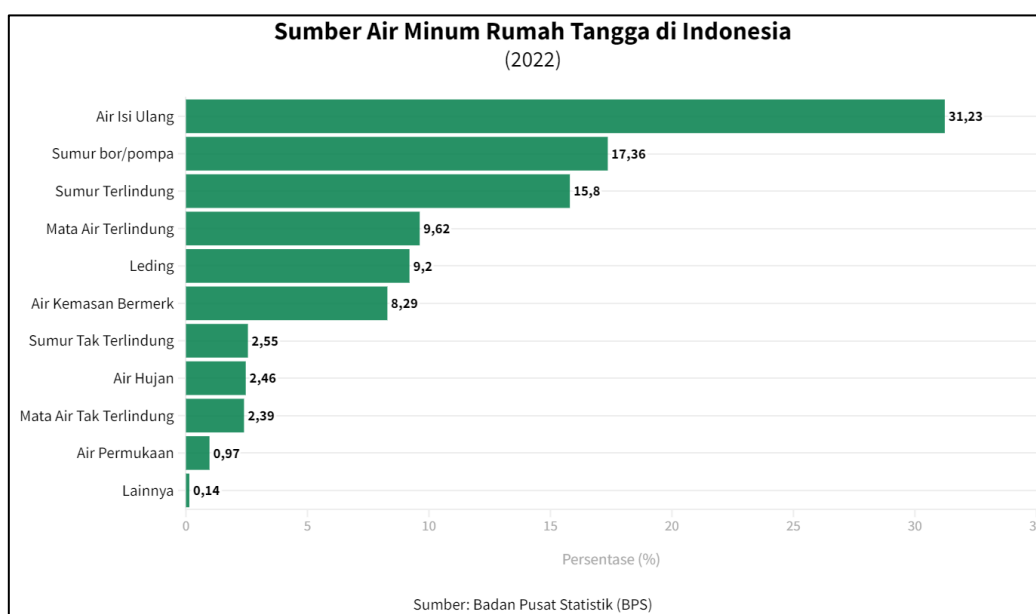


BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang sangat penting untuk keberlangsungan hidup manusia. Dilansir dari (Yankes.kemkes, 2022), umumnya orang akan tercukupi kebutuhannya dengan minum 8 gelas per hari atau setara dengan 2 liter. Berbagai faktor seperti usia, jenis kelamin, berat badan, tingkat aktivitas fisik, serta kondisi lingkungan mampu mempengaruhi jumlah air yang diperlukan setiap harinya. Dikutip dari (Bayu, 2021), persentase rumah tangga menurut sumber air utama yang digunakan untuk minum pada tahun 2020 cukup tinggi, yaitu 29,1%. Dikutip dari (BPSJatim, 2022), persentase rumah tangga yang memiliki akses terhadap sumber air minum layak di Surabaya sebesar 98,19%. Selain itu, dikutip dari (Mustajab, 2022), air isi ulang menjadi pilihan utama sebagai sumber air minum bagi rumah tangga di Indonesia, yaitu sebanyak 31,23 % rumah tangga menggunakan air isi ulang sebagai sumber air minum, seperti Gambar 1. 1.



Gambar 1. 1 Grafik Sumber Air Minum Rumah Tangga di Indonesia

Hasil wawancara pra penelitian untuk mengidentifikasi masalah atau fenomena yang terjadi, menunjukkan bahwa para pembeli tersebut melakukan pengisian ulang air galon dengan frekuensi 2-4 galon setiap minggu. Namun, para responden masih memiliki banyak kesulitan dalam memesan air minum, seperti kurangnya informasi yang tersedia mengenai stok air minum, harga, merek yang tersedia, dan informasi depot tersebut buka atau tidak. Selain itu, para responden masih kesulitan menemukan depot-depot yang terdekat dengan alamat rumah responden, tidak adanya motor bagi anak kost yang harus ke depot terlebih dahulu untuk memesan, serta juga ada *issue* bahwasanya metode pembayaran hanya bisa *cash* atau tunai saja. Jadi, jika kurir yang mengantarkan pesanan ke alamat pengguna tidak ada uang kembalian, kurir tersebut harus menukarkan uang tersebut dahulu ke warung-warung terdekat.

Hasil wawancara dengan tiga responden dari sisi penjual, terdapat juga beberapa kesulitan dalam penjualan air galon. Para penjual menghadapi kendala seperti keterbatasan informasi yang menghambat jangkauan ke seluruh pembeli, kesulitan dalam menangani pesanan yang berdatangan secara bersamaan, dan masalah kembalian yang tidak cukup ketika proses pembayaran di alamat pembeli. Oleh sebab itu, dari data-data yang didapatkan dan telah diuraikan di atas, dapat disimpulkan bahwasanya kebutuhan air isi ulang minum pada masyarakat Surabaya sangat penting dan akan lebih baik jika dapat digitalisasi ataupun ada *marketplace* ataupun aplikasi yang bisa memfasilitasi kebutuhan.

Namun, saat ini masih belum ada *marketplace* ataupun aplikasi yang dapat memfasilitasi masyarakat untuk memesan air galon dengan depot terdekat dari alamat pembeli dengan pilihan air galon yang beragam. Aplikasi *mobile* depot air isi ulang galon yang ada di Indonesia masih memfasilitasi depot nya sendiri. Oleh sebab itu, jika pengguna pembeli ingin memesan air galon tersebut, sedangkan alamat depot dengan alamat pembeli jauh, hal itu dapat menjadi salah satu penghalang untuk pembeli memesan air galon

tersebut. Aplikasi mobile depot air isi ulang galon yang ada di Indonesia masih banyak yang harus diperbaiki ataupun ditingkatkan. Contoh aplikasi air isi ulang galon yang ada di Indonesia, yaitu Air Minum Biru. Dilansir dari *rating* dan ulasan aplikasi di *playstore*, aplikasi ini masih perlu dilakukan perbaikan karena masih adanya kegagalan ketika pengguna ingin melakukan registrasi khususnya pada saat foto KTP. Adapun hasil *rating* dan ulasan aplikasi di *playstore* pada aplikasi Air Minum Biru dapat di lihat pada Gambar 1. 2.



Gambar 1. 2 Hasil *Rating* dan Ulasan Aplikasi Air Minum Biru

Adapun contoh lain dari aplikasi mobile depot air isi ulang galon yang bermitra di Indonesia, yaitu aplikasi Mitra Aqua. Tetapi, aplikasi ini hanya bisa digunakan untuk para mitra yang saja. Jadi, para pengguna yang ingin melakukan pemesanan air isi ulang galon Aqua tidak bisa mememesannya di aplikasi ini. Selain itu, aplikasi ini juga hanya menyediakan jenis air galon merek Aqua saja, tidak ada selain merek tersebut. Oleh sebab itu, para mitra yang ingin melakukan penjualan berbagai jenis merek air tidak dapat melakukannya pada aplikasi ini. Kemudian, dilansir dari *rating* dan ulasan aplikasi di *playstore*, aplikasi ini

masih perlu dilakukan perbaikan karena masih adanya beberapa pengguna yang masih bingung menggunakan aplikasi ini. Adapun hasil *rating* dan ulasan aplikasi di *playstore* pada aplikasi Air Minum Biru dapat dilihat pada Gambar 1. 3.



Gambar 1. 3 Hasil *Rating* dan Ulasan Aplikasi Mitra Aqua

Berdasarkan dari masalah-masalah yang diuraikan di atas, maka dari itu rancangan desain antarmuka dari Marketplace Refill My Water yang berpusat pada para pengguna dibuat untuk menghasilkan produk yang memiliki tingkat *usability* yang tinggi dan mudah diadaptasi oleh pengguna. *Marketplace* ini dibuat untuk mempertemukan para pengguna yaitu pembeli dan penjual dapat langsung melakukan jual beli di dalam satu *marketplace* yang sama, sehingga pembeli dapat dengan mudah mencari depot terdekat dari alamat pembeli serta penjual lebih mudah menjual produk yang dijual, yaitu air galon. Tujuan dibuat perancangan desain UI/UX pada *marketplace* ini yaitu untuk mengurangi risiko kesalahan atau kegagalan desain pada saat sudah tahap *programming* dan produksi, mengoptimalkan pengalaman pengguna khususnya pada navigasi dan tata letak, serta untuk memastikan konsistensi visual sudah maksimal untuk para pengguna.

Kegagalan aplikasi akibat tidak dilakukannya desain UI/UX mengakibatkan banyak kerugian bagi bisnis atau perusahaan. Hal ini terjadi pada perusahaan Apple. Dilansir dari *website* (Apple Community, 2023) Saat pertama kali diluncurkan, Apple Maps mendapat banyak kritik dari pengguna karena sejumlah kekurangan signifikan. Banyak laporan menunjukkan adanya lokasi yang salah atau tidak akurat, navigasi yang membingungkan, kualitas render 3D yang kurang memuaskan, serta kehilangan atau penempatan yang salah dari beberapa tempat penting. Akibatnya, reputasi Apple sempat tercoreng. Banyak pengguna yang seharusnya mengandalkan peta untuk navigasi harian merasa terganggu atau bahkan tersesat karena kesalahan dalam aplikasi. Hal ini tidak hanya mempengaruhi kepercayaan pengguna setia Apple kepada Apple Maps, tetapi juga berpotensi merusak kepercayaan terhadap produk lain dari Apple.

Dari sisi bisnis, Apple menghadapi kerugian finansial dan meningkatnya kompetisi dari penyedia layanan peta lain. Sebagai respons atas kritik yang diterima, CEO Apple saat itu, Tim Cook, mengakui kekurangan produk terutama dalam ketidaksesuaian maps dan juga sisi desain yang membingungkan para pengguna. Tim Cook juga mengeluarkan permintaan maaf resmi, bahkan merekomendasikan pengguna untuk sementara waktu menggunakan solusi peta dari pesaing sampai Apple Maps dapat diperbaiki. Sejak momen tersebut, Apple telah berkomitmen penuh untuk meningkatkan aplikasi Maps tersebut. Kini, aplikasi tersebut telah menunjukkan peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan versi awalnya. Berangkat dari contoh kasus ini, untuk mengurangi dan menghindari kegagalan serta kerugian baik secara finansial maupun non finansial bagi perusahaan, maka dibuatlah perancangan desain UI/UX Marketplace Refill My Water terlebih dahulu sebelum masuk ke dalam tahap pengembangan atau *programming*.

User Centered Design (UCD) merupakan suatu metode pengembangan sistem yang bertujuan untuk menciptakan sistem yang berorientasi pada pengguna. Pendekatan ini

menitikberatkan pada pemahaman terhadap kebutuhan pengguna, menerapkan prinsip-prinsip ergonomi dan faktor manusia, serta menggunakan teknik-teknik kegunaan. Penerapan UCD memiliki potensi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi sistem, sekaligus menghasilkan tingkat kepuasan yang lebih tinggi dari pengguna terhadap sistem tersebut (*International Organization for Standardization (ISO)*, 2019). Penelitian ini memilih menggunakan metode *user centered design* karena tahap-tahap yang terdapat dalam metode ini telah terbukti efektif dalam menciptakan desain antarmuka yang membuat pengguna merasa lebih nyaman. Selain itu, desain yang dihasilkan juga cenderung lebih mudah dipahami oleh pengguna.

Selain itu, alasan penelitian ini menggunakan metode *User Centered Design (UCD)*, yaitu saat ini sudah lumayan banyak aplikasi mengenai depot air minum, tetapi masih banyak keresahan dan masalah yang belum ada solusinya pada aplikasi-aplikasi yang sudah ada. Testimoni tentang keresahan dan masalah yang belum terpecahkan ini berasal dari hasil wawancara dengan para responden, sebagaimana yang telah diuraikan di dalam paragraf kedua. Kemudian, aplikasi yang memfasilitasi keresahan dan masalah para target *user* ini sudah dipastikan belum ada di *playstore* dan *appstore* melalui observasi, seperti yang sudah dijelaskan atau dipaparkan pada paragraf ketiga dan keempat. Oleh sebab itu, karena banyaknya aplikasi yang mengenai depot air minum, tetapi belum ada yang memenuhi seluruh keresahan dan masalah para target pengguna, maka penelitian ini yakni Marketplace Refill My Water dirancang menggunakan metode *User Centered Design (UCD)* yang berfokus pada para target pengguna, yang mana memusatkan pengguna di dalamnya, dan membuat aplikasi sebagai solusi atas masalah-masalah dari para target pengguna. Penelitian ini bertujuan merancang desain UI/UX untuk Marketplace Refill My Water sebagai sebuah solusi inovatif bagi kebutuhan para pengguna yang sebelumnya belum terpenuhi dari aplikasi-aplikasi lain.

Adapun beberapa penelitian sebelumnya yang mempunyai kolerasi dengan penelitian ini, yaitu penelitian terdahulu pertama yang berjudul Desain UI/UX Sistem Informasi Kerjasama Internasional Universitas Mataram. Penelitian ini menggunakan metode *design thinking* yang mencakup tahapan studi literatur, *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*, untuk meningkatkan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX). Melalui wawancara, observasi, dan pengujian menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dan *Single Ease Question* (SEQ), penelitian ini berhasil menciptakan desain visual aplikasi yang siap diimplementasikan, dengan skor SUS menunjukkan hasil yang "*acceptable*" dan "*good*". Implementasi desain ke dalam kode dilakukan dengan memperhatikan *feedback* pengguna untuk memastikan tampilan *website* yang optimal, sementara penelitian ini juga mengeksplorasi berbagai metode dan pendekatan dalam desain interaksi dan pengalaman pengguna, seperti *User Centered Design* dan *Scrum*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan UI/UX sistem kerjasama di Universitas Mataram, dengan saran untuk melakukan iterasi desain secara berkelanjutan (Mustaib, R., dkk., 2023).

Penelitian terdahulu yang kedua ini membahas tentang metode *user centered design*, yakni dengan judul Analisis UI/UX menggunakan Metode *User Centered Design* Pada Aplikasi TSP *Mobile*. Penelitian ini berfokus pada peningkatan *usability* aplikasi TSP *Mobile* melalui pendekatan *User Centered Design* (UCD), yang melibatkan empat tahapan utama, yakni memahami konteks penggunaan, spesifikasi kebutuhan pengguna, desain solusi, dan evaluasi desain. Melalui pengumpulan data yang meliputi observasi dan wawancara serta pengujian menggunakan *user experience questionnaire* dan *usability testing*, hasil menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi terhadap desain ulang aplikasi. Hal ini tujuan penelitian terdahulu yang kedua, yakni untuk memfasilitasi pegawai TSP dalam berbagai kegiatan administratif seperti pengajuan cuti dan pengecekan presensi.

Penelitian ini memberikan bukti pentingnya desain berpusat pada pengguna dalam pengembangan aplikasi *mobile* untuk meningkatkan pengalaman pengguna (Nugroho, D., dkk., 2023).

Penelitian terdahulu yang ketiga, yakni berjudul Perancangan *User Experience* Aplikasi Lapori Vaksin Kelurahan Menggunakan Metode UCD (*User Centered Design*). Penelitian ini membahas pengembangan Aplikasi Lapori Vaksin Kelurahan dengan metode *User Centered Design* (UCD) dan menggunakan metode *usability testing* dalam evaluasinya, yakni dengan mengutamakan tiga aspek, yakni aspek *learnability*, *efficiency*, dan metode *system usability scale* untuk mengetahui hasil dari kepuasan pengguna (aspek *satisfaction*). Hasil dari penelitian ini berhasil mengembangkan aplikasi lapori vaksin kelurahan sesuai dengan kebutuhan para target pengguna nya. Aplikasi ini dirancang untuk membantu kelurahan dalam pencatatan dan pemberitahuan jadwal vaksinasi massal, namun hasil evaluasi menunjukkan bahwa masih diperlukan peningkatan untuk mencapai tingkat kepuasan pengguna yang lebih optimal. (Putra, G., dkk., 2022).

Adapun penelitian terdahulu yang keempat, yakni berjudul Perancangan UI/UX Aplikasi Buku Online Mizanstore Berbasis Mobile Menggunakan *User Centered Design* (UCD). Penelitian terdahulu ini membahas desain aplikasi mobile Mizanstore dengan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) untuk mengoptimalkan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengatasi masalah seperti kesederhanaan visual, kurangnya responsivitas, dan navigasi yang kurang intuitif. Penelitian ini melibatkan pemahaman tentang kegunaan aplikasi, analisis kebutuhan pengguna, pengembangan solusi desain yang responsif, dan evaluasi serta pengujian yang berkelanjutan. Hasil penelitian ini menunjukkan kepuasan pengguna yang tinggi dan kesesuaian antara aplikasi dan kebutuhan pengguna. Kesimpulannya, temuan ini memberikan dasar untuk peningkatan dan pengembangan lebih lanjut dari

Mizanstore dan menekankan pentingnya UI yang ramah pengguna dan pengalaman pengguna yang menyenangkan dalam *platform* e-commerce (Hafizh, dkk, 2023).

Penelitian terakhir yang berkaitan dengan penelitian ini adalah Perancangan UI/UX Pada Web E-Commerce 'Hallo Coffee' Menggunakan Metode *User Centered Design* (UCD). Penelitian terdahulu ini membahas desain antarmuka pengguna untuk situs *website e-commerce* bernama "Hallo Coffee" dengan menggunakan metode desain berpusat pada pengguna. Tujuan penelitian ini adalah untuk menciptakan *platform* bagi pemilik *coffee shop* untuk mempromosikan penjualan dan membantu proses penjualan. Penelitian ini melibatkan pemahaman konteks penggunaan, melakukan survei dengan pengunjung dan pemilik *coffee shop*, dan mengidentifikasi titik-titik masalah. Hasilnya adalah prototipe desain antarmuka pengguna situs *website* Hallo Coffee. Penelitian ini menekankan pentingnya pengalaman pengguna dalam menentukan keberhasilan suatu aplikasi. Desain aplikasi dievaluasi menggunakan evaluasi heuristik oleh evaluator ahli dan umpan balik dari pemilik *coffee shop* dan pengguna. Evaluasi tersebut mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan, seperti membantu pengguna mengenali, mendiagnosis, dan pulih dari kesalahan. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa desain UI/UX Hallo Coffee memenuhi kebutuhan pengguna dan menyarankan peningkatan lebih lanjut untuk penelitian di masa depan (Putri, Z, dkk, 2023).

Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya, penerapan *User Centered Design* (UCD) diterapkan dalam perancangan UI/UX berbasis *mobile* untuk Marketplace Refill My Water. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dapat mempermudah pengguna dalam memesan air isi ulang galon, memperbaiki pengalaman pengguna, dan memungkinkan bisnis depot air minum isi ulang galon untuk lebih bersaing dalam lingkungan yang semakin *digital*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, dapat dirumuskan masalah yang diangkat dalam penulisan skripsi ini, yaitu:

1. Apa saja kebutuhan fungsional dan non-fungsional para target pengguna Marketplace Refill My Water?
2. Bagaimana pembuatan solusi desain antarmuka yang membantu proses Marketplace Refill My Water?
3. Bagaimana mekanisme evaluasi dan hasil evaluasi dengan masing-masing target pengguna terhadap desain antarmuka Marketplace Refill My Water?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam skripsi ini, yaitu:

1. Mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional para target pengguna Marketplace Refill My Water.
2. Membuat desain antarmuka Marketplace Refill My Water berbasis *mobile*.
3. Mengevaluasi hasil desain antarmuka Marketplace Refill My Water yang telah dirancang, baik dari pengguna pembeli maupun penjual.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang sesuai dengan perumusan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini fokus pada desain antarmuka dengan metode *User Centered Design* (UCD), *output* akhir dari penelitian hanya terfokus pada desain antarmuka saja dan hanya sampai pada panduan untuk mengatasi masalah, tanpa implementasi solusi.
2. Target pengguna Marketplace Refill My Water dibagi menjadi 2, yaitu dari pembeli dan sisi penjual. Dari sisi pembeli seperti mahasiswa, anak kost, pekerja, dan rumah tangga. Dari sisi mitra atau penjual yaitu pedagang yang menjual air isi ulang galon.

3. Wawancara dilakukan kepada maksimal lima responden per pengguna dari pengguna *marketplace*, yakni 5 dari pembeli dan 5 dari penjual.
4. Hasil desain akan diimplementasikan ke dalam tiga tingkat, yaitu *low fidelity* dalam bentuk *wireframe*, *middle fidelity* dalam bentuk *mockup*, dan *high fidelity* dalam bentuk *prototype* sebagai hasil akhir. Namun, *prototype* tidak dicantumkan di dalam buku skripsi karena *prototype* hanya berupa *flow* atau alur saja, sedangkan alur dapat dilihat pada *user flow*. *Prototype* merupakan hasil akhir perancangan desain dan yang digunakan untuk mengevaluasi pembeli dan penjual.
5. Penelitian ini dilakukan di kota Surabaya. Oleh karena itu, semua responden dari masing-masing pengguna akan diwawancarai yang berdomisili di Surabaya saja.

1.5 Sistematika Penulisan

Struktur penulisan skripsi ini dirancang untuk memastikan laporan skripsi tetap sejalan dengan tujuan yang ditargetkan dan menghindari penyimpangan. Berikut merupakan tahapan dalam menyusun skripsi ini, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menyajikan ikhtisar dari penelitian, termasuk latar belakang, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, serta kerangka penulisan yang diterapkan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini menjelaskan teori dasar terkait isu yang akan dianalisis, meliputi metode dan alat-alat yang akan diterapkan dalam penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tahapan yang ditempuh guna meraih tujuan penelitian, meliputi studi literatur, identifikasi permasalahan, metode pengambilan data, analisis kebutuhan, serta penyusunan laporan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menyajikan hasil dari setiap langkah dalam metodologi penelitian serta diskusi mengenai keberhasilan pengembangan sistem. Selama penelitian, beberapa aspek yang dibahas meliputi analisis, perancangan tampilan antarmuka, dan evaluasi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini menyajikan kesimpulan yang ditarik dari seluruh konten laporan skripsi dan memberikan rekomendasi untuk peningkatan sistem guna mencapai kualitas yang lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini berisi literatur yang digunakan sebagai panduan dan acuan untuk mendukung proses penulisan skripsi.

LAMPIRAN

Dalam bagian ini memuat data atau informasi tambahan yang mendukung dalam penyusunan skripsi.