

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beragam aktivitas masyarakat, baik secara langsung maupun tidak langsung dapat menghasilkan sampah. Gaya hidup konsumtif masyarakat sangat berkontribusi terhadap peningkatan volume sampah, terutama karena tingginya penggunaan barang-barang sekali pakai (Achmad, 2024). Berdasarkan data dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) yang dikelola oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), jumlah timbunan sampah nasional pada tahun 2023 mencapai 38.315.969,64 ton, sementara di Provinsi Jambi jumlahnya mencapai 291.863,27 ton. Oleh karena itu, penting untuk memahami dan menerapkan strategi pengelolaan sampah yang efektif guna mengatasi tantangan ini, sehingga tercipta lingkungan yang lebih bersih dan berkelanjutan bagi masyarakat.

Pengelolaan sampah adalah serangkaian kegiatan yang berkaitan dengan sampah dengan tujuan mengurangi volume timbunan sampah. Kegiatan ini mencakup pengumpulan, pengangkutan, pemrosesan, dan daur ulang sampah (Putra, 2023). Guna memastikan kegiatan pengelolaan sampah berjalan efektif, di perlukan keterlibatan aktif dari masyarakat dalam setiap tahap pelaksanaannya (Ghifari et al., 2024). Salah satu bentuk keterlibatan aktif dari masyarakat dalam pengelolaan sampah yang efektif adalah program bank sampah, di mana masyarakat dapat secara aktif mengelola dan memilah sampah yang memiliki nilai ekonomi. Dengan adanya bank sampah, masyarakat disiapkan untuk menabung sampah dari rumah tangga untuk diolah menjadi barang yang bernilai ekonomis (Sukmaniar et al., 2023). Dalam pelaksanaannya, bank sampah masih menghadapi sejumlah tantangan. Salah satu tantangan utamanya adalah rendahnya tingkat keterlibatan atau partisipasi masyarakat dalam program bank sampah dan daur ulang, hal ini menunjukkan bahwa upaya edukasi dan sosialisasi terkait pengelolaan sampah belum mencapai hasil yang optimal (Lingga et al., 2024).

Berdasarkan hasil wawancara penulis pada bulan Oktober 2024 terhadap salah satu pengurus Bank Sampah Bangkitku yang berlokasi di Kota Jambi, ditemukan tantangan terkait rendahnya partisipasi masyarakat dalam program bank sampah. Hal ini tercermin dari jumlah nasabah yang saat ini hanya mencapai 148 orang. Selain itu, ditemukan juga permasalahan operasional, termasuk proses pendaftaran dan keanggotaan yang masih memakan waktu lama serta melibatkan banyak tahapan, sehingga kurang efisien. Dimana calon nasabah harus datang langsung ke lokasi Bank Sampah Bangkitku untuk

mengisi formulir pendaftaran, melampirkan fotokopi KTP, dan membayar biaya administrasi sebagai syarat pendaftaran. Selain itu, Manajemen buku tabungan pada Bank Sampah Bangkitku ini masih dilakukan dengan mencatat informasi jumlah setoran sampah dan penarikan saldo tabungan dalam buku fisik. Hal ini sangat rentan terhadap kerusakan atau kehilangan data saldo pada buku tabungan. Penarikan saldo tabungan hanya bisa dilakukan di lokasi Bank Sampah Bangkitku, sehingga mengurangi kenyamanan dan membuat nasabah enggan menggunakan layanan.

Permasalahan lain yang dihadapi oleh Bank Sampah Bangkitku adalah kurangnya pemasaran terhadap produk daur ulang yang dihasilkan, sehingga menyebabkan minimnya minat masyarakat untuk membeli produk. Berdasarkan teori, penerapan rencana pemasaran yang menyeluruh sangat penting agar mitra dapat memperkenalkan hasil produk kreatif yang telah diciptakan (Rodhiah et al., 2022). Dengan pemasaran produk daur ulang yang tepat, produk-produk ini diharapkan dapat menarik perhatian masyarakat dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya penggunaan kembali bahan-bahan daur ulang. Di samping itu, ketidakpastian harga sampah yang sering berubah juga menjadi tantangan bagi nasabah, yang sering kali kesulitan dalam menentukan waktu yang paling menguntungkan untuk menukar sampah.

Dalam mengatasi tantangan yang dihadapi oleh Bank Sampah Bangkitku, diperlukan pemanfaatan teknologi berupa perancangan Sistem Informasi Bank Berbasis Website. Website ini bertujuan meningkatkan efisiensi operasional dan partisipasi masyarakat dalam program bank sampah. Pemanfaatan teknologi berbasis website telah terbukti efektif dalam mengatasi permasalahan pengelolaan Bank Sampah. Penelitian yang dilakukan oleh Putra & Bhakti (2024) menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi bank sampah berbasis website dapat meningkatkan efisiensi operasional program bank sampah. Aplikasi Bank Sampah Sejahtera telah menggantikan sistem pencatatan melalui kertas dan meningkatkan efisiensi serta penyimpanan data. Aplikasi Bank Sampah Sejahtera memudahkan pengelolaan pendaftaran, pencatatan transaksi, dan penarikan saldo secara digital, sehingga mengurangi kesalahan pencatatan dan mempermudah pembuatan laporan. Hal ini membuktikan bahwa efektivitas Aplikasi bank sampah berbasis website dalam meningkatkan efisiensi operasional bank sampah.

Sistem Informasi Bank Sampah Bangkitku Berbasis Website ini akan dirancang untuk memudahkan proses pendaftaran nasabah melalui registrasi online, serta mengoptimalkan manajemen buku tabungan dengan monitoring saldo, riwayat penyetoran sampah serta penarikan saldo secara online. Selain itu,

sistem ini menyediakan informasi pelatihan bagi masyarakat terkait pengelolaan sampah dan menampilkan produk daur ulang beserta informasi harga untuk menarik minat masyarakat. Pelatihan yang menggunakan metode partisipatif terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi peserta untuk mengelola sampah secara mandiri. Dimana mereka mendapatkan pengalaman praktis dalam hal cara mengolah sampah, seperti pembuatan kompos dan kerajinan dari barang bekas, termasuk sampah plastik (Rosadi, 2020). Dengan penerapan sistem ini, diharapkan Bank Sampah Bangkitku dapat meningkatkan efisiensi operasional, partisipasi masyarakat, dan memberikan dampak positif terhadap lingkungan.

Guna membangun sistem informasi Bank Sampah Bangkitku yang efektif, diperlukan proses perancangan yang tepat agar sistem yang dihasilkan memenuhi karakteristik sistem yang ideal dan mampu menjadi solusi atas masalah yang ada. Salah satu elemen penting dalam membangun website adalah desain antarmuka pengguna atau *User interface*. Supaya interaksi pengguna dengan produk digital Bank Sampah Bangkitku berlangsung optimal, kualitas desain antarmuka yang tepat menjadi faktor penentu baik atau tidaknya desain antar muka (Fithri et al., 2024). Salah satu aspek penting yang juga perlu diperhatikan adalah bagaimana desain dapat memengaruhi pengalaman pengguna (*User Experience*), yang berperan dalam kenyamanan dan kepuasan dalam penggunaan sistem. Apabila website tidak dirancang dengan mengutamakan aspek pengalaman pengguna yang baik, maka kebutuhan pengguna dalam mengakses dan menggunakan website tersebut bisa tidak terpenuhi secara optimal (Hardiansyah et al., 2019). Oleh karena itu, pendekatan yang menekankan pemahaman kebutuhan pengguna secara mendalam dan inovasi solutif sangat tepat digunakan dalam perancangan sistem. Hal ini dapat memastikan bahwa sistem dirancang tidak hanya efisien, tetapi juga relevan dan mudah digunakan oleh pengguna.

Pendekatan yang akan digunakan dalam merancang website Bank Sampah Bangkitku adalah metode *design thinking*. Pendekatan *design thinking* memungkinkan pemahaman yang mendalam terhadap kebutuhan pengguna, sehingga dapat merancang solusi yang tepat sasaran dan relevan (Ananta et al., 2024). Tahapan utama dari metode *design thinking* adalah *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Beberapa pendekatan lainnya dalam perancangan desain UI/UX, diantaranya : *User Centered Design (UCD)*, *Goal Directed Design (GDD)*, dan *Activity Centered Design (ACD)*. *User Centered Design (UCD)* merupakan metode yang lebih berpusat pada pada kebutuhan serta *preferensi/keinginan* pengguna (Salsabila et al., 2024). UCD memiliki keterbatasan dimana desain selalu melewati empat tahap secara berulang

sebelum akhirnya desain tersebut digunakan oleh pengguna secara luas, hal ini dapat memakan waktu dan menghambat kecepatan implementasi desain karena melibatkan pengguna dari awal hingga akhir proses desain (Zain & Aji, 2023).

Goal Directed Design (GDD) merupakan metode yang berfokus pada *goal* atau tujuan dari *user* (Syah et al., 2024) sehingga cenderung kurang fleksibel dalam menghadapi perubahan mendadak pada kebutuhan pengguna atau bisnis selama proses desain. *Activity Centered Design (ACD)* merupakan metode yang berfokus pada aktivitas pengguna produk. Metode ini memiliki sifat yang kompleks dan luas, serta kurangnya panduan yang tersedia, sehingga analisisnya sangat bergantung pada pemahaman mendalam perancang terhadap aktivitas yang diteliti (Wahyu & Hapsari, 2021). Melalui pendekatan *design thinking* akan mendorong inovasi dengan menggabungkan pemahaman mendalam tentang kebutuhan pengguna, potensi teknologi, serta tuntutan bisnis, sehingga menghasilkan solusi yang relevan dan efektif (Ilham et al., 2021). Dengan demikian, penerapan metode ini diharapkan dapat menghasilkan desain pada website Sistem Informasi Bank Sampah Bangkitku tidak hanya memenuhi ekspektasi pengguna tetapi juga memberikan dampak positif bagi pengelolaan sampah di masyarakat.

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka dilakukan topik penelitian dengan judul “Perancangan UI/UX Sistem Informasi Bank Sampah Bangkitku Kota Jambi Berbasis Website Menggunakan Metode *Design Thinking*”. Diharapkan dengan adanya penelitian ini akan menghasilkan suatu rancangan Sistem Informasi Bank Sampah Bangkitku Kota Jambi yang baik dan dapat membantu meningkatkan efisiensi operasional, partisipasi masyarakat, dan memberikan dampak positif terhadap lingkungan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana merancang UI/UX Sistem Informasi Bank Sampah Bangkitku Kota Jambi berbasis website menggunakan metode *Design Thinking*?
2. Bagaimana menguji hasil perancangan *prototype* website Sistem Informasi Bank Sampah Bangkitku menggunakan *usability testing*?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini meliputi :

1. Melakukan Perancangan UI/UX Sistem Informasi Bank Sampah Bangkitku Kota Jambi berbasis website menggunakan metode *Design Thinking*.

2. Menguji hasil perancangan *prototype* website Sistem Informasi Bank Sampah Bangkitku menggunakan *usability testing*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan rancangan UI/UX berupa *prototype* website Sistem Informasi Bank Sampah Bangkitku menggunakan metode *design thinking* yang dapat meningkatkan efisiensi operasional, mendorong partisipasi masyarakat, dan memberikan dampak positif terhadap lingkungan.
2. Rancangan UI/UX berupa *prototype* website Sistem Informasi Bank Sampah Bangkitku diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan sistem informasi serupa di masa depan.
3. Menambah literatur terkait perancangan UI/UX sistem informasi berbasis berbasis website untuk mendukung pengelolaan sampah, serta menjadi acuan bagi inovasi teknologi dalam mengatasi masalah lingkungan.