

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di tengah era digital yang pesat, kemajuan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan di berbagai sektor kehidupan, termasuk pendidikan. Pemanfaatan teknologi ini tidak lagi terbatas pada kegiatan belajar mengajar, tetapi telah merambah ke berbagai sistem pendukung di lingkungan sekolah, salah satunya adalah manajemen perpustakaan. Sebagai pusat informasi dan sumber belajar, perpustakaan berperan krusial dalam mendukung pencapaian tujuan pendidikan. Sebagaimana diamanatkan Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2007 tentang Perpustakaan, perpustakaan idealnya berfungsi sebagai lembaga yang mengelola koleksi tertulis, cetak, dan rekam secara profesional dengan menggunakan sistem yang terstandarisasi untuk memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi penggunanya. Hal ini menggarisbawahi pentingnya manajemen perpustakaan yang sistematis dan efisien agar fungsi-fungsi tersebut dapat berfungsi secara optimal. Penelitian terbaru menegaskan bahwa transformasi digital di bidang perpustakaan dapat meningkatkan kualitas layanan dan mempermudah akses informasi bagi pengguna (Salam et al., 2024).

Seiring perkembangan teknologi informasi, penerapan sistem informasi berbasis web mulai banyak digunakan di dunia pendidikan. Sistem ini tidak hanya memudahkan pengelolaan administrasi, tetapi juga menyediakan transparansi data yang lebih baik serta akses informasi secara real-time. Dalam konteks perancangan sistem, aspek *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* memegang peranan penting agar aplikasi atau *Website* dapat digunakan dengan mudah, nyaman, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penerapan metode *Design Thinking* dalam merancang *UI/UX* menjadi solusi strategis karena berfokus pada pengalaman pengguna (*user-centered*). Hal ini sesuai dengan penelitian yang menunjukkan bahwa pendekatan *Design Thinking* efektif dalam menghasilkan antarmuka digital yang intuitif, efisien, dan mampu meningkatkan kepuasan pengguna (Risyda et al., 2024).

Di era digital saat ini, siswa dan guru semakin terbiasa dengan sistem informasi yang cepat, mudah, dan terintegrasi. Oleh karena itu, sekolah dituntut untuk mengembangkan sarana layanan berbasis teknologi yang tidak hanya sekadar fungsional, tetapi juga nyaman digunakan. *Website* peminjaman buku berbasis *UI/UX* yang baik diharapkan mampu menyelesaikan berbagai masalah yang timbul pada sistem manual. Dengan adanya sistem ini, proses peminjaman dan pengembalian buku dapat dilakukan lebih cepat, pencatatan transaksi menjadi lebih akurat, serta akses informasi koleksi buku dapat diperoleh secara transparan. Lebih jauh lagi, *Website* ini juga dapat mendukung sekolah dalam

meningkatkan efisiensi administrasi dan menciptakan citra positif sebagai institusi pendidikan yang adaptif terhadap perkembangan teknologi (Salam et al., 2024).

Dalam perancangan sistem ini, pendekatan *Design Thinking* dipilih sebagai metode pengembangan. *Design Thinking* merupakan kerangka kerja pemecahan masalah yang berpusat pada pengguna yang melibatkan tahapan-tahapan inti seperti *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Menurut Shelley Goldman dan Zaza Kabayadondo, *Design Thinking* merupakan pendekatan kreatif yang memandu para desainer untuk menciptakan solusi yang fungsional dan inovatif, berdasarkan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna. Pendekatan ini dinilai sangat relevan karena tidak hanya berfokus pada aspek teknis sistem tetapi juga pada pengalaman pengguna (*User Experience/UX*) dan kemudahan interaksi dengan antarmuka sistem (*User Interface/UI*).

Penelitian ini direncanakan berlangsung selama tiga bulan, dimulai pada tanggal 9 April 2025, di SD Negeri 79 Palembang. Rangkaian kegiatan penelitian akan meliputi observasi langsung terhadap proses peminjaman buku yang ada, wawancara dengan pengguna internal (kepala sekolah, kepala perpustakaan, dan pustakawan), perancangan prototipe antarmuka pengguna (*UI*) dan pengalaman pengguna (*UX*), serta pengujian sistem berdasarkan umpan balik pengguna. Dengan mengedepankan pendekatan berbasis kebutuhan pengguna ini, diharapkan penelitian ini dapat menghasilkan suatu prototipe sistem peminjaman buku berbasis web yang interaktif, efisien, dan mampu mendukung pengelolaan perpustakaan sekolah menjadi lebih modern dan profesional.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang sebelumnya, jelas bahwa sistem peminjaman buku konvensional di SD Negeri 79 Palembang menimbulkan berbagai kendala, terutama dalam hal efisiensi operasional, akurasi data, dan kemudahan akses informasi bagi pengelola perpustakaan. Oleh karena itu, pengembangan sistem digital sangat penting untuk mengatasi tantangan tersebut, dengan memanfaatkan pendekatan desain Antarmuka Pengguna (*UI*) dan Pengalaman Pengguna (*UX*) serta metodologi *Design Thinking*.

Pertanyaan utama yang akan dijawab dalam studi ini meliputi:

1. Bagaimana kondisi sistem saat ini, dan tantangan spesifik apa yang muncul dari implementasi sistem peminjaman buku manual di SD Negeri 79 Palembang?
2. Apa saja kebutuhan dan tantangan spesifik yang dihadapi oleh pengguna internal—seperti kepala sekolah, Kepala Perpustakaan, dan pustakawan—dalam mengelola proses peminjaman dan pengembalian buku?
3. Bagaimana tahapan desain antarmuka pengguna (*UI*) dan pengalaman pengguna (*UX*) untuk situs web peminjaman buku digital ini akan diimplementasikan menggunakan pendekatan *Design Thinking*?

4. Apa hasil evaluasi pengguna internal terhadap prototipe *UI/UX* yang telah dikembangkan?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini berfokus pada pembuatan desain antarmuka pengguna (*UI*) dan pengalaman pengguna (*UX*) untuk situs web peminjaman buku perpustakaan sekolah digital. Desain ini diharapkan dapat memudahkan pengguna internal dalam mengelola operasional perpustakaan secara lebih efisien dan terorganisir.

Lebih spesifik lagi, penelitian ini memiliki beberapa tujuan utama:

- a. Mengembangkan sistem peminjaman buku berbasis web yang dapat dimanfaatkan oleh kepala sekolah, Kepala Perpustakaan, dan pustakawan untuk mengelola koleksi, mencatat transaksi peminjaman, dan menghasilkan laporan data perpustakaan.
- b. Menciptakan desain *UI/UX* yang intuitif, interaktif, dan ramah pengguna bagi pengguna internal, sehingga menghilangkan kebutuhan akan pelatihan teknis yang rumit.
- c. Menyediakan fitur-fitur penting dalam prototipe yang secara efektif mengatasi masalah-masalah kritis dalam sistem manual, seperti pencatatan yang tidak terstruktur, pengembalian buku yang terlambat, dan kesulitan dalam pelacakan.
- d. Menerapkan pendekatan *Design Thinking* di seluruh proses desain untuk memastikan bahwa solusi yang dikembangkan sepenuhnya selaras dengan kebutuhan dan lingkungan kerja pengguna perpustakaan.
- e. Memberikan fondasi desain awal yang dapat dikembangkan lebih lanjut menjadi sistem perpustakaan digital yang siap diimplementasikan di lingkungan sekolah dasar.

1.4 Ruang Lingkup

Penelitian ini berfokus pada perancangan antarmuka pengguna (*UI*) dan pengalaman pengguna (*UX*) untuk situs web peminjaman buku digital yang digunakan secara internal di SD Negeri 79 Palembang. Pengguna utama sistem adalah staf internal sekolah, termasuk kepala sekolah, Kepala Perpustakaan, dan pustakawan, sementara penggunaan langsung oleh siswa atau guru tidak termasuk. Fungsi sistem yang dikembangkan terbatas pada pencatatan peminjaman dan pengembalian buku, pengelolaan koleksi perpustakaan, pelaporan aktivitas, dan notifikasi status peminjaman; fitur tambahan seperti pencarian katalog untuk siswa, integrasi kode batang, atau manajemen akun lanjutan tidak termasuk.

Penelitian ini dilaksanakan selama tiga bulan (April–Juni 2025) dengan metode Design Thinking (Empathize, Define, Ideate, *Prototype*, Test), menekankan pemecahan masalah berdasarkan kebutuhan pengguna nyata. Penelitian bersifat deskriptif tanpa analisis statistik, dan luaran utama adalah prototipe awal sistem, bukan implementasi penuh atau integrasi ke infrastruktur sekolah secara keseluruhan. Kegiatan penelitian mencakup observasi, wawancara, proses perancangan, dan pengujian prototipe, dengan mempertimbangkan kendala durasi, sumber daya, dan skala uji coba yang terbatas.

Untuk memastikan pembahasan tetap focus dan tidak melebar dari inti permasalahan, maka Batasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Proses pengembangan mengacu pada metodologi Design Thinking yang terdiri dari tahapan: Empathize, Define, Ideate, *Prototype*, dan Test.
2. Fitur yang dirancang meliputi: peminjaman buku, pengembalian buku, pencarian buku, riwayat peminjaman, dan notifikasi pengembalian.
3. Penerapan desain hanya sebatas pembuatan prototipe menggunakan mockup tools Figma.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Peneliti

1. Menambah wawasan dan keterampilan dalam perancangan *UI/UX* menggunakan pendekatan *Design Thinking*.
2. Memberikan pengalaman praktis dalam mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan mengembangkan solusi digital.
3. Menjadi sarana implementasi teori yang telah dipelajari ke dalam bentuk karya nyata di dunia pendidikan.

1.5.2 Bagi Pengguna

1. Membantu pengguna internal dalam mengelola peminjaman dan pengembalian buku secara lebih efisien dan akurat.
2. Mengurangi kesalahan pencatatan dan mempercepat proses administrasi perpustakaan.
3. Menyediakan data perpustakaan yang lebih transparan, rapi, dan mudah dipantau oleh kepala sekolah dan kepala perpustakaan.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah metode *Design Thinking*, yang merupakan metode pengembangan sistem berfokus pada pemecahan masalah dengan pendekatan yang berpusat pada pengguna (*user-centered*). Pemilihan metode ini didasarkan pada kebutuhan untuk merancang sistem peminjaman buku

berbasis *Website* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna di lingkungan sekolah, khususnya kepala sekolah, kepala perpustakaan, dan pustakawan.

Metode *Design Thinking* terdiri dari lima tahapan utama, yaitu:

- a. *Empathize*
Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara kepada pengguna sistem (kepala sekolah, kepala perpustakaan, dan pustakawan) untuk memahami kebutuhan dan masalah yang mereka alami dalam proses peminjaman buku secara manual.
- b. *Define*
Hasil wawancara dianalisis untuk merumuskan masalah utama serta penyusunan *user persona*, guna memahami karakteristik dan kebutuhan masing-masing pengguna sistem.
- c. *Ideate*
Pengembangan ide solusi dilakukan melalui brainstorming, untuk merancang fitur-fitur yang akan diimplementasikan dalam sistem, seperti form digital, dashboard manajemen buku, dan laporan otomatis.
- d. *Prototype*
Perancangan prototipe sistem dilakukan menggunakan aplikasi desain antarmuka seperti Figma, untuk menghasilkan tampilan awal sistem yang akan digunakan pengguna.
- e. *Test*
Tahap pengujian dilakukan dengan metode *System Usability Scale (SUS)*, guna mengevaluasi tingkat kemudahan dan kenyamanan sistem berdasarkan hasil uji coba langsung oleh pengguna.

Melalui metode *Design Thinking*, proses pengembangan sistem dilakukan secara iteratif dan terfokus pada pengalaman nyata pengguna, sehingga diharapkan sistem yang dihasilkan lebih efektif, efisien, dan sesuai kebutuhan di lingkungan sekolah.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam laporan tugas akhir ini disusun agar pembahasan menjadi lebih terstruktur dan mudah dipahami. Adapun sistematika penulisan adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan dasar teori terkait topik penelitian, seperti teori *UI/UX*, konsep sistem informasi perpustakaan, metode *Design Thinking*, serta studi literatur yang relevan sebagai dasar pengembangan sistem.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi pembahasan tentang metode penelitian yang digunakan, proses analisis sistem berjalan, perumusan kebutuhan sistem, hingga perancangan sistem yang mencakup desain *UI/UX* serta pembuatan prototipe.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil pengujian prototipe sistem, termasuk hasil evaluasi *usability* menggunakan *System Usability Scale (SUS)*, serta analisis berdasarkan hasil pengujian dan umpan balik pengguna.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, serta saran untuk pengembangan dan penelitian selanjutnya.

