

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di era perkembangan teknologi yang semakin pesat, kurangnya akses informasi kejadian di jalan raya menyisakan permasalahan. Banyak kejadian di jalan raya yang tidak diketahui oleh banyak orang sehingga menyebabkan ketidakefisienan penggunaan waktu di jalan (Tamin, 2000). Ketika seseorang berada di jalan raya, mereka tidak mengetahui akan ada kejadian apa yang akan dihadapi. Seseorang baru menyadari ketika mereka sudah berada di lokasi kejadian. Banyak dari mereka merasa terhambat dan membuang waktu dengan sia-sia untuk menghadapi situasi tersebut, karena jalan raya menjadi macet dan pengguna jalan sudah tidak kondusif (Setiyawati et al., 2017).

Area pekerjaan (*work zone*) dan kecelakaan lalu lintas menjadi salah satu faktor penyebab kemacetan karena menutupi sebagian ruas jalan (Wijanarko & Ridlo, 2019). Berdasarkan informasi yang didapat dari situs *detik.com*, Polresta Surabaya mencatat sebanyak 1092 kasus kecelakaan lalu lintas selama 2023 hingga bulan Oktober. Sedangkan ditinjau dari situs *opendata.surabaya.go.id*, menyatakan bahwa pada tahun 2022 jumlah hambatan di jalan raya karena kegiatan perluasan jalan atau pemeliharaan rata-rata sebanyak 100 titik jalan di setiap bulannya. Dari kedua data tersebut menunjukkan bahwa sangat sering ditemui kejadian yang menjadi hambatan di jalan raya.

Seiring berkembangnya zaman, teknologi menjadi bagian penting kehidupan manusia untuk memberikan kemudahan dalam segala hal. Salah satunya adalah *smartphone*, yang mana dengan hadirnya *smartphone* dapat menjadi alat bantu penyebaran informasi secara cepat dan tepat. Dengan adanya teknologi *mobile* ini hampir semua masalah baik di bidang pendidikan, industri, hiburan dapat teratasi, begitu juga dalam bidang instansi pemerintah (Alkodri et al., 2021). Dimana kebutuhan pengelolaan data dapat menghasilkan informasi secara cepat, tepat dan lengkap terhadap bidang pelayanan dalam menerima dan menyampaikan informasi. Hal ini juga memungkinkan masyarakat untuk terus terhubung satu sama lain, bahkan dalam situasi darurat, serta memberikan akses ke berbagai aplikasi

yang mendukung produktivitas dan hiburan. *Mobile phone* telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari, membawa perubahan besar dalam cara berinteraksi dan berkomunikasi (Wiryawan, 2011).

Berdasarkan fenomena ini, *smartphone* dapat menjadi salah satu alat untuk mewujudkan inovasi dalam memudahkan pengguna jalan. Apabila suatu kejadian atau hambatan di jalan telah diinformasikan sebelumnya maka banyak masyarakat yang dapat memaksimalkan waktu mereka di jalan tanpa harus beradu dalam situasi yang tidak kondusif. Pemerintah juga akan sangat terbantu dengan hadirnya inovasi teknologi yang bisa membantu dalam membuat laporan cepat tanggap (Setiyawati et al., 2017). Dengan munculnya aplikasi yang mampu membuat laporan diharapkan bisa menjadi media informasi cepat tanggap bagi pengguna jalan.

Update merupakan aplikasi yang akan dikembangkan pada penelitian ini. Aplikasi ini difokuskan untuk memberikan segala informasi kejadian sehingga pengguna dapat mengantisipasi kemacetan sebelum melintasi titik lokasi kejadian. Aplikasi ini juga memberikan akses kepada pengguna untuk memantau situasi jalanan melalui CCTV, serta memberikan wadah diskusi sesama pengguna jalan. Berbeda dengan aplikasi serupa seperti Google Maps atau Waze, kejadian yang terunggah pada aplikasi ini dapat diakses dan menjadi topik diskusi melalui fitur komentar dan media yang diberikan. Pelaporan kejadian pada aplikasi ini juga perlu adanya verifikasi dari admin sebelum kejadian itu terunggah. Selain itu, aplikasi ini juga memberikan akses kepada pengguna untuk memantau situasi jalanan secara real time melalui fitur CCTV yang disediakan dan berdiskusi sesama pengguna jalan.

Pengembangan aplikasi akan dilakukan dengan proses *Design Thinking* yang dipelajari dari *Stanford d.school* yang meliputi *empathize, define, ideate, prototype, dan testing*. *Design Thinking* sendiri merupakan proses berulang di mana kita mencoba memahami pengguna, menantang asumsi, dan mendefinisikan kembali masalah untuk menemukan strategi dan solusi alternatif yang mungkin tidak segera terlihat pada tingkat pemahaman awal (Fariyanto & Ulum, 2021). *Design thinking* adalah salah satu metode yang sangat sering digunakan untuk merancang suatu aplikasi digital karena memiliki alur yang cukup kompleks dan terarah. proses desain untuk produk mereka. *Design Thinking* dipilih karena metode

ini menggunakan pemikiran desain yang berpusat pada pengguna untuk menyelesaikan masalah yang tidak jelas, memungkinkan mereka untuk menyusun ulang fokus masalah dan melaksanakan proses desain seperti riset *UX*, pembuatan *prototype*, dan pengujian kegunaan guna inovasi solusi bagi kebutuhan pengguna (Heskett, 2023).

Adapun penelitian sebelumnya yang membahas mengenai metode *Design Thinking* dengan judul Penerapan Metode *Design Thinking* UI/UX Aplikasi Penanganan Laporan Kehilangan dan Temuan Barang Tercecer. Melalui beberapa fase pada metode *Design Thinking*, penelitian ini bertujuan untuk membuat model perancangan UI/UX dengan melakukan inovasi dalam bentuk aplikasi *mobile* yang dirancang secara khusus untuk mengatasi permasalahan kasus kehilangan dan temuan barang tercecer di tempat umum (Razi et al., 2018). Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, desain aplikasi *mobile* yang dibuat ini dapat mengatasi permasalahan yang ada dimana pengguna dapat menelusuri membuat berbagai laporan kehilangan dengan cara yang lebih menyenangkan, jangkauan yang lebih luas, dan tepat sasaran (Razi et al., 2018).

Selain itu, terdapat juga penelitian lain dengan judul *Assessing User Satisfaction and Usability of a University Portal: a Quantitative Study Utilizing the Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)*. Penelitian ini bertujuan untuk pengujian layanan portal mahasiswa pada suatu universitas untuk memastikan relevansi dan keramahan pengguna (*user friendly*), serta mencari *feedback* pengguna secara berkala untuk mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan (Acala & Talirongan, 2023). Penelitian ini menggunakan metode *Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)*, dimana terdapat 19 buah pertanyaan yang terbagi ke dalam beberapa aspek yang ditinjau yaitu *System Usefulness*, *Information Quality*, *Interface Quality*, dan *Overall aspect* (Acala & Talirongan, 2023). Berdasarkan penelitian yang dilakukan, didapatkan hasil bahwa portal mahasiswa berkinerja baik dalam hal kegunaan, kualitas informasi, kualitas antarmuka, dan kegunaan secara keseluruhan. Pengguna menganggap portal ini efektif, efisien, dan menarik, yang menunjukkan dampak positifnya terhadap akademik pelajar (Acala & Talirongan, 2023).

Berdasarkan latar belakang dan penelitian sebelumnya, penelitian ini difokuskan pada perancangan antarmuka (UI/UX) aplikasi penyewaan gedung pertemuan berbasis *mobile* dengan pendekatan metode *Design Thinking*. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan desain antarmuka yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna, sehingga dapat memperbaiki serta mempermudah proses pelaporan kejadian di jalan raya. Selain itu, untuk memastikan bahwa desain antarmuka yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna, dilakukan pengujian terhadap *interface* yang dihasilkan. Pengujian ini menggunakan metode Usability Testing dan *Computer System Usability Questionnaire (CSUQ)*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dituliskan, maka didapatkan rumusan masalah pada skripsi ini yaitu bagaimana pembuatan desain antarmuka aplikasi pelaporan kejadian di jalan raya menggunakan metode *Design Thinking* yang dapat memberikan kepuasan terhadap pengguna?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan maka didapatkan tujuan dari skripsi ini yaitu menghasilkan desain antarmuka aplikasi pelaporan kejadian di jalan raya menggunakan metode *Design Thinking* yang dapat memberikan kepuasan terhadap pengguna.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan yang dijabarkan, maka manfaat dari penelitian kali ini yaitu untuk mengetahui hasil desain antarmuka aplikasi pelaporan kejadian di jalan raya menggunakan metode *Design Thinking* yang dapat memberikan kepuasan terhadap pengguna.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan diperuntukkan sebagai acuan yang memberikan arah bagaimana penulisan skripsi ini dilakukan. Langkah-langkah yang digunakan dalam proses penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini dijelaskan mengenai gambaran umum penelitian yang dilakukan mulai dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan sistematika penulisan.

## **BAB II        TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini dijelaskan mengenai dasar-dasar teori yang digunakan sebagai acuan dari permasalahan yang dibahas, metode, dan tools yang digunakan.

## **BAB III        METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini dijelaskan mengenai tahapan-tahapan yang diperlukan guna mencapai tujuan penelitian, seperti mengidentifikasi masalah, menyusun tinjauan pustaka, mengumpulkan data, menganalisis kebutuhan, dan menyusun laporan.

## **BAB IV        HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini memuat hasil dari setiap fase yang tercantum dalam metodologi penelitian, serta pembahasan mengenai keberhasilan pengembangan sistem, termasuk analisis, desain antarmuka, dan evaluasi yang telah dilakukan selama proses penelitian.

## **BAB V        KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini dituliskan rangkuman dari seluruh konten dalam laporan skripsi dan rekomendasi untuk meningkatkan sistem yang ada guna mencapai tingkat kesempurnaan yang lebih baik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Pada bab ini memuat seluruh literatur yang digunakan sebagai acuan penulisan skripsi.

## **LAMPIRAN**

Pada bab ini diberikan semua data dan atau pelengkap sebagai penunjang penulisan skripsi.

*Halaman ini sengaja dikosongkan*