, termasuk apakah tujuan penelitian atau pengembangan sistem telah tercapai.
10. Selesai
 - Menandakan akhir dari proses pengembangan atau penelitian.

B. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini, peneliti mengidentifikasi aspek-aspek yang perlu diperhatikan dalam pemilihan fitur-fitur utama yang relevan dalam sistem digital library, pengumpulan data terkait pengalaman pengguna, analisis terhadap umpan balik pengguna untuk perbaikan fitur, serta analisis kebutuhan untuk penerapan desain antarmuka dan fungsionalitas yang sesuai.

C. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara. Wawancara merupakan teknik pertemuan dua pihak yang bertujuan untuk bertukar informasi melalui tanya

jawab, dengan tujuan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang suatu topik. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan dengan siswa dan guru di Madrasah Aliyah Negeri Sumenep. Wawancara dilaksanakan secara tidak terstruktur guna memperoleh informasi dan data yang relevan untuk penelitian ini. Wawancara dengan pihak-pihak terkait bertujuan untuk mendapatkan gambaran tentang pengalaman mereka dalam menggunakan sistem digital library, serta memperoleh data terkait kebutuhan dan harapan mereka terhadap fitur *e-reading* dan peminjaman digital dalam sistem.

D. Analisis Perancangan

Analisis perancangan sistem digital library dengan fitur *e-reading* dan peminjaman digital untuk meningkatkan pengalaman pengguna di Madrasah Aliyah Negeri Sumenep menggunakan pendekatan *User-Centered Design* (UCD). UCD fokus pada pemahaman kebutuhan dan preferensi pengguna serta mendesain sistem berdasarkan interaksi dan umpan balik pengguna secara berkelanjutan.

Tujuan utama sistem adalah mempermudah akses dan peminjaman buku digital bagi siswa dan guru, serta meningkatkan pengalaman pengguna. Sistem dirancang agar siswa, guru, dan pustakawan dapat mengakses koleksi buku secara online, membaca buku digital dengan nyaman, dan melakukan peminjaman buku dengan mudah. Langkah pertama adalah mengidentifikasi fitur-fitur utama seperti pencarian buku, *e-reading*, dan peminjaman digital. Fitur ini dirancang dan diuji berdasarkan kebutuhan pengguna yang dikumpulkan melalui wawancara dan survei. Prototipe sistem akan diuji dengan melibatkan pengguna untuk mendapatkan umpan balik.

Sistem ini akan memiliki antarmuka yang ramah pengguna, memudahkan navigasi, dan memastikan proses *e-reading* serta peminjaman digital berjalan lancar. Dengan UCD, sistem bertujuan untuk memenuhi harapan pengguna, meningkatkan pengalaman mereka, dan mempermudah akses ke perpustakaan digital di Madrasah Aliyah Negeri Sumenep.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diterapkan pada implementasi Sistem Digital Library dengan Fitur *E-Reading* dan Peminjaman Digital di Madrasah Aliyah Negeri Sumenep, dapat disimpulkan bahwa sistem ini berhasil meningkatkan pengalaman pengguna dalam mengakses dan meminjam buku digital secara lebih mudah dan efisien. Dengan penerapan metode *User-Centered Design* (UCD), sistem ini dirancang dengan memperhatikan kebutuhan dan preferensi pengguna, sehingga antarmuka dan fitur yang disediakan lebih sesuai dengan harapan siswa, guru, dan pustakawan.

Penerapan metode UCD memastikan bahwa proses desain sistem menjadi lebih terstruktur, interaktif, dan berfokus pada kenyamanan pengguna. Dengan pengumpulan data melalui wawancara, survei, dan observasi, fitur-fitur seperti pencarian buku, e-reading, dan peminjaman digital dapat dikembangkan secara optimal, sehingga memudahkan pengguna dalam melakukan aktivitas perpustakaan digital.

Secara keseluruhan, sistem digital library ini tidak hanya memperbaiki aksesibilitas dan efisiensi dalam proses peminjaman buku, tetapi juga memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengakses sumber daya perpustakaan digital secara lebih fleksibel. Dengan demikian, penerapan sistem ini dapat diandalkan sebagai solusi dalam meningkatkan pengalaman pengguna di Madrasah Aliyah Negeri Sumenep serta mendukung pengelolaan sumber daya perpustakaan secara lebih baik dan terorganisir.

7. Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Feb	Maret	April	Mei	Juni	Juli
1	Identifikasi Masalah						
2	Studi Literatur						
3	Pengumpulan Data (wawancara dan observasi)						
4	Perancangan Aplikasi						
5	Pengujian Sistem						
6	Hasil						

Daftar Pustaka

- [1] F. Pikindu, E. Pawan, and B. Soepriyanto, “Implementasi Sistem Digital Library,” vol. 2, pp. 9–14, 2023.
- [2] A. F. Yasmin, B. Nugraha, T. Ridwan, U. S. Karawang, and T. Timur, “INDOMOM FOOD BERBASIS WEB MENGGUNAKAN GIS,” vol. 12, no. 3, 2024.
- [3] A. N. Khoiriyah, A. Ikhwan, S. Informasi, U. Islam, N. Sumatera, and M. Perpustakaan, “1,2 1* , 2,” pp. 223–229, 2025.