

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Di era digital, pengelolaan sampah telah menjadi salah satu permasalahan yang kian mendapat sorotan dari masyarakat (Ika Febrianti, 2024). Kemajuan teknologi digital telah memberikan kemudahan di berbagai bidang kehidupan, salah satunya dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Salah satu perusahaan yang dapat mengelola sampah dengan lebih baik dan mengurangi dampak negatifnya terhadap lingkungan adalah Waste4Change. Waste4Change berkonsentrasi pada mengatasi masalah persampahan, dimulai dari pengajaran hingga pengiriman agar sampah tidak masuk ke tempat pembuangan akhir (Khoiri et al., 2022). Waste4Change mempunyai salah satu program layanan yang bernama “Send Your Waste”. Secara umum, aplikasi “Send Your Waste” ini dapat menjadi solusi untuk tingkat sampah yang tinggi yang dihasilkan oleh aktivitas rumah tangga (Suryadana et al., 2023).

Kesuksesan aplikasi “Send Your Waste” bukan semata-mata ditentukan oleh konsepnya, melainkan juga oleh cara pengguna berinteraksi dengan sistem yang menyediakan layanan tersebut. Tidak peduli sebanyak apa fitur disediakan oleh suatu sistem, apabila tidak memberi tingkat kemudahan dan kenyamanan dalam penggunaannya, dapat ditarik kesimpulan bahwa pengalaman pengguna yang terkait masih berada pada tingkat bawah (Zukhri & Ikhlas, 2022). Dalam merancang dan mengembangkan sebuah aplikasi, *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) merupakan dua aspek penting (Gautama et al., 2023).

*User interface* yang menarik dan mendukung kemudahan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem yang dapat meningkatkan tingkat pengalaman pengguna (Saputra & Kania, 2022). *User experience* sangat penting untuk dipertimbangkan ketika mendesain aplikasi dan tampilan antarmuka (Suparmanto et al., 2024). Berdasarkan pengamatan awal terhadap layanan “Send Your Waste” serta tanggapan awal dari salah satu pengguna, ditemukan sejumlah permasalahan, seperti alur penggunaan dalam pengiriman sampah yang membingungkan dan

tampilan visual yang monoton, di mana dapat mengurangi kenyamanan dan efektivitas, terutama bagi pengguna baru.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya. Y. A. S. Pratama & Supriyadi (2022) mengungkapkan bahwa pengguna menghadapi kesulitan saat menggunakan layanan “Send Your Waste”, membingungkan, dan menilai bahwa sejumlah fitur tidak ditampilkan secara optimal. Selain itu, Khoiri et al. (2022) menyatakan bahwa hasil evaluasi UX pada layanan tersebut menunjukkan skor rendah pada aspek kejelasan (*perspicuity*), menandakan bahwa pengguna mengalami kendala dalam memahami tampilan serta navigasi layanan.

Untuk itu, pendekatan *Design Thinking* diterapkan dalam perancangan ulang aplikasi “Send Your Waste” sebagai suatu metode dalam memperkembangkan kemajuan dalam teknologi informasi yang terpusat pada pengguna serta lebih unggul jika dibandingkan dengan pendekatan lain. Walaupun *Design Thinking* dan User Centered Design (UCD) memiliki kesamaan yaitu berorientasi pada pengguna, namun *Design Thinking* dipilih karena lebih fleksibel dan inovatif serta menekankan proses iteratif dibanding UCD yang hanya fokus pada pemahaman kebutuhan pengguna saja (Khadijah, 2022). Dengan demikian, *Design Thinking* dipilih karena dianggap efektif menyediakan pendekatan solutif terhadap berbagai permasalahan serta memiliki kapasitas untuk menyelesaikan sejumlah kendala yang bersifat kompleks (Fariyanto & Ulum, 2021).

Penilaian terhadap pengalaman pengguna juga melibatkan evaluasi terhadap tingkat kepuasan pengguna dan kenyamanan yang diberikan oleh suatu produk atau layanan (Kusuma & Indrati, 2022). Evaluasi yang dilakukan bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi “Send Your Waste” dapat diakses dan dimanfaatkan dengan baik oleh pengguna. Analisis sebuah aplikasi memerlukan metode pengukuran yang komprehensif untuk membantu menilai kegunaan situs tersebut (Webuse et al., 2024). Terdapat metode evaluasi atau pengujian yang akan dilakukan yaitu dengan membandingkan *user experience* menggunakan *User Experience Questionnaire Plus* (UEQ+). Selain itu, pengukuran kepuasan pengguna akan dilakukan dengan menggunakan kuesioner *System Usability Scale* (SUS). Pengujian terhadap aplikasi “Send Your Waste” menggunakan metode

UEQ+ dan SUS yang bertujuan mendapatkan hasil pengujian awal sebelum dilakukannya desain ulang pada aplikasi tersebut dan hasil pengujian akhir sebagai perbandingannya.

Berlandaskan latar belakang yang telah diuraikan, kemudian dilakukan penelitian terhadap pengembangan *user interface/user experience* untuk meningkatkan pengalaman pengguna dalam melakukan pengiriman sampah rumah tangga pada layanan “Send Your Waste”. Dengan demikian, diharapkan dapat menciptakan lingkungan *online* yang lebih ramah pengguna, mendorong partisipasi yang lebih besar, dan mendukung tujuan Waste4Change untuk mendukung keberlanjutan lingkungan.

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan pada latar belakang penelitian yang telah diuraikan, dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Sejauh mana penerapan pendekatan *Design Thinking* mampu mendukung pengembangan *User Interface/User Experience* (UI/UX) pada aplikasi “Send Your Waste” untuk memenuhi kebutuhan pengguna?
2. Bagaimana hasil perbandingan pengalaman pengguna menggunakan *User Experience Questionnaire Plus* (UEQ+) terhadap analisis desain awal dan solusi desain pada aplikasi “Send Your Waste”?
3. Bagaimana hasil pengukuran tingkat kegunaan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) terhadap analisis desain awal dan solusi desain pada aplikasi “Send Your Waste”?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya, berikut tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis sejauh mana pendekatan *Design Thinking* dapat diterapkan dalam pengembangan *User Interface/User Experience* (UI/UX) pada aplikasi “Send Your Waste” untuk memenuhi kebutuhan pengguna.

2. Meningkatkan kualitas pengalaman pengguna berdasarkan hasil perbandingan menggunakan *User Experience Questionnaire Plus* (UEQ+) terhadap analisis desain awal dan solusi desain pada aplikasi “Send Your Waste”.
3. Meningkatkan tingkat kegunaan berdasarkan hasil pengukuran menggunakan *System Usability Scale* (SUS) terhadap evaluasi desain awal dan desain solusi pada aplikasi “Send Your Waste”.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Dengan merujuk pada permasalahan dan tujuan penelitian, manfaat penelitian dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Manfaat Bagi Waste4Change:
  - Dapat dijadikan referensi bagi para pengembangan situs web Waste4Change untuk pengembangan selanjutnya.
  - Dapat dijadikan perbaikan pengembangan situs web untuk meningkatkan *user interface* dan *user experience* agar lebih mudah digunakan oleh pengguna.
  - Memberikan pengetahuan mengenai tingkat pengalaman pengguna dan *usability* pada situs web Waste4Change layanan “Send Your Waste”.
  - Mendukung upaya pelestarian lingkungan dengan meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengiriman sampah.
2. Manfaat Bagi Penulis:
  - Memberikan pengetahuan mengenai pengembangan *User Interface/User Experience* (UI/UX) melalui pendekatan *Design Thinking*.
  - Memberikan pengetahuan mengenai pengujian yang dilakukan dengan metode *User Experience Questionnaire Plus* (UEQ+) dan *System Usability Scale* (SUS).

#### **1.5 Batasan Penelitian**

Penetapan batasan penelitian menjadi suatu kebutuhan guna memastikan pembahasan penelitian tidak mencakup wilayah yang terlalu luas. Oleh karena itu, ruang lingkup dalam penelitian ini dibatasi dengan rincian sebagai berikut:

1. Objek penelitian ini adalah situs web Waste4Change pada layanan “Send Your Waste”.
2. Pengembangan UI/UX hanya dilakukan untuk aplikasi berbasis *mobile app*.
3. Pengembangan dilakukan hingga tahap *build* dan instalasi aplikasi pada *smartphone*, namun tidak dilakukan evaluasi lebih lanjut.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam penelitian yang berjudul “Pengembangan *User Interface/User Experience* Pada Aplikasi Pengiriman Sampah Melalui Pendekatan *Design Thinking*” dijadikan panduan untuk menyajikan gambaran secara terstruktur. Pada setiap bab berisi keterkaitan dengan topik. Paparan deskripsi secara singkat diuraikan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

BAB I ini mencakup penjelasan mengenai latar belakang terkait pengembangan tampilan antarmuka dan pengalaman pengguna layanan “Send Your Waste” dengan menggunakan metode *Design Thinking*. Selain itu, pada bagian ini terdapat rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian serta sistematika penulisan penelitian.

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

BAB II ini menguraikan berbagai teori yang berasal dari berbagai sumber yang relevan dengan permasalahan yang menjadi fokus penelitian serta berguna dalam menyusun laporan penelitian.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

BAB III ini memberikan penjelasan mengenai metode dan langkah-langkah yang diterapkan selama penelitian, meliputi desain penelitian, instrumen penelitian, partisipan penelitian, alat dan bahan, pengumpulan data, serta analisis data.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

BAB IV ini menyajikan hasil analisis data yang telah dilakukan berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya. Pada bab ini, diuraikan temuan-temuan yang diperoleh dari pengolahan data. Selanjutnya, temuan-temuan tersebut dibahas secara mendalam untuk mencari makna dan implikasinya terhadap permasalahan.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

BAB V ini memberikan penjelasan kesimpulan dari seluruh temuan penelitian yang telah dilakukan. Selain itu, pada bab ini memberikan saran untuk penelitian lebih lanjut yang dapat dilakukan untuk memperluas pemahaman.