

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perpustakaan adalah sebuah unit kerja atau institusi yang mengelola koleksi dan informasi yang digunakan sebagai sumber informasi dan sarana belajar. Perpustakaan memiliki fungsi sebagai pusat pendidikan dan sumber daya informasi yang mendukung kegiatan belajar mengajar serta pengembangan literasi siswa. Perpustakaan secara *etimologis* berasal dari kata "pustaka" yang berarti buku atau bahan bacaan, dan di dalamnya terdapat berbagai layanan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam mencari informasi dan meningkatkan wawasan (Iztihana & Arfa, 2020). Sebagai contoh Perpustakaan SMK Negeri 1 Tilatang Kamang berperan penting dalam menyediakan akses informasi dan sumber belajar bagi siswa untuk memperoleh pengetahuan dengan cepat dan mudah, dengan fokus pada kemudahan akses dan kenyamanan layanan. Namun terdapat beberapa tantangan dalam *operasional* perpustakaan, sebagaimana yang disampaikan oleh Ibu Neri Yolia Dastri, S.Pd., selaku pustakawan di sekolah ini. Adapun permasalahan yang sering ditemui terkait dengan kesulitan dalam memeriksa catatan pengembalian buku satu per satu untuk mengetahui keterlambatan pengembalian buku, karena rekapitulasi data peminjaman dilakukan di akhir tahun sehingga pengelolaannya kurang praktis. Sementara itu, siswa hanya dapat meminjam buku selama jam pelajaran, sehingga sering mengambil foto buku sebagai sumber belajar di rumah, siswa juga sering tidak menemukan buku yang dibutuhkan karena telah dipinjam oleh kelas lain, dan hanya diperbolehkan meminjam buku *non*-pelajaran dalam waktu 3 hari, yang kurang memadai untuk menyelesaikan bacaan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pihak sekolah menginginkan solusi *digital* untuk membantu pengelolaan buku dan meningkatkan akses ke koleksi perpustakaan. Sistem informasi perpustakaan dirancang agar dapat diakses kapan saja dan di mana saja. Siswa dapat mencari buku berdasarkan kategori, meminjam buku secara *online*, dan membaca *e-book* secara langsung melalui aplikasi. Bagi pustakawan, sistem menyediakan pengelolaan data otomatis untuk memantau peminjaman, pengembalian buku. Dengan solusi ini layanan perpustakaan diharapkan menjadi lebih mudah diakses bagi siswa maupun pustakawan.

Sistem ini dibangun dengan pendekatan *User Centered Design*, yang menempatkan pengguna sebagai pusat dari proses perancangan aplikasi. Pendekatan ini dipilih karena mampu menangkap kebutuhan, harapan, dan preferensi pengguna secara langsung, sehingga solusi yang dikembangkan benar-benar relevan dengan konteks penggunaannya. Dalam prosesnya, dilakukan pengumpulan informasi dari pengguna melalui wawancara dan pengujian awal untuk memahami kebiasaan dan masalah yang mereka hadapi. Setelah itu, dibuat rancangan awal aplikasi yang kemudian diuji kembali oleh pengguna. Dari hasil tersebut, dilakukan perbaikan agar aplikasi lebih mudah digunakan. Dengan melibatkan pengguna sejak awal, sistem ini diharapkan dapat memberikan solusi yang tepat, mudah dipahami, dan nyaman digunakan oleh semua pihak.

Untuk mengidentifikasi kebutuhan siswa terhadap pengembangan aplikasi perpustakaan berbasis *mobile*, dilakukan uji *usability* pada aplikasi iPusnas. Pengujian menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) yang terdiri dari 10 pertanyaan untuk menilai kemudahan penggunaan, konsistensi desain, dan kepercayaan pengguna. Sebanyak 50 siswa dilibatkan, dan hasilnya menunjukkan skor sebesar 54, yang menempatkan tingkat *usability* aplikasi dalam kategori *marginal* atau cukup rendah, sehingga masih memerlukan perbaikan. Siswa mengharapkan peningkatan pada konsistensi tampilan, kemudahan navigasi, dan *fleksibilitas* membaca buku. Tampilan antar halaman yang tidak konsisten membuat siswa bingung, sehingga menyulitkan pencarian buku yang sedang dipinjam. Aplikasi juga belum mendukung pengajuan peminjaman buku fisik yang masih dibutuhkan. Dari sisi *fleksibilitas*, siswa merasa terganggu karena harus mengantre untuk membaca *e-book* yang sama, sehingga membatasi akses terhadap materi yang diinginkan. Temuan ini menjadi dasar dalam perancangan sistem baru, yaitu aplikasi perpustakaan *digital* berbasis *mobile* untuk siswa, serta *website* untuk pustakawan dalam melakukan pengelolaan perpustakaan. Sistem yang dikembangkan ini akan membantu memberikan layanan perpustakaan yang lebih mudah diakses dan *user friendly*.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, perumusan masalah pada proyek akhir ini adalah terdapatnya proses tata kelola perpustakaan yang belum efektif, dimana pustakawan kesulitan dalam menangani proses manajemen buku. Disamping itu siswa juga merasa kesulitan dalam proses peminjaman buku, dimana proses peminjaman membutuhkan waktu yang panjang, namun seringkali siswa akhirnya tidak menemukan buku yang dicari. Hal ini terjadi karena proses pencatatan peminjaman tidak dilakukan dengan tertib, sehingga buku yang dipinjam siswa lain tidak tercatat dengan detail. Selain itu, keterbatasan waktu peminjaman buku pembelajaran yang hanya diperbolehkan saat jam pelajaran berlangsung semakin menambah permasalahan layanan perpustakaan. Permasalahan lainnya adalah memberikan layanan baca secara *digital* yang perlu diimplementasikan pada sistem yang dikembangkan ini. Layanan baca buku *digital* pada aplikasi *mobile*, dimaksudkan agar siswa dapat membaca *e-book* lebih mudah dan dapat diakses dari mana saja.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan proyek ini adalah sebagai berikut:

- 1) Sistem dibangun berbasis web untuk mengelola data buku, dan data peminjaman yang dilakukan oleh pustakawan.
- 2) Aplikasi dibuat dengan berbasis *android* dan dijalankan pada *smartphone* dengan sistem operasi *android* untuk anggota perpustakaan (siswa atau guru)
- 3) Format buku *digital* atau *e-book* yang mendukung adalah pdf
- 4) Untuk sistem berbasis *website* yang sebagai *user* adalah pustakawan.
- 5) Untuk aplikasi berbasis *mobile* yang sebagai *user* adalah siswa.
- 6) Sistem ini dirancang berdasarkan metode *User Centerd Design* (UCD) sehingga melibatkan calon pengguna pada tahap awal pengembangan hingga akhir.
- 7) Sistem ini dikembangkan atas dasar kontrak kerja sama dengan SMK Negeri 1 Tilatang Kamang yang mencakup penyediaan layanan sistem perpustakaan digital yang dapat diakses oleh siswa dan guru sekolah.

1.4. Tujuan dan Manfaat

1.4.1. Tujuan

Adapun tujuan dari proyek ini adalah sebagai berikut :

- 1) Membangun sebuah sistem informasi perpustakaan *digital* berbasis *website* untuk pengelolaan data buku, data peminjaman untuk pustakawan.
- 2) Membangun sebuah aplikasi berbasis *mobile* yang untuk proses peminjaman buku fisik dan pengaksesan buku dalam bentuk pdf atau *e-book* bagi siswa.

1.4.2. Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

- 1) Memudahkan pustakawan dalam manajemen data buku, data pengguna, dan data peminjaman buku yang berbasis *website*.
- 2) Memudahkan siswa dalam mengakses koleksi buku dan membaca *e-book* perpustakaan melalui *platform digital* berbasis *mobile*

1.5. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang dipakai dalam pembuatan proyek akhir ini adalah metode *User-Centered Design* (ISO 9241-210, 2010):

1) Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk memahami dan mengumpulkan data referensi dari artikel, jurnal, makalah, maupun situs internet yang mendukung proyek akhir ini. Pembelajaran dilakukan meliputi materi mengenai sistem, metode *User Centered Design*, menggunakan *Framework CodeIgniter*, dan basis data MySQL.

2) *Specify the Context of Use*

Melakukan analisis mendalam terhadap kebutuhan pengguna dengan memahami konteks pengguna sistem.

a. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pustakawan dan beberapa siswa untuk menggali informasi tentang kendala yang dihadapi pengguna.

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk memberikan informasi secara terstruktur, pembahasan proyek akhir ini dilakukan dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bagian ini berisikan penjelasan secara umum tentang sistem yang akan dibangun. Penjelasan tersebut meliputi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat penelitian, metodologi dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan beberapa hasil penelitian terdahulu dan landasan teori yang diperlukan untuk merancang sistem.

BAB III PERANCANGAN

Bab ini menguraikan beberapa hasil penelitian terdahulu dan landasan teori yang diperlukan untuk merancang sistem.

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS

Bab ini menjelaskan hasil perancangan sistem yang sudah dibangun, hasil pengujian yang sudah dilakukan, dan hasil analisis dari pengujian yang sudah dilakukan.

BAB V PENUTUP

Bab ini menguraikan kesimpulan dari proyek akhir dan saran yang dapat berguna untuk peneliti lain yang ingin melakukan proyek akhir lanjutan.