

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pesatnya kemajuan teknologi informasi pada era digital telah mempermudah akses informasi dalam pendidikan dan literasi melalui sistem manajemen perpustakaan dan perpustakaan digital (Hamim, 2022). Perkembangan teknologi telah mengubah perpustakaan konvensional menjadi perpustakaan digital, yang mempermudah akses informasi, meningkatkan komunikasi, mendukung pembelajaran, serta mendorong minat baca masyarakat (Andita, 2022). Minat baca di Indonesia tergolong rendah, terbukti dari data UNESCO yang menempatkan Indonesia di peringkat bawah indeks literasi dunia dengan hanya 0,001% penduduk berminat baca tinggi (Indrasari, 2024). Permasalahan ini juga tercermin di Kabupaten Nganjuk, di mana infrastruktur pendukung literasi di tingkat desa belum merata. Data menunjukkan bahwa dari total 284 desa atau kelurahan di Nganjuk, hanya terdapat 102 Taman Bacaan Masyarakat (TBM) pada tahun 2024, bahkan tidak mencapai setengah dari total desa/kelurahan. Perbandingan yang tidak seimbang tersebut mengindikasikan bahwa sebagian besar desa di Nganjuk kemungkinan besar belum memiliki akses terhadap TBM (Pemerintah Kabupaten Nganjuk, 2024). Tingkat literasi yang rendah juga tercermin dari kunjungan Perpustakaan Daerah Nganjuk pada 2024 yang hanya 136.772 pengunjung, lebih sedikit dibanding Kota Sidoarjo (180.428) dan Kota Surabaya (453.481) (Dinas Arpus Kabupaten Nganjuk, 2024; Pemerintah Kabupaten Sidoarjo, 2024; Pemerintah Kota Surabaya, 2024).

Pemerintah Kabupaten Nganjuk berupaya meningkatkan minat baca melalui aplikasi E-Pusda Nganjuk, sebuah platform perpustakaan digital resmi yang menyediakan akses ke berbagai koleksi buku digital (Ahmad, 2023). Aplikasi tersebut telah diunduh oleh lebih dari 1.000 pengguna dengan *rating* 4,1 di *Google Play Store*. *Rating* ini berada sedikit di atas ambang batas minimal yang dapat diterima, sebagaimana penelitian terdahulu menunjukkan bahwa banyak pengguna tidak mempertimbangkan menginstal aplikasi dengan *rating* di bawah 4,0, bahkan cenderung menghindari aplikasi dengan *rating* di bawah 4,5, sehingga *rating*

aplikasi masih memerlukan peningkatan (Radar, 2023). Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 18 Maret 2025 dengan petugas perpustakaan Kabupaten Nganjuk, terdapat kendala berupa masih banyak masyarakat yang belum mengetahui aplikasi tersebut. Hasil wawancara dengan 8 orang pengguna juga menunjukkan bahwa tampilan aplikasi E-Pusda Nganjuk dinilai kurang menarik, masih terdapat bagian yang membingungkan, serta terdapat elemen desain visual yang perlu ditingkatkan. Analisis terhadap kondisi antarmuka aplikasi E-Pusda Nganjuk dilakukan untuk mengidentifikasi beberapa kelemahan dari sisi desain yang berdampak pada pengalaman pengguna. Salah satu masalah dari sisi desain adalah dalam aspek tata letak dan arsitektur informasi, penempatan fitur penting seperti "Permintaan Buku" yang tersembunyi di dalam halaman profil terbukti tidak intuitif karena menyulitkan pengguna dalam menemukan dan mengakses fitur tersebut saat dibutuhkan, sehingga seharusnya diletakkan di halaman utama agar lebih mudah diakses. Tampilan pada fitur "Tentang Aplikasi" belum memuat informasi penting seperti versi, *contact center*, dan pengembang membuat pengguna tidak memiliki acuan resmi saat membutuhkan informasi dan bantuan, sehingga perlu ditambahkan detail tersebut agar informasi aplikasi mudah diakses. Tidak adanya tombol "Kembali" pada aplikasi membuat pengguna kesulitan untuk kembali ke halaman sebelumnya, yang dapat menyebabkan kebingungan dalam navigasi, sehingga perlu disediakan tombol tersebut di setiap halaman untuk mempermudah pengguna saat berpindah antar halaman. Tidak adanya label penjelas untuk fungsi ikon seperti fitur "Scan" membuat pengguna kesulitan memahami tujuan dan cara penggunaannya, sehingga perlu ditambahkan keterangan atau label singkat pada tampilan fitur tersebut agar pengguna mengetahui fungsinya dengan jelas. Penjelasan tentang UI/UX yang dimaksud didukung oleh Sulianta (2025), yang menyatakan bahwa arsitektur desain yang baik seharusnya memudahkan pengguna menemukan fitur yang dibutuhkan untuk mencapai tujuannya dengan mudah. Penempatan gambar pada halaman beranda juga tidak proporsional karena ukurannya tidak menyesuaikan dengan kotak tampilan, sehingga mengganggu kerapian dan kenyamanan visual. Solusinya, diperlukan penyesuaian ukuran gambar agar seimbang dengan wadah tampilannya

dengan memastikan ukuran gambar mengikuti proporsi kotak tampilan. Hal tersebut didukung oleh Cholil (2024), bahwa penataan tata letak elemen visual harus disusun secara teratur dan seimbang untuk memastikan estetika tampilan dan keterbacaan.

Tampilan UI/UX yang kurang maksimal seperti pada kondisi yang telah dijelaskan berdampak pada rendahnya kepuasan pengguna, di mana sebagian besar pengguna yang diwawancarai menyatakan ketidakpuasan dan menyarankan adanya perbaikan pada tampilan aplikasi E-Pusda Nganjuk. Hal tersebut didukung dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa optimalisasi UI/UX pada perpustakaan digital yang inovatif dan menarik menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan minat baca (Herawan dkk., 2023). Aplikasi perpustakaan yang rumit dan sulit dipahami dapat menghambat akses informasi dan menurunkan minat penggunaan aplikasi (Maryam, 2024). Kondisi tersebut juga berpotensi terjadi pada aplikasi E-Pusda Nganjuk yang saat ini masih belum banyak dikenal masyarakat, sehingga tanpa adanya optimalisasi UI/UX, aplikasi E-Pusda Nganjuk berisiko kehilangan pengguna serta gagal mendukung keberhasilan upaya digitalisasi perpustakaan Kabupaten Nganjuk.

Pemilihan metode yang digunakan untuk optimalisasi UI/UX menjadi aspek penting agar hasilnya sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penelitian perancangan ulang UI/UX yang dilakukan oleh Ramadhani dkk. (2022) menggunakan metode *Goal Directed Design* (GDD), yang menekankan eksplorasi mendalam terhadap tujuan akhir pengguna. Harlina dkk. (2024) dalam penelitiannya menerapkan metode *Design Thinking*, yang lebih menekankan pada proses pemikiran kreatif berbasis empati untuk memahami masalah pengguna, dilanjutkan dengan tahapan ideasi, pembuatan prototipe, dan pengujian solusi. Metode *Human Centered Design* (HCD) digunakan oleh Listianto dkk. (2024) dengan fokus pengembangan yang memprioritaskan aspek manusia secara menyeluruh dalam proses desain. Metode *User Centered Design* (UCD) dengan pengujian *User Experience Questionnaire* (UEQ) digunakan oleh Refanus dkk. (2022) dalam penelitiannya, namun pengujian UEQ lebih berfokus pada evaluasi pengalaman pengguna secara luas dan kurang menitikberatkan pada pengukuran kegunaan antarmuka secara spesifik. Penelitian

lain oleh Salsabila dan Pramono (2024) menggunakan kombinasi metode *User Centered Design* (UCD) dengan evaluasi *System Usability Scale* (SUS) dan *A/B Testing*, yang menunjukkan bahwa pendekatan UCD yang berpusat pada kebutuhan, perilaku, dan pengalaman pengguna, bila dipadukan dengan pengujian berbasis data seperti SUS dan *A/B Testing*, mampu menghasilkan desain yang paling optimal di antara semua penelitian yang ditinjau, sehingga menjadi metode penelitian yang paling sesuai untuk digunakan dalam optimalisasi UI/UX aplikasi E-Pusda Nganjuk.

Berdasarkan perbandingan dari metode optimalisasi UI/UX, digitalisasi Perpustakaan Nganjuk melalui aplikasi E-Pusda dioptimalkan dengan penerapan metode *User Centered Design* (UCD) untuk menyempurnakan UI/UX aplikasi E-Pusda Nganjuk tanpa mencakup aspek teknis pengembangan sistem dengan hasil akhir berupa *prototype* UI/UX, sementara keberhasilannya di uji menggunakan metode *A/B Testing* dan *System Usability Scale* (SUS). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa metode *User Centered Design* (UCD) memiliki keunggulan dalam mengoptimalkan UI/UX aplikasi dengan melibatkan pengguna di setiap tahapannya, sehingga memastikan hasil optimalisasi benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna, seperti pada desain ulang UI/UX iPusnas yang terbukti meningkatkan kepuasan pengguna secara signifikan (Andhini dkk., 2024; Fahriyah dkk., 2024). Perbandingan antara desain lama dan desain baru diukur menggunakan metode *A/B Testing*, untuk membandingkan keunggulan antara desain lama dan desain baru serta menganalisis perbedaan hasilnya secara statistik (Darmawan dan Rohman, 2022). Keberhasilan desain baru dalam penelitian ini juga diuji menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS), yang memiliki keunggulan dalam memberikan perspektif langsung dari pengguna untuk menilai kegunaan suatu sistem dengan mengevaluasi berbagai aspek kegunaan melalui sepuluh pernyataan terstruktur (Nadilah dkk., 2025). Keberhasilan suatu aplikasi ditentukan oleh kemudahan penggunaan dan kenyamanan antarmuka bagi pengguna, sehingga desain UI/UX memiliki peran yang penting (Ravelino dkk., 2023).

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, penelitian ini menekankan pentingnya optimalisasi UI/UX aplikasi E-Pusda Nganjuk melalui metode *User*

*Centered Design* (UCD) guna meningkatkan pengalaman pengguna. Optimalisasi difokuskan pada beberapa tampilan fitur unggulan, seperti pencarian buku digital, tata letak halaman beranda dan membaca bersama. Penerapan metode tersebut diharapkan mampu menyesuaikan tampilan aplikasi E-Pusda dengan kebutuhan pengguna, sehingga menghasilkan antarmuka yang lebih menarik dan mudah diakses. Penelitian ini juga bertujuan untuk mendukung program *smart city* di bidang pendidikan Kabupaten Nganjuk dalam pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas hidup, sekaligus menjadi langkah awal mewujudkan *smart village* melalui optimalisasi fasilitas layanan perpustakaan digital yang ramah pengguna untuk masyarakat.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat dirumuskan permasalahan yang ingin diteliti adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana penerapan metode *User Centered Design* (UCD) dalam optimalisasi UI/UX aplikasi E-Pusda Nganjuk guna meningkatkan pengalaman pengguna?
- b. Bagaimana hasil pengujian optimalisasi UI/UX aplikasi E-Pusda Nganjuk menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) dengan metode pengujian *A/B Testing* dan *System Usability Scale* (SUS)?

## 1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dijelaskan, tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menerapkan metode *User Centered Design* (UCD) dalam optimalisasi UI/UX aplikasi E-Pusda Nganjuk guna meningkatkan pengalaman pengguna.
- b. Melakukan pengujian terhadap optimalisasi UI/UX aplikasi E-Pusda Nganjuk menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) dengan metode pengujian *A/B Testing* dan *System Usability Scale* (SUS).

#### **1.4 Manfaat**

Penelitian ini memberikan manfaat bagi beberapa pihak yang berperan serta atau terdampak dalam penerapannya, antara lain:

- a. Manfaat bagi peneliti dapat memberikan wawasan dan pengalaman dalam menerapkan metode *User Centered Design* (UCD) dalam optimalisasi UI/UX aplikasi E-Pusda Nganjuk guna meningkatkan pengalaman pengguna.
- b. Manfaat bagi institusi Politeknik Negeri Jember dapat menambah bahan pembelajaran dalam penerapan metode *User Centered Design* (UCD) untuk optimalisasi UI/UX aplikasi.
- c. Manfaat bagi Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Nganjuk adalah tersedianya rekomendasi UI/UX untuk perbaikan tampilan aplikasi E-Pusda Nganjuk, serta mengurangi risiko rendahnya penggunaan aplikasi, menurunnya kepuasan pengguna, serta tidak maksimalnya peran aplikasi dalam mendukung peningkatan literasi.
- d. Manfaat bagi pengguna dapat meningkatkan kemudahan akses dan pengalaman dalam menggunakan aplikasi E-Pusda Nganjuk melalui optimalisasi layanan perpustakaan digital. Tanpa adanya optimalisasi, pengguna berisiko mengalami kesulitan dalam navigasi aplikasi, rendahnya kenyamanan penggunaan, dan berkurangnya ketertarikan untuk memanfaatkan layanan perpustakaan digital.

#### **1.5 Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, penelitian ini memiliki beberapa batasan masalah untuk memastikan fokus penelitian tetap sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, antara lain:

- a. Penelitian berfokus pada aplikasi E-Pusda milik Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kabupaten Nganjuk, Provinsi Jawa Timur.
- b. Penelitian berfokus pada optimalisasi UI/UX aplikasi E-Pusda Nganjuk tanpa mencakup aspek teknis pengembangan sistem dengan hasil akhir berupa *prototype* UI/UX.
- c. Pengujian dilakukan pada pengalaman pengguna terhadap tampilan UI/UX aplikasi E-Pusda Nganjuk tanpa menilai performa, keamanan, atau aspek teknis sistem lainnya.