

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Studi Sebelumnya

Penelitian ini tentunya akan memanfaatkan penelitian-penelitian sebelumnya. Peneliti menggunakan beberapa penelitian sebelumnya untuk memperluas pengetahuan mengenai topik antarmuka sebuah produk atau *website*. Adapun penelitian-penelitian terdahulu yang digunakan oleh peneliti, diantaranya Penelitian yang dilakukan oleh Ramadhan & Setiaji [7] memiliki tujuan untuk mengoptimalkan situs web yang berfokus pada penjualan barang *secondhand* sehingga calon pembeli dapat menemukan barang *second* yang masih dalam kondisi baik. Peneliti menggunakan aplikasi Adobe XD untuk membuat *prototype website* dan kemudian menyebarkan kuisisioner kepada 107 orang melalui Google Form. Hasil kuisisioner menunjukkan bahwa *prototype website* yang dibuat oleh peneliti memiliki nilai 50,5% baik dan 49,5% cukup baik. Karena HCD berpusat pada manusia dalam hal karakteristik dan psikologi dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna, peneliti berpendapat bahwa ini adalah metode yang tepat untuk membuat situs web *e-commerce* yang menjual barang *second*.

Penelitian kedua dilakukan oleh Azis dkk [8] bertujuan untuk memberikan rekomendasi untuk aplikasi aduan *online* atau *e-complaint* dari LAPOR! dan Qlue. Peneliti membuat *website* dengan metode HCD dan menggunakan survei *USE* yang mencakup elemen manfaat, kemudahan penggunaan, kemudahan pembelajaran, dan kepuasan. Setelah mengumpulkan ulasan pengguna dari Playstore, peneliti menemukan bahwa LAPOR! memiliki tingkat kemudahan penggunaan 60.24% dan Qlue 67.64%. Oleh karena itu, peneliti menyarankan aplikasi *e-Complaint* yang baik untuk antarmuka dan fungsinya, berdasarkan survei *USE*. Peneliti membuat aplikasi *e-Complaint* dengan tingkat *usability* 75.20% lebih tinggi dari LAPOR! dan Qlue. Perbandingan yang dibuat berdasarkan ulasan pengguna antara kedua aplikasi tersebut akan membantu proses pembuatan antarmuka *e-complaint* yang baru.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Dananjaya dkk[9] Dalam pembuatan aplikasi dompet digital yang dirancang dengan pendekatan *Human Centered Design* (HCD) menunjukkan keberhasilan yang signifikan berdasarkan evaluasi antarmuka dan pengujian kegunaan menggunakan *System Usability Scale* (SUS). *Prototype* aplikasi ini memanfaatkan preferensi dan kebutuhan pengguna untuk membuat antarmuka yang efisien dan ramah pengguna. Dengan kemudahan transaksi, pelacakan pengeluaran, dan manajemen rekening, fitur prototipe membantu pengguna menyelesaikan tugas keuangan sehari-hari. Hasil pengujian kegunaan metode SUS menunjukkan bahwa pengguna sangat puas dengan aplikasi, dengan nilai 75,6 poin. Ini menunjukkan bahwa pengguna sangat senang dengannya. Kesimpulan ini menunjukkan bahwa, karena aplikasi dompet digital dapat berkontribusi positif terhadap kepuasan dan kenyamanan pengguna, desain aplikasi ini harus dikembangkan lebih lanjut.

Penelitian keempat yang dilakukan oleh Nugraha dkk, yang menggunakan metode pengujian *usability* dan pendekatan *Human Centered Design* (HCD) untuk mengembangkan aplikasi Lumajang Bersahabat. Pada tahap pertama, evaluasi menunjukkan beberapa masalah *usability* dan saran untuk perbaikan. Pada tahap kedua, hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam aspek efisiensi, efektivitas, dan kepuasan pengguna. Dalam proses pengembangan aplikasi Lumajang Bersahabat, metode HCD dan iterasi desain berdasarkan umpan balik pengguna terbukti efektif dalam meningkatkan *usability* dan kepuasan pengguna. Rekomendasi perbaikan terutama terkait dengan pengembangan *homepage*, fitur *Interact*, dan fitur *Call Center OPD*.

Penelitian kelima yang dilakukan oleh Manaman [10] Dalam pembuatan situs web Malang Night Paradise dapat memudahkan pengguna dalam mengakses *website*. Peneliti menemukan bahwa masalah kemudahan penggunaan membutuhkan penilaian tiga kriteria antara lain kepuasan pengguna, efektivitas, dan efisiensi berdasarkan desain UI. Peneliti menggunakan pendekatan *Human-Centered Design*. Selain itu, tahap evaluasi *usability* dibantu oleh kuesioner *usability post-study system* (PSSUQ), yang berfungsi sebagai alat untuk mengukur kriteria kebutuhan data kualitatif dan kepuasan pengguna. Hasilnya menunjukkan

peningkatan skor efektifitas desain awal menjadi 42,85 persen, sedangkan skor efisiensi desain awal menjadi 41,18 persen, skor efisiensi desain solusi menjadi 100 persen, skor kepuasan pengguna desain awal menjadi 41,50 persen, dan skor solusi meningkat menjadi 92,19 persen.

Tabel 2. 1 Studi Sebelumnya

No	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Objek	Hasil
1	Ramadhan, dan Setiaji	2020	Mengoptimalkan situs web jual-beli <i>secondhand</i> untuk membantu pelanggan yang sering mengalami kesulitan menemukan barang bekas dalam kondisi baik di <i>website</i> ataupun aplikasi <i>e-commerce</i>	<i>Human Centred Design</i> (HCD)	<i>Website Thriftdoor</i>	Memperoleh sebanyak 107 umpan balik pengguna, peneliti dapat mengoptimalkan perancangan akhir dengan metode HCD.
2	Azis dkk	2019	memberikan rekomendasi untuk aplikasi aduan online atau <i>e-complaint</i> dari LAPOR! dan <i>Qlue</i>	<i>Human Centred Design</i> (HCD)	Aplikasi Mobile Layanan Pengaduan Masyarakat Online	Aplikasi <i>e-Complaint</i> yang dirancang dengan menggunakan metode <i>Human-Centered Design</i> (HCD) memiliki tingkat <i>usability</i> yang lebih tinggi (75.20%) dibandingkan dengan LAPOR! (60.24%) dan <i>Qlue</i> (67.64%). Rekomendasi diberikan untuk memperbaiki antarmuka dan fungsionalitas aplikasi berdasarkan survei <i>USE</i> , serta memanfaatkan ulasan pengguna untuk membantu proses pengembangan antarmuka <i>e-complaint</i> yang baru.
3	Dananjaya dkk	2024	Menguji keberhasilan aplikasi dompet	<i>Human Centred</i>	Aplikasi dompet digital	Aplikasi dompet digital yang dirancang dengan pendekatan HCD berhasil

No	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Objek	Hasil
			digital yang dirancang menggunakan pendekatan <i>Human Centered Design</i> (HCD) dalam menciptakan antarmuka yang efisien dan ramah pengguna dan mengukur kepuasan pengguna terhadap aplikasi dompet digital melalui pengujian kegunaan menggunakan <i>System Usability Scale</i> (SUS).	<i>Design</i> (HCD)		mencapai keberhasilan signifikan dalam evaluasi antarmuka dan pengujian kegunaan. Prototipe aplikasi ini, yang mengintegrasikan preferensi dan kebutuhan pengguna, memberikan antarmuka yang efisien dan ramah pengguna dengan fitur seperti kemudahan transaksi, pelacakan pengeluaran, dan manajemen rekening. Hasil pengujian kegunaan dengan metode SUS menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi, dengan nilai mencapai 75,6 poin. Kesimpulan dari penelitian ini menekankan pentingnya pengembangan lebih lanjut terhadap desain aplikasi dompet digital, mengingat kontribusi positifnya terhadap kepuasan dan kenyamanan pengguna.
4	Nugrahadkk	2022	Mengevaluasi <i>usability</i> aplikasi Lumajang Bersahabat dengan metode <i>usability testing</i> dan pendekatan <i>Human Centered Design</i> (HCD), serta memberikan rekomendasi perbaikan untuk meningkatkan	<i>Human Centred Design</i> (HCD)	Aplikasi Lumajang Bersahabat	Evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam efisiensi, efektivitas, dan kepuasan pengguna setelah implementasi rekomendasi perbaikan. Penggunaan HCD dan iterasi desain berdasarkan umpan balik pengguna terbukti efektif dalam meningkatkan <i>usability</i> aplikasi Lumajang Bersahabat

No	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Objek	Hasil
			kualitas antarmuka pengguna.			
5	Manaman	2019	Mengevaluasi kemudahan penggunaan situs web Malang Night Paradise dengan menggunakan pendekatan <i>Human-Centered Design</i> , serta mengukur kepuasan pengguna, efektivitas, dan efisiensi berdasarkan desain UI	<i>Human Centred Design</i> (HCD)	situs web Malang Night Paradise	Evaluasi menunjukkan peningkatan skor efektivitas dan efisiensi dari desain awal menjadi 42,85% dan 41,18% secara berturut-turut. Skor kepuasan pengguna juga meningkat dari 41,50% menjadi 92,19% setelah implementasi perbaikan desain. Ini menunjukkan bahwa pendekatan <i>Human-Centered Design</i> berhasil meningkatkan kemudahan penggunaan situs web Malang Night Paradise dan memperbaiki pengalaman pengguna secara signifikan

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Website (Situs Web)

Website atau yang biasa dikenal situs web adalah fasilitas internet yang menghubungkan dokumen pada lingkup lokal ataupun dengan jarak jauh. Dokumen pada *website* biasa disebut dengan *webpage*, dan *link* yang terdapat pada sebuah *website* memungkinkan pengguna untuk berpindah dari satu halaman ke halaman lain (*hypertext*), baik halaman yang disimpan dalam server yang sama maupun server di seluruh dunia. Halaman tersebut dapat diakses melalui aplikasi *browser* seperti Google Chrome, Mozilla, dan berbagai aplikasi *browser* lainnya yang ada pada saat ini [11]. *Website* sendiri memiliki 2 jenis server yaitu *static* dan *dynamic* [12], namun dalam pengklasifikasian berdasarkan konten dibedakan menjadi beberapa bagian antara lain pribadi, *e-commerce*, hiburan, organisasi, perusahaan, dan masih banyak lainnya.

2.2.2 User Interface

User Interface (UI), yang umumnya disingkat sebagai UI, merupakan semua yang terlihat di layar, dapat dibaca dalam dokumentasi, dan dimanipulasi menggunakan *keyboard*, *mouse*, atau secara langsung melalui layar sentuh. Ini mencakup semua mekanisme inter-relasi atau integrasi total dari perangkat keras dan lunak yang membentuk pengalaman berkomputer [13]. UI merupakan cara di mana pengguna berinteraksi dengan sebuah sistem, memungkinkan mereka untuk mengoperasikan sistem, memasukkan data, dan mengakses konten yang tersedia. UI hadir dalam berbagai bentuk, mulai dari komputer, perangkat seluler, permainan, hingga aplikasi, dan bahkan dalam konsumsi konten secara umum [14]. Pada awalnya, antarmuka pengguna (UI) tidak dilengkapi dengan menu pilihan, grafis, ikon, atau fitur visual lainnya, tetapi berkembang seiring waktu untuk memfasilitasi interaksi yang lebih intuitif dan efektif antara manusia dan sistem yang digunakan [15]. UI mencakup sistem seperti komputer, perangkat keras, permainan, dan lainnya untuk program dan konten sistem. Pada awal kemunculannya, antarmuka masih tidak memiliki menu, grafis gambar, *icon*, *shape*, *colour*, dan fitur lainnya. Tujuannya adalah untuk menganalisis dan memahami apa yang dilakukan pengguna, kemudian membuat desain *prototype*, merancang sesuai desain, dan terakhir mengevaluasi desain bersama dengan pengguna

2.2.3 User Experience

User Experience atau biasa yang dikenal pengalaman pengguna yang berfokus pada preferensi pengguna, pemahaman, dan respons psikologis, yang dapat berupa fisik dan emosional sebelum menggunakan produk, sedang menggunakan produk, dan setelah menggunakan produk [16]. Pada UX perancang sistem tidak dapat mengontrol atas respon dan persepsi para pengguna sistem [17]. *User Experience* adalah keseluruhan proses yang dilewati oleh pengguna saat berinteraksi dengan sistem, bukan hanya tampilan grafis *user interface*. Pengalaman pengguna didasarkan pada pengalaman pengguna saat menggunakan sistem atau aplikasi penting untuk memastikan bahwa kebutuhan pengguna dipenuhi. Jika kebutuhan pengguna dipenuhi, kesederhanaan dan

kerapian produk akan tercipta, sehingga pengguna merasa senang memiliki produk (*joy to own*) dan senang menggunakannya (*joy to use*) [18].

2.2.4 Human Centered Design

Human centered design merupakan metode yang berfokus pada manusia dan menggunakan sifat umum yang berpusat pada persepsi dan psikologi manusia dalam desain produk. Dengan demikian, produk yang dirancang dengan fokus pada manusia akan memiliki fungsi dan fitur yang sesuai dengan pengguna secara umum [19]. Menurut *International Organization for Standardization (ISO) 9241-210:2010*, HCD didefinisikan sebagai metode untuk mengembangkan sistem interaktif yang dapat digunakan untuk pengembangan berbagai aspek, salah satunya adalah antarmuka. HCD dapat digunakan untuk meningkatkan fitur *usability* seperti kepuasan pengguna, efektivitas, dan . Terdapat tiga fase yang digunakan dalam metode HCD ini, yaitu: *inspiration*, *ideation*, dan *implementation*.



Gambar 2.1 Tahapan Metode HCD

2.2.4.1.1 Inspiration

Pada tahap *inspiration* merupakan tahapan yang dilakukan untuk dilakukan *empathize* kepada pengguna, yang bertujuan untuk mengetahui kebutuhan pengguna, serta dilakukan tahapan *understand* untuk mengerti apa keinginan pengguna. Tahapan ini sangat penting dalam metode HCD karena peneliti berperan sebagai pengguna yang akan menggunakan aplikasi [20]. Untuk memahami kebutuhan informasi dan masalah yang dihadapi oleh pengguna cara

yang digunakan antara lain dengan melakukan wawancara, observasi langsung, dan menyebarkan kuesioner[21].

2.2.4.1.2 Ideation

Ide-ide baru yang tercipta dapat dimasukkan ke dalam tahap *ideate* dengan melakukan hal-hal seperti melakukan penelitian, membuat *prototype*, dan bekerja sama. Dengan kreativitas sebagai komponen utama, tujuan utamanya adalah untuk menemukan solusi yang baik untuk masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya. Dengan *Business Model Canvas* (BMC) sebagai dasar untuk proses desain, para pengembang menemukan cara terbaik untuk memberikan sebuah solusi dalam suatu desain. Selama fase *ideation*, fokusnya adalah pada ide-ide baru dan inovatif tanpa memperhatikan batasan pengguna atau model bisnis yang sudah ada [22].

2.2.4.2 Implementation

Pada tahap *implementation*, pihak pengembang berusaha untuk mendapatkan validasi dari pengguna untuk memastikan desain produk sesuai dengan kebutuhan dunia nyata. Mereka memperbarui produk berdasarkan masukan yang diterima dan terus memantau umpan balik untuk memperbaiki masalah yang dihadapi pengguna. Pada tahap ini, pengembang menemukan kekurangan dalam desain aplikasi dengan melakukan pengujian *usability* pada pengguna. Informasi ini akan menjadi dasar untuk pengembangan aplikasi berikutnya.

2.2.5 Metode Evaluasi

Single ease question merupakan salah satu metode kuesioner yang diterapkan untuk melaksanakan sebuah tugas dalam pengujian. SEQ digunakan karena memungkinkan fasilitator untuk dengan cepat mengetahui tanggapan responden mengenai kesulitan dalam menyelesaikan tugas. Selain itu, karena penilaian diberikan setelah menyelesaikan tugas, penilaian akan lebih mudah diberikan kepada responden [23]. Hasil dari penyelesaian tugas tersebut dinilai menggunakan skala 7 poin, dengan tingkat kesulitan yang berkisar dari sangat sulit dengan nilai 1 hingga sangat mudah dengan nilai 7.[24]. Dalam SEQ memiliki skor rata-rata 5.5, jika melampaui skor rata-rata tersebut dapat dikatakan bagus [25].