

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teknologi adalah bagian kehidupan manusia yang tidak dapat dipisahkan. Hampir semua bidang pekerjaan manusia sudah mendapat fasilitas berteknologi canggih guna membantu jalannya pekerjaan secara efektif dan efisien. Teknologi yang diterapkan menggunakan desain fitur yang menarik sehingga dapat digunakan dengan baik. Fitur yang baik dan menarik adalah yang dapat membantu manusia memecahkan masalah sehari-hari. Dalam perkembangan teknologi, banyak masyarakat yang masih belum beradaptasi dengan kondisi ini sehingga menjadi tantangan bagi pengembang sistem untuk dapat menciptakan sebuah sistem yang mudah dimengerti semua kalangan. Sistem yang dibangun tidak hanya memperhatikan fungsinya, namun juga tampilan antarmuka. Tampilan antarmuka yang baik dapat mempermudah pengguna dalam menggunakan sistem, sekalipun sistem tersebut dikatakan kompleks. Pengalaman pengguna akan semakin meningkat dengan adanya antarmuka yang baik.

Perancangan antarmuka pada sistem meliputi *User Interface* dan *User Experience*. *User Interface/UI* merupakan mekanisme komunikasi antara pengguna dengan sistem pada sebuah program, baik itu aplikasi *website*, *mobile*, ataupun *software*[1]. UI mencakup pemilihan warna, peletakan menu, tampilan fisik, serta bagaimana komunikasi antara program dengan pengguna. Sedangkan, *User Experience/UX* adalah pengalaman yang diberikan *website* atau *software* kepada penggunanya agar interaksi yang dilakukan menarik dan menyenangkan[1]. Kedua unsur ini sangat penting bagi pemenuhan kebutuhan pengguna. Dalam membuat sebuah sistem, pengembang tidak hanya memperhatikan kegunaannya, namun juga tampilan dan pengalaman pengguna. Perancangan UI/UX melibatkan kebutuhan, keinginan, dan keterbatasan yang dimiliki pengguna.

Penggunaan teknologi turut dirasakan oleh masyarakat Daerah Istimewa Yogyakarta khususnya dalam bidang lalu lintas. Dalam kesehariannya, masyarakat menggunakan lalu lintas untuk bekerja, bersekolah, berbelanja, berwisata, berobat, dan lain-lain. Penggunaan lalu lintas khususnya selama pandemi Covid-19 kemudian memunculkan masalah yang dirasakan, seperti menjumpai adanya penutupan arus lalu lintas, mengalami kemacetan di beberapa wilayah, dan lain-lain. Sementara itu, media belum menyajikan informasi secara baik tentang masalah tersebut. Salah satu *website* milik Dinas Perhubungan Daerah Istimewa Yogyakarta (<http://dishub.jogjaprovo.go.id>) telah menyediakan informasi dalam bidang lalu lintas. Berdasarkan lalu lintas pengaksesan, dalam satu hari terdapat sekitar 200 pengunjung dan lebih banyak diakses menggunakan perangkat android. Masyarakat juga mengatakan bahwa *website* tersebut terlalu kompleks.

Berdasarkan pengetahuan dan masalah di atas, penulis membuat tema perancangan *User Interface* dan *User Experience* menggunakan metode *User-Centered Design* pada sistem aplikasi android. Rancangan ini berisi fitur-fitur yang umumnya berada pada *website* yang dievaluasi dan ditambah dengan fitur lain sesuai kebutuhan pengguna. Perancangan melibatkan masyarakat Daerah Istimewa Yogyakarta. Penulis memberi nama sistem ini yaitu E-Lintas. Sistem yang dirancang ini menjadi bahan usulan untuk perbaikan *website* yang sudah ada dan usulan desain aplikasi berbasis android. Berdasarkan wawancara awal antara penulis dan pihak Dishub DIY, rancangan aplikasi yang sudah jadi bisa didiskusikan untuk dikembangkan dan digunakan oleh masyarakat DIY. Pengguna aplikasi adalah masyarakat yang sering menggunakan perangkat android untuk mengakses informasi lalu lintas. Informasi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan pengguna, seperti informasi kemacetan, kecelakaan, dan informasi terkait lainnya. Setelah perancangan akan diikuti dengan pengujian terhadap Uji Validitas, Uji Reliabilitas, dan menggunakan *System Usability Scale*. Instrumen pengujian yang digunakan dalam bentuk kuesioner yang dibagikan secara online.

Pengujian melibatkan 100 responden yang terdiri dari 30 staff bagian program Dishub DIY dan 70 masyarakat DIY.

Hasil perancangan UI/UX aplikasi ini diharapkan dapat diterima secara baik oleh masyarakat. Dengan adanya rancangan aplikasi ini, diharapkan dapat memperbaiki tampilan UI/UX dari *website* yang sudah ada dan ke depannya dapat menciptakan aplikasi yang bisa digunakan masyarakat secara *real time*. Dengan demikian, masyarakat dapat menikmati penggunaan aplikasi untuk mengakses informasi sesuai kebutuhan. Diharapkan juga pengguna merasa puas dalam melihat tampilan baru aplikasi dan pengalaman pengguna menjadi lebih baik. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi panduan untuk penelitian selanjutnya dan menjadi bahan pengembangan untuk aplikasi sejenis.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat diidentifikasi berdasarkan latar belakang di atas adalah bagaimana merancang antarmuka aplikasi *mobile* E-Lintas yang menerapkan metode *User-Centered Design* dan sesuai dengan kebutuhan pengguna?

C. Batasan Penelitian

Berdasarkan masalah di atas, perancangan antarmuka sistem ini akan dibatasi pada beberapa hal berikut ini:

1. Penelitian dibatasi pada perancangan UI/UX saja. Oleh karena itu, tidak membahas tentang fungsi aplikasi.
2. Segmentasi pengguna dalam penelitian ini hanya untuk masyarakat Daerah Istimewa Yogyakarta yang menggunakan perangkat android.

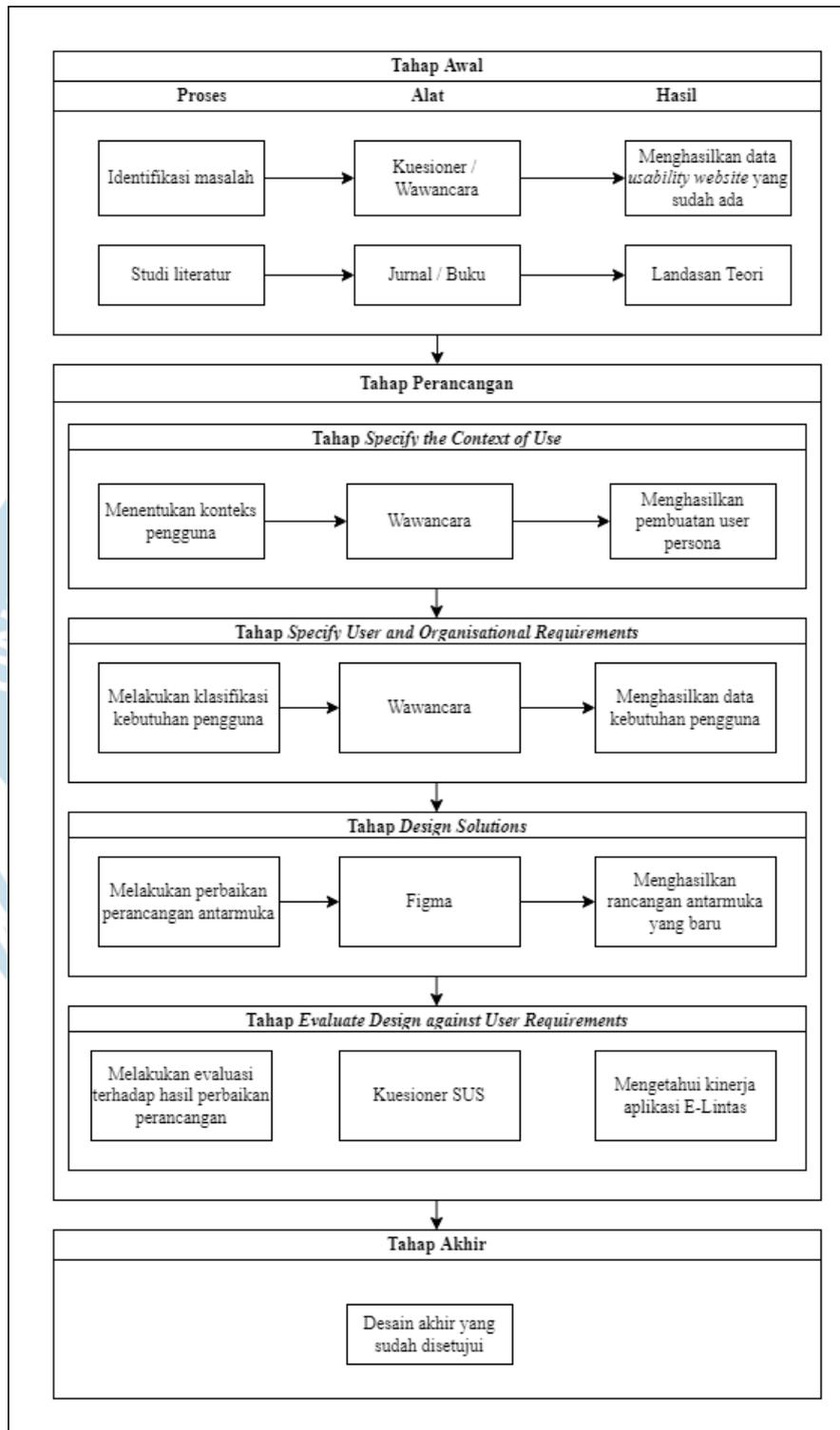
D. Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah merancang antarmuka aplikasi *mobile* E-Lintas yang menerapkan metode *User-Centered Design* dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

E. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah langkah atau tahapan perencanaan dengan bantuan metode yang dipilih, alat, dan dokumentasi. Metode penelitian terdiri dari kerangka menganalisa data yang ada dan berisi pengetahuan yang mengkaji metode yang digunakan dalam penelitian. Langkah-langkah dalam metode penelitian disesuaikan dengan metode, *tools*, dan hal-hal lainnya yang berhubungan dengan penelitian. Hal ini berguna dalam memecahkan masalah serta membantu mengontrol dan mengevaluasi proses penelitian.

Metode penelitian pada perancangan UI/UX aplikasi *mobile* E-Lintas ini adalah metode *User-Centered Design* (UCD). Metode penelitian yang digunakan dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Metode Penelitian

Berdasarkan gambar di atas, penelitian dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap awal, perancangan, dan akhir. Tahap awal terdiri dari identifikasi

masalah yang terjadi dan mempelajari penelitian sejenis. Tahap perancangan adalah proses UCD itu sendiri, yaitu penentuan pengguna, pengumpulan kebutuhan, desain, dan evaluasi. Alat utama untuk pengumpulan kebutuhan adalah kuesioner. Wawancara digunakan jika dirasa hasil kuesioner kurang membantu penelitian. Tahap terakhir adalah menghasilkan rancangan akhir yang sudah disetujui.

F. Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir dengan tema Perancangan *User Interface* dan *User Experience* dengan Metode *User-Centered Design* ini disusun dengan sistematika sebagai berikut.

BAB I: Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan penelitian, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan laporan penelitian ini.

BAB II: Tinjauan Pustaka

Bab ini berisi ringkasan penelitian terdahulu yang berhubungan dan memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan penulis dalam tugas akhir ini.

BAB III: Landasan Teori

Bab ini berisi dasar-dasar teori yang digunakan untuk mendukung penelitian ini mulai dari proses desain, analisis, dan pengujian hasil desain.

BAB IV: Analisis dan Perancangan Eksperimen

Bab ini berisi penjelasan mengenai kebutuhan perancangan dan pengujian yang akan diimplementasikan pada bab V.

BAB V: Hasil Eksperimen dan Pembahasan

Bab ini berisi penjelasan hasil penelitian yang dilakukan dan pembahasan.

BAB VI: Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang sudah dilakukan penulis dan saran yang berguna untuk pengembangan penelitian selanjutnya.