

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Studi Sebelumnya

Penelitian ini tentu mengacu pada studi-studi sebelumnya sebagai referensi, untuk memperluas pengetahuan peneliti mengenai antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) dalam konteks sebuah website atau produk. Berikut adalah beberapa penelitian-penelitian yang digunakan oleh peneliti, diantaranya:

Penelitian pertama yang dibuat oleh Fajri Profesio Putra dan Agus Tedyyana pada tahun 2021 [8]. Memiliki tujuan untuk melakukan perbaikan user experience pada aplikasi pemesanan di Jograng *café & resto*. Peneliti menggunakan metode *Human-Centered Design* kemudian menggunakan *User Experience Questionnaire* untuk melakukan evaluasi hasil desain perbaikan yang telah dibuat dan *Usability Testing*. Hasil dari evaluasi menggunakan *Usability Testing* adalah 100% pada aspek efektifitas, 95% pada aspek efisiensi, 88,3% pada aspek kepuasan dan secara keseluruhan mendapatkan nilai 94,45%, kemudian pada *UEQ* mendapatkan konsistensi nilai Cronbach yang baik dan mencapai kategori "Baik" pada aspek daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi, dan inovasi.

Penelitian kedua dibuat oleh Md Wira Putra Dananjaya dan Putu Gita Pujayanti pada tahun 2023 [9]. Tujuannya adalah merancang dan mengembangkan antarmuka pengguna untuk aplikasi dompet digital. Penelitian ini mengadopsi pendekatan *Human-Centered Design* dan mengujinya menggunakan *System Usability Scale* (SUS) sebagai alat evaluasi. Hasil pengujian SUS menunjukkan bahwa desain ini berhasil mencapai keberhasilan yang signifikan dengan mencapai nilai 75,6 poin.

Penelitian ketiga dibuat oleh Muhammad Irfan Nugraha, dkk pada tahun 2022 [10]. Memiliki tujuan untuk melakukan evaluasi aplikasi Lumanjang Bersahabat sesuai dengan pernyataan pihak pemerintah yang membutuhkan evaluasi dari pihak luar instansi. Peneliti menggunakan metode *Human-Centered*

*Design* kemudian menggunakan *Usability testing* dan *System Usability Scale (SUS)* untuk melakukan pengujian, peneliti melakukan pengujian diawal sebelum melakukan perbaikan *user interface* dan mendapatkan hasil 71,2% pada aspek efektivitas, 65,5% pada aspek efisiensi, dan kepuasan pengguna dengan skor 46,25 menggunakan metode SUS dan masuk ke kategori OK dan *grade scale* F. Setelah dilakukannya perancangan ulang maka hasil yang didapatkan meningkat dibandingkan dengan sebelum melakukan perancangan ulang, hasil yang didapat pada aspek efektivitas dari 71,2% menjadi 98,4%, aspek efisiensi dari 65,5% menjadi 97,5%, dan kepuasan pengguna dari 46,25 menjadi 84,58 dengan kategori *Excellent* dan *grade scale* B.

Penelitian keempat dibuat oleh Risky Ayuningdias, Satrio Hadi Wijoyo, dan Hanifah Muslimah Az-Zahra pada tahun 2023 [11]. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengevaluasi website SMA Negeri 1 Kraksaan yang saat pembuatannya belum memikirkan aspek *usability*. Peneliti menggunakan metode *Human-Centered Design (HCD)* dan *Metode Website Usability Evaluation Tool (WEBUSE)* untuk melakukan testingnya, peneliti diawal melakukan penyebaran kuisisioner WEBUSE ke 30 responden untuk menilai website sebelum dirancang ulang, hasil dari kuisisioner tersebut adalah Nilai kategori COR sebesar 0,29 menunjukkan level *Poor*, kategori NL dengan nilai 0,27 juga menunjukkan level *Poor*, kategori UID dengan nilai 0,44 menunjukkan level *Moderate*, dan kategori PE dengan nilai 0,34 menunjukkan level *Poor*, Secara keseluruhan senilai 0,33 dengan level *Poor*. Kemudian setelah melakukan wawancara dan perancangan desain solusi dilakukan lagi penyebaran kuisisioner WEBUSE dan mendapatkan hasil dari kuisisioner tersebut adalah kategori COR senilai 0,97 menunjukkan level *Excellent*, kategori NL senilai 0,85 menunjukkan level *Excellent*, kategori UID senilai 1 menunjukkan level *Excellent*, kategori PE senilai 0,96 menunjukkan level *Excellent*, dan secara keseluruhan adalah 0,95 menunjukkan level *Excellent*.

Penelitian kelima dibuat oleh Rahadian Irwandana, Admaja Dwi Herlambang, dan Mochamad Chandra Saputra pada tahun 2019 [12]. Penelitian ini memiliki tujuan untuk melakukan evaluasi dan perbaikan perancangan

antarmuka website WisataMalang. Peneliti menggunakan metode *Human-Centered Design* (HCD) dan *Metode Website Usability Evaluation Tool* (WEBUSE) untuk melakukan evaluasi. Untuk evaluasi awal penulis melakukan penyebaran kuisisioner WEBUSE dan mendapatkan hasil pada *level Moderate* dan kategori COR senilai 0.62 menunjukkan level *Good*, kategori NL senilai 0.6 menunjukkan level *Moderate*, kategori UID senilai 0.6 menunjukkan level *Moderate*, dan kategori PE senilai 0.63 menunjukkan level *Good*. Kemudian setelah perancangan ulang dilakukan lagi penyebaran kuisisioner WEBUSE dan mendapatkan hasil berupa *level Good* dan nilai kategori COR senilai 0.685 menunjukkan level *Good*, kategori NL senilai 0.686 menunjukkan level *Good*, kategori UID senilai 0,703 menunjukkan level *Good* dan kategori PE senilai 0.685 menunjukkan level *Good*.



Tabel 1 Penelitian Sebelumnya

No	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Objek	Hasil
1	Fajri Profesio Putra dan Agus Tedyana	2021	Melakukan perbaikan user experience pada aplikasi pemesanan Jograng <i>café &amp; resto</i>	<i>Human-Centered Design (HCD)</i>	Aplikasi pemesanan Jograng <i>café &amp; resto</i>	Hasil dari <i>usability testing</i> yang dilakukan adalah aspek efektifitas 100%, aspek efisiensi 95%, aspek kepuasan 88,37 % dan secara keseluruhan 94,45%, kemudian pada evaluasi UEQ Berhasil mencapai kategori "Baik" pada aspek daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi, dan inovasi.
2	Md Wira Putra Dananjaya dan Putu Gita Pujayanti	2023	Merencanakan dan mengembangkan antarmuka aplikasi dompet digital.	<i>Human-Centered Design (HCD)</i>	Aplikasi dompet digital	Hasil dari pengujian yang dilakukan penulis menggunakan metode SUS adalah 76,5 poin. Angka tersebut mencerminkan tingkat kepuasan dan kemudahan pengguna dalam menggunakan sistem.

No	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Objek	Hasil
3	Muhammad Irfan Nugraha, dkk	2022	Melakukan evaluasi aplikasi Lumanjang Bersahabat	Human-Centered Design (HCD)	Aplikasi Lumanjang Bersahabat	Hasil dari <i>usability testing</i> yang dilakukan adalah aspek efektifitas 98,4%, aspek efisiensi 97,5%, dan aspek kepuasan menggunakan metode SUS adalah 84,58 dengan kategori <i>Excellent</i> dan <i>grade scale B</i>
4	Risky Ayuningdias, dkk	2023	Melakukan evaluasi website yang belum memperhatikan aspek usability	Human-Centered Design (HCD)	Website SMA Negeri 1 Krakasaan	Hasil dari WEBUSE yang disebar ke 30 responden adalah kategori COR senilai 0,97 menunjukkan level <i>Excellent</i> , kategori NL senilai 0,85 menunjukkan level <i>Excellent</i> , kategori UID senilai 1 menunjukkan level <i>Excellent</i> , kategori PE senilai 0,96 menunjukkan level <i>Excellent</i> , dan secara keseluruhan adalah 0,95 menunjukkan level <i>Excellent</i> .

No	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Objek	Hasil
5	Rahadian Irwandana,dkk	2019	Mengevaluasi dan melakukan perbaikan perancangan antarmuka website WisataMalang	<i>Human-Centered Design (HCD)</i>	Website EventMalang	Hasil dari WEBUSE adalah nilai kategori COR senilai 0.685 menunjukkan level <i>Good</i> , kategori NL senilai 0.686 menunjukkan level <i>Good</i> , kategori UID senilai 0,703 menunjukkan level <i>Good</i> dan kategori PE senilai 0.685 menunjukkan level <i>Good</i> .

## **2.2 Dasar Teori**

### **2.2.1 Website**

Website, juga dikenal sebagai situs, situs web, site, atau portal, adalah kumpulan halaman web yang saling terhubung. Halaman pertama dari sebuah website disebut halaman beranda, sedangkan setiap halaman individu lainnya disebut sebagai halaman web. Dengan kata lain, sebuah website adalah situs yang dapat diakses dan dilihat oleh pengguna internet di seluruh dunia. [13]. Jenis website dapat dikategorikan menurut konten dan server, website berdasarkan konten memiliki beberapa jenis yaitu website pribadi, website e-commerce, website media, website perusahaan website organisasi, website hiburan, dan banyak lagi. Website berdasarkan server dibagi menjadi dua yaitu website static dan website dynamic [14].

### **2.2.2 Website Berita**

Website portal berita adalah situs yang bertujuan untuk menyebarkan informasi. Website ini memungkinkan pengguna untuk melihat, membaca, dan berinteraksi dengan berbagai informasi yang tersedia di sana. Portal berita merupakan situs yang dibuat khusus untuk memungkinkan pembaca dan pemirsa mengakses informasi yang lebih komprehensif melalui situs resmi.[15]. Website ini tidak hanya menyajikan informasi berupa berita saja, tetapi juga data tentang travel, dunia mobil, olahraga , wisata kuliner, kesehatan dan masih banyak jenis berita lainnya[16].

### **2.2.3 User Interface**

*User Interface* merupakan media penghubung antar pengguna dalam berinteraksi dengan suatu sistem sesuai dengan kebutuhan dan keinginannya, dengan mempertimbangkan berbagai pertimbangan agar sistem tersebut dapat digunakan secara cepat dan tepat [5]. Antarmuka pengguna adalah ilmu yang berkaitan dengan tata letak desain grafis untuk tampilan sebuah website atau aplikasi. Fokusnya adalah pada aspek estetika dan keindahan dari situs web atau aplikasi tersebut. [17]. User interface meliputi elemen tombol, warna, text, gambar, menu, dan lain lain. Prinsip dari user interface adalah usability yaitu kemudahan pengguna, konsistensi, umpan balik,

efisiensi, dan estetika visual. User interface yang baik berperan penting dalam meningkatkan pengalaman pengguna dan meningkatkan efisiensi pengguna dalam menggunakan suatu produk atau sistem.

#### **2.2.4 User Experience**

*User Experience (UX)* adalah pengalaman pengguna saat menggunakan suatu produk atau teknologi. Pengalaman pengguna dinilai baik jika mencakup aspek psikologis dan memperhatikan perilaku pengguna ketika berinteraksi dengan produk atau teknologi tersebut [17]. UX dapat didefinisikan sebagai konsekuensi dari serangkaian interaksi antara pengguna dengan perangkat lunak secara fisik, sosial, dan budaya, faktor-faktor ini dapat menentukan pengalaman berbeda dengan perangkat lunak yang sama [18]. Ada beberapa aspek-aspek yang perlu dipertimbangkan saat merancang user experience yaitu usability atau kemudahan pengguna, *usefulness* yang adalah sejauh mana produk kita bermanfaat untuk pelanggan, aksesibilitas tentang segampang apa produk kita dapat di akses, dan sebagainya.

#### **2.2.5 Metode Perancangan**

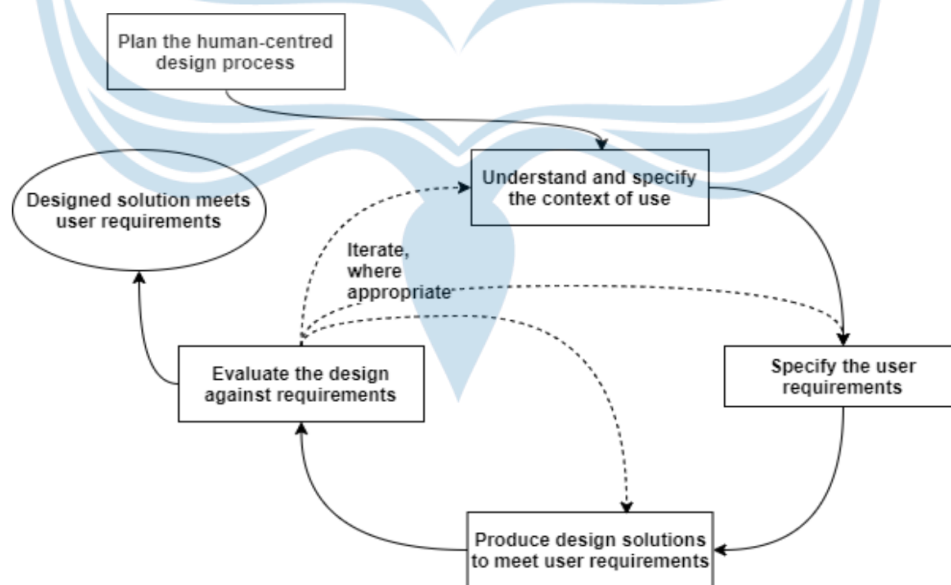
Terdapat banyak metode perancangan UI/UX yang bisa digunakan untuk merancang sebuah UI/UX, beberapa diantaranya yang sering digunakan adalah *User-Centered Design (UCD)*, *Human-Centered Design (HCD)*, dan *Design Thinking*. *User-Centered Design* adalah salah satu metode perancangan UI/UX yang Memusatkan perhatian pada pengguna sebagai inti dari proses pengembangan sistem, tujuan, karakteristik, konteks, dan lingkungan sistem semuanya berasal dari pengalaman pengguna atau pengguna[19]. UCD berfokus pada pengalaman pengguna, tetapi lebih terfokus pada aspek individu atau pengguna akhir produk atau layanan, tujuan utamanya adalah menciptakan pengalaman pengguna yang lebih baik, lebih efisien, dan lebih memuaskan. HCD adalah pendekatan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah dengan memasukkan perspektif manusia ke dalam setiap tahapan proses penyelesaian masalah[20]. HCD memiliki fokus yang kuat pada pengalaman manusia dan memastikan bahwa desain memenuhi kebutuhan, preferensi, dan kemampuan pengguna, tujuan utamanya adalah menciptakan solusi yang berfokus pada pengguna



yang lebih baik, dengan memperhitungkan aspek kemanusiaan lainnya seperti etika, keberlanjutan, dan dampak sosial. *Design Thinking* adalah sebuah siklus berulang yang bertujuan untuk memahami pengguna, menguji asumsi, meninjau kembali masalah, dan mengidentifikasi strategi serta solusi alternatif yang mungkin tidak terlihat pada awal proses pemahaman[6]. Menciptakan solusi yang inovatif dan efektif untuk masalah yang kompleks, dengan fokus pada kreativitas dan kolaborasi.

### 2.2.6 Human-Centered Design (HCD)

Desain yang berpusat pada manusia adalah proses desain antarmuka yang berfokus pada tujuan kegunaan, lingkungan, tugas, karakteristik pengguna, dan alur kerja dalam desain. Metode HCD membantu user mencapai tujuan membantu pengguna menggunakan tema anda dengan benar [21]. Pendekatan HCD terdiri dari 4 tahap yaitu : memahami dan mendefinisikan aspek pengguna, mengidentifikasi masalah yang ingin dipecahkan, membuat solusi desain berdasarkan kebutuhan pengguna, dan terakhir melakukan evaluasi desain berdasarkan kebutuhan pengguna [22]. Berikut adalah tahapan dari HCD:



**Gambar 2 Metode HCD**

- A. *Understand and specify the context of use*, tujuannya adalah memahami dan kemudian menentukan konteks penggunaan dari sistem yang sedang dirancang.

Konteks penggunaan dideskripsikan seperti mencari informasi tentang karakteristik pengguna, tujuan dan tugas pengguna, dan lingkungan dari sistem.

- B. *Specify the user requirement*, memiliki tujuan untuk mengidentifikasi keinginan dan kebutuhan pengguna terhadap suatu website atau layanan, baik kebutuhan fungsional maupun kebutuhan non-fungsional.
- C. *Product design solutions to meet user requirements*, Ini adalah proses menciptakan desain solusi. Pada tahap ini, solusi desain dirancang sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna dan termasuk membuat prototipe sesuai dengan umpan balik pengguna dan evaluasi.
- D. *Evaluate the design against requirement*, bertujuan untuk mengvalidasi kebutuhan dari pengguna, desain yang telah dibuat sudah memenuhi kebutuhan pengguna atau belum? Kemudian menyediakan *feedback* terkait desain solusi tersebut.

### **2.2.7 Prototype**

*Prototype* merupakan suatu metode yang mengharuskan pengembang perangkat lunak untuk membuat suatu model dalam bentuk model aplikasi, yang sangat berguna dalam situasi dimana pengguna tidak dapat dengan jelas menyajikan informasi tentang kebutuhannya sesuai dengan keinginannya [23]. Pembuatan prototipe (*prototype*) adalah salah satu cara untuk mendapatkan umpan balik dari sistem yang diusulkan dan menjelaskan bagaimana sistem tersebut dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan atau keinginan pengguna [23].

### **2.2.8 High Fidelity Prototyping**

*High fidelity prototyping* merupakan desain dengan tingkat presisi yang tinggi, artinya desain tersebut memuat warna, elemen, dan visual secara utuh atau detail. *High fidelity prototyping* biasanya dibuat pada tahap akhir dari prototipe atau proses pembuatan situs web [24]. Dengan adanya *High fidelity prototyping* kita dapat mengetahui hasil akhir dari website kita kemudian akan dilakukan evaluasi sehingga desain yang dihasilkan adalah desain yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan user.

*High fidelity prototyping* sudah sangat detail dan memiliki tingkat keakuratan yang tinggi sehingga sudah memiliki 3 aspek yaitu :

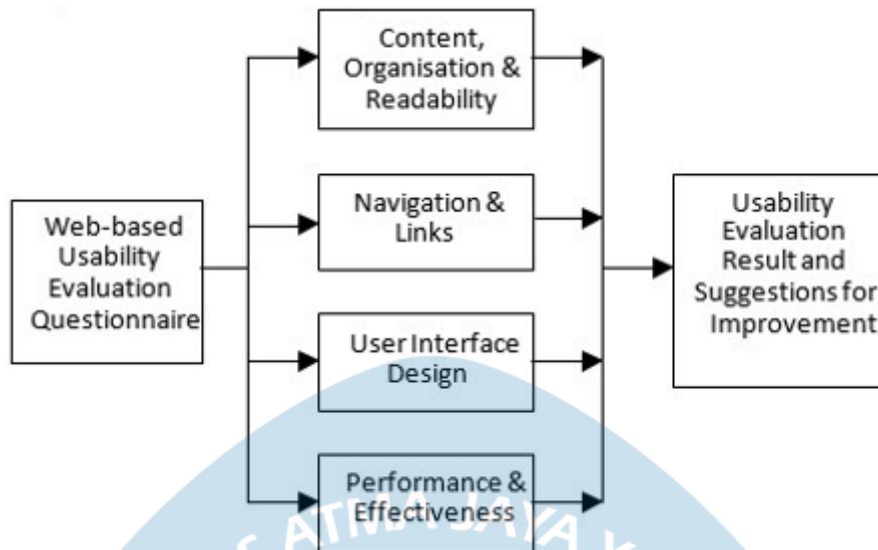
- A. *Visual Element*: warna, gambar, text, dan ikon,
- B. *Navigation*: berpindah tampilan,
- C. Interaksi: animasi, transisi halaman, dan responsif [25].

### **2.2.9 Figma**

Figma merupakan sebuah tool atau aplikasi desain yang dapat digunakan di Windows untuk membuat prototipe aplikasi dan desain lainnya. Biasanya, Figma banyak digunakan oleh profesional yang bekerja di bidang UI/UX, desain web, dan bidang sejenisnya [26]. Keuntungan Figma adalah memungkinkan banyak orang bekerja sama dalam tugas yang sama di waktu yang sama, meskipun mereka berada di lokasi berbeda [27].

### **2.2.10 Metode WEBUSE**

*Web Usability Evaluation Tool* (WEBUSE) adalah sebuah metode evaluasi usability yang menggunakan kuisisioner, digunakan sebagai standar pengukuran usability. Metode ini melibatkan penyebaran kuisisioner evaluasi berbasis web yang memungkinkan pengguna untuk memberikan penilaian tentang usability sebuah website yang sedang dievaluasi [12].



**Gambar 3 Metode WEBUSE**

Dalam metode WEBUSE penilaian dibagi ke-4 kategori sebagai berikut:

- a. *Content, organization and readability (COR)*, konten yang baik adalah konten yang berisikan fakta, konten yang mudah dipahami oleh *user* serta jelas dan rapi.
- b. *Navigation and link (NL)*, navigasi memudahkan pengguna atau *user* dalam mencari suatu informasi atau konten dan mengakses website atau aplikasi tersebut.
- c. *User interface design (UID)*, desain *user interface* yang baik adalah desain yang konsisten dan jelas, Mulai dari warna, font, penempatan, dan lain lain.
- d. *Performance and effectiveness (PE)*, mengukur perfoma dari website atau aplikasi tersebut, mulai dari kecepatan web menampilkan apa yang diinginkan hingga efektif atau efisiennya website dalam membantu *user* [12].

Dalam kuisisioner WEBUSE diberikan 5 pilihan jawaban dari masing-masing pertanyaan, kemudian hasil dari setiap pertanyaan dirubah menjadi merit. Berikut adalah penjelasannya pada tabel 2.

**Tabel 2 Kesesuaian Merit dan Pilihan Jawaban**

Pilihan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
Merit	0.00	0.25	0.5	0.75	1

Setelah itu maka semua merit per kategori dari 4 kategori dikumpulkan dan dilakukan perhitungan poin usability untuk kategori x, seperti rumus (1).

$$x = \frac{\sum(\text{Merit untuk setiap pertanyaan kategori})}{\text{Jumlah Pertanyaan}} \quad (1)$$

Kemudian seluruh seluruh hasil nilai *usability* website merupakan rata-rata dari usability dari keempat kategori dan hasil perhitungan nilai *usability* dicocokkan dengan tabel *Usability Poin and Corresponding Tool Level* yang merupakan bagian dari metode WEBUSE yang ada pada tabel 3 [28].

**Tabel 3 Usability Level**

Pilihan	Usability Level
$0.8 \leq x \leq 1,0$	Excellent (Sempurna)
$0.6 \leq x \leq 0,8$	Good (Baik)
$0.4 \leq x \leq 0.6$	Moderate (Menengah)
$0.2 \leq x \leq 0.4$	Poor (Jelek)
$0 \leq x \leq 0.2$	Bad (Sangat Jelek)