

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Dalam era digital yang terus berkembang, permasalahan lingkungan seperti penanganan sampah menjadi semakin mendesak untuk diatasi. Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan aktivitas manusia, volume sampah yang dihasilkan pun terus bertambah, sehingga memerlukan solusi inovatif dan efisien. Salah satu pendekatan yang dapat membantu mengatasi masalah ini adalah melalui pengembangan aplikasi berbasis teknologi yang memfasilitasi proses daur ulang sampah.

Ada beberapa *framework* yang di *provide* untuk UI/UX seperti Design Thinking, User Centered Design(UCD), Lean UX, Double Diamond dan Hook Model. Namun Design Thinking merupakan salah satu *framework* yang paling populer dan menempatkan kebutuhan dan masalah pengguna sebagai pusat dari proses desain yang menjadi alasan utama mengapa Design Thinking digunakan untuk perancangan desain *User Interface(UI)* dan *User Experience(UX)* Aplikasi Daur Ulang Sampah. Metode *design thinking* itu sendiri terdapat 5 tahap yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *testing* yang memungkinkan tim pengembang untuk benar-benar memahami dan merasakan pengalaman pengguna, sehingga solusi yang dihasilkan benar-benar tepat guna dan relevan [1]. Kelebihan lain dari pendekatan ini adalah fleksibilitasnya yang memungkinkan perbaikan terus-menerus berdasarkan *umpan balik* dari pengguna.

Aplikasi ini dirancang untuk mengintegrasikan beberapa fitur utama yang bertujuan mempermudah masyarakat dalam berkontribusi terhadap upaya daur ulang. Fitur-fitur tersebut antara lain pelaporan lokasi tumpukan sampah, pengumpulan informasi mengenai titik pengumpulan sampah daur ulang, dan edukasi tentang praktik daur ulang yang benar. Dengan adanya fitur-fitur ini, diharapkan masyarakat dapat lebih aktif dan teredukasi dalam menjaga kebersihan lingkungan.

Solusi ini diharapkan mampu mengurangi pembuangan sampah sembarangan dan mempromosikan budaya daur ulang, sehingga menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat. Dengan keterlibatan masyarakat melalui penggunaan teknologi yang mudah diakses, aplikasi ini tidak hanya memberikan manfaat langsung dalam hal pengelolaan sampah, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kesadaran dan perubahan perilaku masyarakat terhadap isu lingkungan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan sebelumnya, maka rumusan masalah yang diangkat adalah Perancangan *User Interface* dan *User Experience* aplikasi mobile daur ulang sampah menggunakan metode *Design Thinking*.

## 1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan utama tidak meluas dan lebih terarah, berikut beberapa batasan masalah dalam pengembangan aplikasi UI/UX untuk daur ulang sampah:

1. Pengembangan aplikasi difokuskan pada pengguna di wilayah perkotaan, sehingga solusi yang dihasilkan mungkin tidak sepenuhnya sesuai untuk wilayah pedesaan.
2. Jenis sampah yang diidentifikasi dan diolah oleh aplikasi dibatasi pada sampah rumah tangga dan tidak mencakup sampah industri atau berbahaya.
3. Aplikasi ini dikembangkan untuk platform mobile (Android) dan tidak mencakup platform iOS dan desktop.
4. Fitur utama yang disertakan dalam aplikasi adalah informasi, panduan daur ulang, pelacakan, pelaporan pelanggaran dan tumpukan sampah, tanpa mencakup pengelolaan logistik pengangkutan sampah.
5. Pengujian aplikasi dilakukan dengan sampel pengguna yang terbatas pada kelompok usia tertentu, sehingga mungkin ada perbedaan pengalaman bagi kelompok usia lainnya.

## 1.4 Tujuan

Tujuan yang akan dicapai dalam pengembangan aplikasi UI/UX untuk daur ulang sampah adalah mengintegrasikan fitur lokasi daur ulang sampah, pelaporan tumpukan sampah dan fitur pelaporan pelanggaran sampah untuk memudahkan pengguna melaporkan lokasi sampah yang perlu ditangani.

## 1.5 Profil

### 1.5.1 Profil Mitra Magang IT

Alterra Academy (ALTA) adalah sebuah platform akselerasi karir di bidang tech yang membantu para talent potensial untuk menjadi versi terbaik dari diri mereka dan membantu organisasi di Indonesia untuk mendapatkan talenta yang terbaik untuk organisasi mereka.

Alterra Academy memiliki tiga program unggulan, yaitu Immersive Program, Online Learning Platform (ONE), Kampus Merdeka. Dengan menggunakan kurikulum berstandar tinggi yang sudah disesuaikan dengan tren dan kebutuhan industri teknologi saat ini.

Tidak hanya di bidang teknologi saja, Alterra Academy juga sebagai solusi bagi startup dan perusahaan untuk membantu mendapatkan talenta yang terbaik untuk perusahaan atau organisasi mereka. Dengan menyediakan para ahli teknologi seperti Back-end engineers, Front-end engineers, dan Mobile engineers.

### 1.5.2 Deskripsi Magang IT

- a. Bidang Studi Independen : UI/UX Designer
- b. Lokasi Kegiatan : Online
- c. Skema Kegiatan : Online
- d. Durasi Kegiatan : 5 Bulan
- e. Syarat Keikutsertaan Kegiatan :
  - Jurusan IT dan Non-IT
  - Jenjang Pendidikan S1/D4, D3, D2

- Semester : Jenjang S1/D4 minimal semester 5, jenjang D3 minimal semester 4, jenjang D2 minimal semester 3
- f. Tahapan Seleksi/Penerimaan Kegiatan :
- Tes Portofolio/Hasil Karya
  - Basic Requirements untuk memeriksa kelengkapan dan kesesuaian berkas kandidat peserta studi independen,
  - Fasilitas yang memadai (Laptop dan Internet)
- g. Link Penyelenggara Kegiatan : <https://academy.alterra.id/>

