

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penduduk Indonesia pada tahun 2022 ini tercatat sejumlah 276.4 juta jiwa [1]. Menurut data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) pada tahun 2021 bahwa produksi sampah nasional berjumlah 18,2 juta ton pertahun. Sampah yang terkelola dengan baik hanya sebanyak 13,2 juta ton/tahun atau hanya 72.95% [2]. Dengan jumlah sampah yang sangat besar tersebut, jika tidak ditangani dengan baik maka bisa menjadi masalah nasional. Jumlah sampah yang sangat banyak itu bisa menyebabkan pencemaran lingkungan dan penyakit menular. Adapun dampak negatif lainnya dari sampah yang menumpuk adalah dapat menyebabkan bau yang tidak sedap, menyumbat saluran air sehingga dapat mengakibatkan banjir, dan merusak ekosistem lingkungan [3]. Dengan jumlah penduduk dan produksi sampah yang tidak sedikit, sampah yang dihasilkan dapat mengganggu estetika lingkungan, menimbulkan bau dan menjadi sumber penyakit. Hal ini disebabkan karena para penghasil sampah tidak mau menyediakan tempat sampah dirumahnya dan lebih suka membuang sampah sembarangan seperti di sungai maupun di saluran air atau membakarnya sehingga mencemari lingkungan sekitar. Sedangkan apabila menyediakan tempat sampah kerap kali tidak ada tutupnya sehingga sampah tercecer dan menjadi tempat berkembang biaknya lalat serta menimbulkan bau.

Maka dari itu untuk mengatasi hal tersebut diperlukan sistem pengelolaan sampah yang baik salah satunya adalah dengan membuat Bank Sampah. Bank sampah menurut Yayasan Unilever Indonesia adalah suatu sistem pengelolaan sampah kering secara kolektif yang mendorong masyarakat untuk berperan aktif didalamnya. Sistem ini akan menampung, memilah, dan menyalurkan sampah bernilai ekonomi pada pasar sehingga masyarakat mendapatkan keuntungan ekonomi dari menabung sampah [4]. Sedangkan menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup RI Nomor 13 tahun 2012, bank sampah adalah tempat pemilahan dan pengumpulan sampah yang dapat didaur ulang dan/atau diguna

ulang yang memiliki nilai ekonomi. Dalam pelaksanaannya, Bank Sampah bisa menjadi output nyata bagi masyarakat untuk belajar mengelola manajemen serta investasi dalam bentuk tabungan sampah.

Salah satu desa di Indonesia yang membutuhkan pengelolaan sampah adalah Desa Bener. Desa Bener terletak di Kecamatan Tegalrejo Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Pada tanggal 24-29 Maret tahun 2019 lalu terjadi penutupan sementara TPA (Tempat Pembuangan Akhir) Piyungan Bantul. Karena hal itu terjadi penumpukan sampah di TPS (Tempat Pembuangan Sementara) Desa Bener. Sedangkan container sampah di Desa Bener hanya dapat menampung $6 m^3$. Hal ini menyebabkan lingkungan Desa Bener menjadi kotor dan bau. Karena hal ini truk pengangkut sampah tidak bisa beroperasi. Atas dasar mengurangi limbah dan pencemaran lingkungan, Kelurahan Bener membuat program nyata yang dinamakan BERAMAL. BERAMAL merupakan program dari Desa Bener yang berarti Bener Ramah Lingkungan. Salah satu programnya adalah pengelolaan bank sampah. Cara kerjanya adalah warga yang kemudian disebut dengan nasabah mengumpulkan sampah yang kemudian di kumpulkan di Balai Desa untuk ditimbang dan ditukar dengan uang.

Permasalahannya adalah semua aktivitas pengelolaan bank sampah masih dilakukan secara manual. Diawali dengan mencari data nasabah di buku tabungan khusus tiap nasabah, atau membuat buku tabungan baru untuk nasabah baru. Lalu pengurus akan menimbang berat sampah dan menambahkan saldo rupiah kedalam buku tabungan nasabah sesuai dengan berat sampah yang ditimbang. Hal ini memakan cukup waktu dan kurang efisien. Masalah lainnya adalah buku tersebut terus bertambah seiring bertambahnya transaksi nasabah. Hal ini membuat pengurus kewalahan dalam mencari data, dan kebingungan jika ada data yang hilang. Data tersebut pun dibutuhkan untuk membuat laporan setiap akhir bulan.

Aplikasi BERAMAL merupakan sistem pengelolaan Bank Sampah berbasis *website* yang berfungsi untuk bertransaksi dan mengelola sampah sesuai dengan jenisnya. Sampah awalnya dikumpulkan oleh masing-masing warga yang kemudian disebut dengan Nasabah. Lalu para nasabah ini bisa menyetorkan sampahnya ke pihak beramal untuk kemudian ditimbang dan ditukarkan dengan

uang senilai sampah tersebut. Cara kerjanya cukup mudah, dimulai dari nasabah yang datang menyetorkan sampah. Pengelola sampah hanya perlu mencari nama nasabah kemudian menambahkan data sampah yang disetorkan kedalam Aplikasi. Kemudian saldo nasabah akan bertambah otomatis, begitu pula ketika nasabah ingin melakukan penarikan saldo. Pengelola bank sampah hanya perlu mencari nama nasabah kemudian memasukan jumlah penarikan dan saldo nasabah pun akan berkurang secara otomatis. Data yang dimasukan akan terkelola dengan baik, bahkan ketika pengelola ingin membuat laporan bulanan, pengelola tidak perlu lagi merekap data satu-persatu. Hanya dengan satu kali klik laporan sudah berhasil dibuat.

Saat ini banyak bank sampah yang memanfaatkan website sebagai sarana untuk mempromosikan kegiatan mereka, melakukan transaksi jual beli sampah, serta memberikan informasi dan edukasi kepada masyarakat. *Website* mampu menyajikan informasi secara visual yang lebih menarik dan mudah dipahami oleh pengguna. Selain itu data pengguna seperti perilaku pengguna dan preferensi pengguna dapat dikumpulkan dengan mudah dan digunakan untuk meningkatkan pengalaman pengguna di masa mendatang [5]. Namun, terdapat beberapa masalah dalam user interface website bank sampah yang dapat mempengaruhi kinerja dan efektivitas penggunaan website tersebut. Beberapa masalah yang mungkin timbul antara lain sulitnya navigasi, tampilan yang kurang menarik dan tidak informatif, serta kurangnya interaksi antara pengguna dengan website.

Berdasarkan studi kasus yang ada diatas, maka diperoleh sebuah solusi dengan merancang *user interface* dan mengembangkan aplikasi BERAMAL sesuai dengan kebutuhan pengurus Bank Sampah BERAMAL. Dikarenakan pengurus BERAMAL terdiri dari orang tua yang jarang menggunakan teknologi. Maka diperlukan pembuatan *user interface* aplikasi yang efisien yang dapat dengan mudah dipahami oleh pengguna. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang dialami pengurus Bank Sampah ketika mengelola data nasabah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang desain user interface website Bank Sampah menggunakan metode design thinking?
2. Bagaimana melakukan pengujian terhadap user interface yang dirancang untuk memastikan kesesuaian kebutuhan pengguna?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hanya membahas mengenai perancangan dan implementasi desain UI/UX.
2. *Software* yang digunakan untuk merancang desain UI/UX adalah Figma.
3. Sistem informasi yang dibuat berbasis website.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membuat rancangan tampilan *User Interface* yang baik dan dapat meningkatkan efektivitas penggunaan website Bank Sampah menggunakan metode *Design Thinking*.
2. Membuat *User Experience* yang baik agar dapat membantu pengurus Bank Sampah dalam pengelolaan transaksi dan data nasabah dengan menggunakan metode *Design Thinking*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan saran kepada pihak Pengurus BERAMAL untuk mengetahui pengalaman pengguna dalam menggunakan website BERAMAL.
2. Memberikan solusi kepada pihak Pengurus BERAMAL dengan membuat tampilan UI berdasarkan hasil analisis.
3. Bagi penulis, dapat memberi pengetahuan mengenai perancangan desain UI menggunakan metode *design thinking*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memudahkan dalam memahami laporan tugas akhir ini. Sistematika penulisan laporan tugas akhir sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini berisi studi literatur dan pembahasan teori-teori yang mendukung proses pembuatan laporan tugas akhir ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini terdapat objek penelitian, alur penelitian alat dan bahan yang dipakai selama proses penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini penulis melakukan tahapan penelitian menggunakan metode *design thinking*, hingga ke tahap testing.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian.