

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Kajian Pustaka

Penelitian mengenai evaluasi dan perbaikan *user interface* sudah banyak dilakukan dan ditetapkan pada berbagai bidang penelitian di Indonesia. Beberapa penelitian sebelumnya dan keterkaitannya baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap penelitian yang dilakukan oleh penulis, dengan masalah penelitian yang sedang diteliti diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Jeysen Immanuel Wenas, Fatwa Ramdani, dan Bondan Sapta Prakoso pada tahun 2022, penulis menerapkan metode *System Usability Scale* dan *Design Thinking* untuk mengevaluasi dan memperbaiki *User Interface website* PT Asia Civil Indonesia, *website* ini digunakan sebagai *company profile* [8].

Penelitian oleh Arya Saputra, Diah Priharsari, dan Andi Reza Perdanakusuma pada tahun 2022, penelitian mengenai *usability website* EKI MS menggunakan *Design Thinking*, pegujian diukur berdasarkan tiga aspek yaitu *pilot study*, evaluasi *user testing* dan evaluasi menggunakan kuesioner *System Usability Scale*, *website* ini digunakan untuk penilaian kinerja karyawan PT. Badak NGL[9].

Penelitian oleh Fadilah Candra Wardana dan I Gusti Lanang Putra Eka Prisma pada tahun 2022, penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking* untuk perancangan ulang *User Interface dan User Experience* pada aplikasi Siakadu Mahasiswa Berbasis *Mobile* yang digunakan untuk menyediakan informasi bagi mahasiswa UNESA dalam proses perkuliahan[10].

Penelitian yang dilakukan oleh Anita Carolina Willyan, Mohammad Fajar, dan Baizul Zaman pada tahun 2022, pada penelitian ini bertujuan agar dapat menghasilkan *user interface* yang meningkatkan minat belajar anak-anak [11].

Penelitian yang dilakukan oleh Moch Taufik, Mochzen Gito Resmi, dan Uus Muhammad Husni Tamyiz pada tahun 2022, menggunakan metode *design thinking* dengan pengujian *system usability scale* penelitian ini berfokus pada perancangan rekomendasi aplikasi dengan menganalisis dan mendesain UI/UX[12]. Penelitian yang dilakukan oleh Gusti Karnawan, Septi Andryana, dan Ratih Titi Komalasari menggunakan metode *design thinking* serta pengujian menggunakan SUS dan UEQ, penelitian ini berupa prototype berbasis android[13].

Tabel 2. 1 Kajian Pustaka

No	Judul	Penulis	Tahun	Metode	Hasil Penelitian	Perbedaan
1	Evaluasi dan Perbaikan <i>User Interface</i> Situs Web PT Asia Civil Indonesia dengan Metode <i>System Usability Scale</i> dan <i>Design Thinking</i> [8]	Jeysen Immanuel Wenas, Fatwa Ramdani, dan Bondan Sapta Prakoso,	2022	<i>System Usability Scale</i> dan <i>Design Thinking</i>	Pengujian menggunakan SUS mendapat nilai 80 yang dianggap "Good" dan sudah naik ke grade "B". Hasil tersebut menunjukkan bahwa user interface situs web PT Asia Civil Indonesia dapat diterima dengan adjective rating yang baik.	Pada penelitian milik Jeysen Immanuel Wenas, Fatwa Ramdani, dan Bondan Sapta Prakoso, objeknya <i>website</i> PT Asia Civil Indonesia, sedangkan penulis menggunakan <i>website</i> growpreneur.
2	Evaluasi Dan Perbaikan Antarmuka EKI Management System Menggunakan	Arya Saputra, Diah Priharsari, dan Andi Reza Perdanakusuma,	2022	<i>Design Thinking</i> dan SUS	Hasil pengujian, yaitu dari 49 menjadi 74.5 poin. Selain itu, terjadi perubahan pada kategori NPS, yaitu dari detractor menjadi passive, kategori acceptable dari not	Pada penelitian milik Arya Saputra, Diah Priharsari, dan Andi Reza Perdanakusuma, objeknya <i>website</i> PT.Badak NGL,

No	Judul	Penulis	Tahun	Metode	Hasil Penelitian	Perbedaan
	Metode Design Thinking (Studi Kasus: PT.Badak NGL)[9]				acceptable menjadi acceptable, kategori adjective ratings dari poor menjadi good, dan kategori grade scale dari F menjadi B.	sedangkan penulis menggunakan <i>website</i> growpreneur.
3	Perancangan Ulang UI & UX Menggunakan Metode Design Thinking Pada Aplikasi Siakadu Mahasiswa Berbasis Mobile[10]	Fadilah Wardana dan I Gusti Lanang Putra Eka Prisma	2022	Design Thinking dan Maze Design	hasil akhir berupa prototype desain baru Siakadu terdapat perubahan-perubahan dasar seperti font, warna, tata letak konten dan desain konten	Pada penelitian milik Fadilah Candra Wardana dan I Gusti Lanang Putra Eka Prisma pengujian dilakukan dengan menggunakan Maze Design, dan hasil akhir berupa prototype, sedangkan penulis menggunakan pengujian SUS dan

No	Judul	Penulis	Tahun	Metode	Hasil Penelitian	Perbedaan
						hasil akhir berupa <i>front end</i>
4	Analisis Dan Desain Kembali Ui Game Brain Smartest Menggunakan Metode Design Thinking[11]	Anita Willyan, Mohammad Fajar, dan Baizul Zaman	2022	<i>Design Thinking</i> dan SUS	Hasil pengujian prototype pertama menggunakan metode SUS diperoleh skor 72 dengan rating Good. Sedangkan pengujian prototype kedua, skor yang didapatkan adalah 85 dengan rating Excellent.	Penelitian milik Anita Carolina Willyan, Mohammad Fajar, dan Baizul Zaman objeknya <i>game</i> edukasi <i>The Smartest Brain</i> sedangkan penulis menggunakan <i>website</i> growpreneur
5	Ui/Ux Aplikasi Bumdes Sukatani Mobile Menggunakan Metode Design Thinking Dengan	Moch Taufik, Mochzen Gito Resmi, Uus Muhammad Husni Tamyiz.	2022	<i>Design Thinking</i> dan SUS	Hasil perancangan diujicobakan pada 21 responden dengan menggunakan uji System Usability Scale (SUS) dengan hasil 82,0, maka dapat dinyatakan bahwa	Penelitian milik Moch Taufik, Mochzen Gito Resmi, Uus Muhammad Husni Tamyiz objeknya Bumdes adalah Bumdes sedangkan penulis

No	Judul	Penulis	Tahun	Metode	Hasil Penelitian	Perbedaan
	Pengujian System Usability Scale[12]				rancangan ini dapat diterima (acceptable oleh pengguna).	menggunakan <i>website</i> growpreneur.
6	Implementasi <i>User Experience</i> Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i> Pada <i>Prototype</i> Aplikasi <i>Cleanstic</i> [13]	Gusti Karnawan, Septi Andryana, dan Ratih Titi Komalasari	2021	<i>Design Thinking</i> dan SUS	Hasil evaluasi <i>prototype</i> menggunakan SUS dan UEQ menunjukkan nilai <i>learnability</i> 62.5, <i>usability</i> 82.2, dan SUS score 78.8. Selain itu, impresi kelompok menunjukkan nilai <i>attractiveness</i> 2.197, <i>perspicuity</i> 2.275, <i>efficiency</i> 2.150, <i>dependability</i> 2.050, <i>stimulation</i> 2.383, dan <i>novelty</i> 2.089. Keseluruhan hasil pengujian mendapatkan nilai good dan excellent.	Penelitian milik Gusti Karnawan, Septi Andryana, dan Ratih Titi Komalasari membahas tentang <i>prototype</i> berbasis <i>android</i> sedangkan penulis menggunakan <i>website</i> growpreneur.

2.2. Dasar Teori

Penulis mengkaji beberapa teori yang digunakan sebagai acuan dan pedoman pada penelitian, teori tersebut antara lain *Growpreneur*, *Website*, *User Interface (UI)*, *User Experience (UX)*, *Design Thinking*, *Usability*, *System Usability Scale (SUS)*, *Figma*, *Hypertext Markup Language (HTML)*, *Cascading Style Sheet (CSS)*, *Bootstrap*, *Usability*, *Severity Rating*, *Populasi* dan *Sampel*.

2.2.1. *Growpreneur*

Growpreneur merupakan suatu komunitas yang menjadi wadah interaksi bagi para anggota UMKM BRI. Komunitas BRI adalah media untuk saling berkontribusi, berkonsultasi pendanaan modal, dan berbagi pengalaman membangun usaha untuk menggerakkan perekonomian bangsa. *Growpreneur* berlokasi di Jl. Gatot Subroto, RT.11/RW.3, Pancoran, Kec. Pancoran, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12780.

Growpreneur adalah hasil kolaborasi antara BRI dengan Ruang&, Ruang& didirikan pada tahun 2022 merupakan inisiatif untuk memperkuat ruang diluar lokasi dengan mengintegrasikan program, anggota, manajemen ruang, dan calon mitra. Ruang& merupakan bisnis yang menawarkan *coworking space* [2]. Berdasarkan wawancara terhadap pemilik *Growpreneur* yaitu Maria Isabella yang terlampir pada Lampiran 2, beliau mengatakan bahwa terdapat suatu masalah yaitu terasa kurang menarik dan belum mengalami perbaikan yang signifikan, dan *website* *Growpreneur* kurang memiliki unsur *usability* seperti kenyamanan dan kepuasan pengguna.



Gambar 2. 1 Tampilan *website* Growpreneur

2.2.2. Website

Website merupakan kumpulan dari berbagai halaman situs yang digunakan untuk menyajikan informasi berupa teks, audio, gambar dan sebagainya yang disediakan melalui internet sehingga dapat diakses dari seluruh dunia[14]. Website dibedakan menjadi dua jenis yaitu:

a. *Website Statis*

Merupakan *website* yang isi atau kontennya tidak berubah, biasanya melakukan perubahan dengan cara memodifikasi konten langsung di *file web* mentah. Contoh *website statis* yaitu *website* profil perusahaan karena mempunyai informasi satu arah, yaitu berasal dari pemilik *software* saja dan untuk melakukan perubahan atau *update* hanya dapat dilakukan oleh pemiliknya.

b. *Website Dinamis*

Merupakan *website* yang isi atau *content* nya selalu *update*, untuk melakukan perubahan data dapat dilakukan dengan mengubahnya secara langsung pada halaman *control administrator*. Contoh *website dinamis* diantaranya yaitu *website E-Commerce*, *website e-Banking*, *website* berita karena mempunyai informasi dua arah yaitu berasal dari pengguna dan pemilik.

2.2.3. User Interface

Menurut bahasa Indonesia *User Interface* (UI) adalah Antarmuka pengguna adalah bagian dari aplikasi yang menangani interaksi antara pengguna dan sistem.

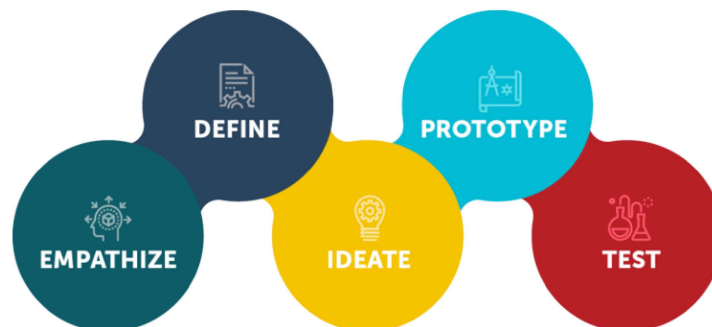
Desain antarmuka pengguna yang baik memudahkan pengguna untuk mengakses fitur dan menyelesaikan tugas-tugas dalam aplikasi. Desain UI yang baik juga merupakan faktor penting dalam meningkatkan aksesibilitas aplikasi bagi pengguna [15].

2.2.4. User Experience

User Experience (UX) ialah tentang bagaimana pengguna berhubungan dengan produk maupun layanan tersebut apakah pengalaman (*experience*) dalam penggunaannya mudah digunakan, sederhana dan mudah dimengerti, serta seberapa efektif dan efisien interaksi yang terjalin dengan produk tersebut [16].

2.2.5. Design Thinking

Design Thinking merupakan merupakan salah satu tata cara yang berkonsentrasi buat menghasilkan solusi yang dimulai dengan proses empati terhadap suatu kebutuhan tertentu yang berpusat pada manusia (*human centered*) mengarah sesuatu inovasi berkelanjutan bersumber pada kebutuhan penggunanya. Terdapat 5 tahapan *Design Thinking* yaitu *Emphatize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, *Test* [17].



Gambar 2. 2 Tahapan Design Thinking [18]

Berikut ini adalah penjelasan mengenai 5 tahapan dalam *Design Thinking* [19] :

1. *Empathize*

Tahap pertama adalah *Empathize* / empati adalah kemampuan untuk mengartikan emosi serupa dengan yang dirasakan oleh orang lain. Hal ini memungkinkan kita merasakan perasaan yang mereka alami terkait dengan berbagai masalah, situasi, dan kondisi. Dalam konteks langkah empati, tujuan

utamanya adalah mencapai pemahaman yang empatik terhadap masalah yang perlu diatasi. Langkah ini melibatkan penggunaan metode wawancara dan penyebaran kuesioner secara online kepada para pengguna. Melalui pendekatan ini, upaya pemahaman lebih mendalam tentang perspektif dan perasaan pelanggan dapat diwujudkan[20].

Wawancara merupakan alat pengumpulan data subjektif seperti opini, sikap, dan perilaku narasumber terkait fenomena penelitian. Teknik ini mencakup eksplorasi mendalam dan observasi menyeluruh terhadap fenomena yang menjadi fokus penelitian. Wawancara paling umum melibatkan setidaknya dua orang - satu orang sebagai pewawancara dan satu orang sebagai narasumber[21].

Angket atau kuesioner adalah cara mengumpulkan informasi melalui formulir dengan pertanyaan yang diarahkan kepada individu atau kelompok. Tanggapan yang diberikan akan diolah oleh pihak yang memiliki tujuan tertentu. Melalui angket, mereka dapat menganalisis hasil umpan balik dari responden dan mengukur hal-hal yang dapat diidentifikasi selama proses pengisian. Selain itu, angket juga digunakan untuk menilai sejauh mana sentimen yang diungkapkan dalam kuesioner[22].

Heatmap (peta panas) adalah representasi visual dari data, di mana nilai-nilai direpresentasikan menggunakan berbagai warna. *Heatmaps* memiliki peranan penting dalam mengidentifikasi elemen yang efektif atau kurang efektif dalam sebuah situs *web* atau halaman, serta area mana yang lebih sering digunakan oleh pengguna. Dengan melakukan percobaan terhadap posisi tombol dan elemen tertentu pada situs *web*, peta panas memungkinkan penulis untuk menilai performa produk dan meningkatkan interaksi dan tingkat retensi pengguna. Hal ini membantu penulis dalam mengutamakan tindakan yang perlu diambil untuk meningkatkan nilai yang diberikan kepada pelanggan[23].



Gambar 2. 3 Contoh Heatmap[24]

Maze merupakan sebuah sarana atau platform yang digunakan untuk melakukan evaluasi *usability* secara daring. Maze memiliki kemampuan pengujian *usability* yang memungkinkan pengukuran ketepatan desain yang akan diuji. Maze juga dapat diintegrasikan dengan alat desain populer seperti Adobe XD, InVision, Sketch, serta Figma. Dengan begitu, Maze membantu dalam menilai bagaimana efektifitas desain akan berjalan pada alat-alat desain tersebut[25].

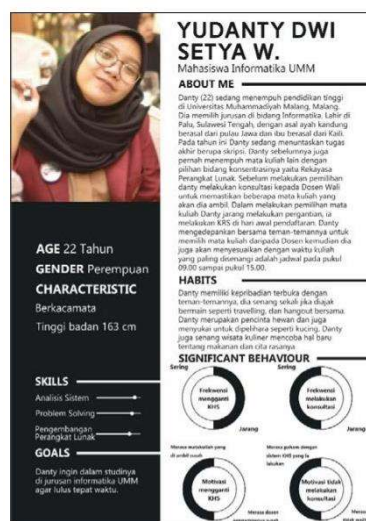
Maze mempermudah para desainer UI/UX dalam menerima tanggapan dari pengguna setelah menguji prototipe yang telah disusun. Maze memiliki kemampuan untuk mengimpor hasil prototipe yang diuji, sehingga responden dapat mengalami prototipe seolah-olah mereka menggunakan aplikasi biasa. Salah satu aspek positif lain dari Maze adalah fitur hasil yang memberikan gambaran persentase keberhasilan peserta dalam menyelesaikan tugas yang diberikan[26].

2. Define

Setelah tahap empati, penulis mengidentifikasi permasalahan inti sehubungan dengan kebutuhan pengguna. Permasalahan utama ditemukan dan diungkapkan oleh penulis. Tahap mendefinisikan masalah dilakukan setelah memahami fokus permasalahan berdasarkan kebutuhan pengguna yang diidentifikasi melalui tahap empati. Data dari pengamatan ini dianalisis untuk mengidentifikasi permasalahan inti yang dihadapi pengguna. Setelah memahami kebutuhan pemilik dan pengguna terkait website yang akan dikembangkan, proses mendefinisikan masalah

melibatkan penyusunan daftar kebutuhan dan penentuan tujuan pengguna. Daftar kebutuhan ini bertujuan untuk menghasilkan ide dan konsep yang mendukung desain website sesuai dengan kebutuhan pengguna [27] [28]. Pada tahap ini penulis menggunakan *user persona* dan *problem statement* untuk mendefinisikan masalah.

User persona berperan penting sebagai alat yang efektif dalam memahami individu yang berpotensi berinteraksi dengan suatu sistem. Dengan menggunakan *user persona*, informasi berharga dapat diperoleh untuk memahami preferensi pengguna terhadap situs web dan sebagai panduan dalam merancang antarmuka[29]. Dalam konsep *user persona*, terdapat unsur-unsur yang berisi data identitas seperti nama, umur, pekerjaan, alamat, kemudian berisikan latar belakang mengenai kehidupan sehari-hari, tujuan, frustrations dan keinginan saat ini pada penggunaan teknologi[20].



Gambar 2. 4 Contoh User Persona[30]

Problem statement ialah deskripsi ringkas dari sebuah isu desain. Hasil pengidentifikasi masalah perlu diubah menjadi pernyataan yang berfokus pada manusia (human-centered). Penulis menggambarkan situasi ideal saat ini dan kemudian mengembangkan gagasan solusi. Tahap ini memungkinkan penulis untuk menyempitkan fokus masalah ke dalam sudut pandang tertentu (Point of View), yang menjadi titik acuan proyek untuk menilai relevansi gagasan yang dihasilkan [31].

Tabel 2. 2 Contoh Tabel *Problem Statement* [32]

Kode	Problem Statement
PS_01	Pengguna yang ingin mendapatkan layanan Kesehatan dengan informasi yang jelas karena hal tersebut dapat mempermudah pengguna untuk mendapatkan layanan Kesehatan dengan tepat dan terhindar dari kesalahan dalam memilih layanan

3. *Ideate*

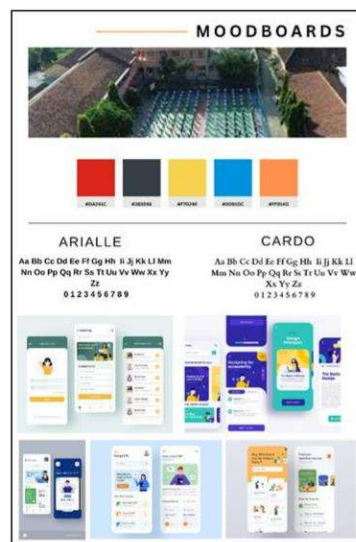
Tahap ketiga merupakan *Ideate* (Ide) yang merupakan proses transisi dari rumusan perkara menuju penyelesaian perkara, adapun tahap ini menggunakan informasi sebelumnya untuk menciptakan gagasan. Gagasan-gagasan yang muncul disimpan untuk mencari solusi bagi masalah pengguna. Ini merujuk pada ide perancangan. Setelah *define*, penulis sudah mengenali inti permasalahan. Pada langkah ini, penulis dihadapkan pada tugas merumuskan solusi dan memecahkan masalah melalui perancangan yang dibuat [33][34]. Tahap *ideate* menghasilkan *how might we*, *moodboard*, *use case* dan *wireframe low-fidelity* sebagai acuan untuk tahap selanjutnya.

How might we adalah sebuah pendekatan yang berfokus pada cara kita dapat menghasilkan sebanyak mungkin ide solusi dari suatu masalah atau tantangan. Ini adalah cara untuk merubah permasalahan menjadi pertanyaan, dengan tujuan mengubah pandangan penulis sehingga setiap masalah memiliki solusi yang mungkin. Metode *how might we* muncul dari analisis data hasil wawancara pada tahap *empathize* [35].

Tabel 2. 3 Contoh Tabel *How Might We* [36]

No	Problem	How	Might
1	Konsumen susah menemukan produk di e-commerce	Bagaimana cara mempermudah konsumen dalam menentukan produk?	Membuat etalase produk pada e-commerce dalam aplikasi digital kita

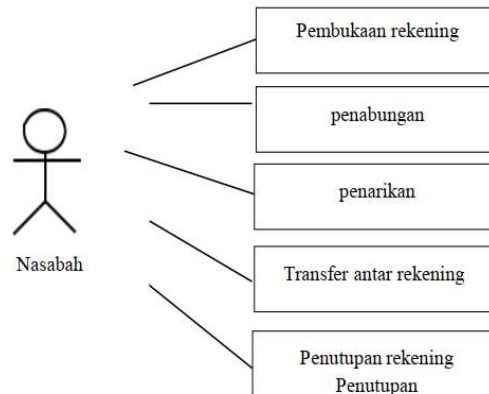
Moodboard adalah media yang berisi materi referensi yang akan digunakan sebagai pedoman oleh desainer dalam menciptakan konten atau karya, atau sebagai gambaran rinci mengenai karya yang akan dihasilkan. Ini mencakup elemen-elemen seperti tema, referensi, palet warna, bentuk, dekorasi, dan berbagai elemen lain yang sesuai dengan visi yang diinginkan[37]. *Moodboard* berperan penting sehingga nanti dapat memunculkan ide kasar mengenai visual dari desain [38].



Gambar 2. 5 Contoh Moodboard [37]

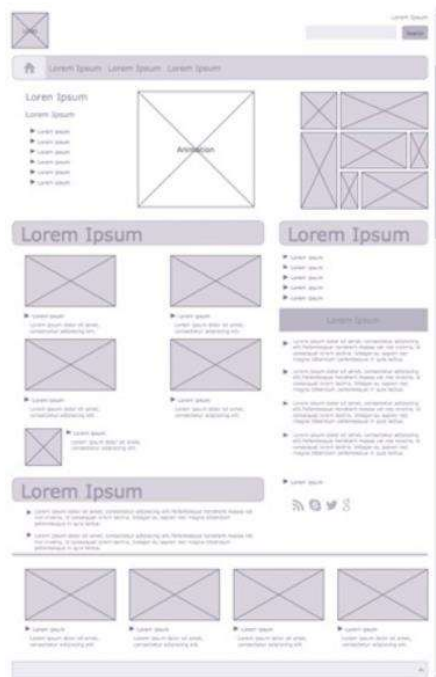
Use case diagram merupakan salah satu dari variasi diagram UML (*Unified Modeling Language*) yang mengilustrasikan interaksi antara aktor dan sistem.

Diagram Use Case dapat menguraikan jenis interaksi antara pengguna sistem dengan sistem itu sendiri [39].



Gambar 2. 6 Contoh Use Case [40]

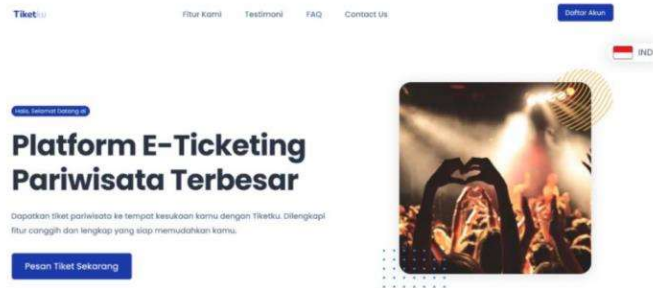
Wireframe dapat diartikan sebagai kerangka sederhana yang digunakan untuk menyusun dan menghubungkan komponen komponen dalam suatu desain. Wireframe biasanya ditampilkan dalam bentuk visual yang sederhana, seperti persegi atau kotak, yang digunakan untuk menggambarkan elemen-elemen seperti foto atau teks. Hal ini mempermudah pembuatan konten dan meningkatkan pengalaman pengguna. Wireframe juga dapat digunakan sebagai alat untuk merencanakan dan mengkomunikasikan desain sebelum membuat implementasi yang lebih rinci [41].



Gambar 2. 7 Contoh Wireframe [41]

4. *Prototype*

Tahap keempat merupakan *Prototype* (Prototipe) konsep-konsep sebelumnya perlu segera diwujudkan dalam bentuk aplikasi atau produk uji coba. Penting untuk menghasilkan produk fisik yang dapat digunakan dan menciptakan skenario penggunaan [42]. Hasil akhir dari perancangan produk yang terperinci adalah desain *high fidelity*, yang mencakup elemen-elemen seperti pewarnaan, ikon, gambar, font, dan bentuk. Dalam tahap pembuatan *high fidelity* design, penulis memanfaatkan perangkat lunak Figma karena kemudahan penggunaannya dan familiaritasnya [43]. dalam penerapannya rancangan *high-fidelity* yang dibuat akan diuji coba kepada pengguna untuk memperoleh respon dan *feedback*.



Gambar 2. 8 Contoh *High Fidelity* [44]

5. Test

Terakhir yaitu tahapan pengujian dilakukan untuk mendapatkan berbagai macam masukan dari pengguna, apakah rancangan yang sudah dibuat sudah memenuhi unsur *usability*. Dalam tahap ini, penulis menjalankan rangkaian pengujian untuk memverifikasi apakah antarmuka website telah memenuhi harapan pengguna dan berhasil mencapai nilai atau skor yang positif dari pengujian ini [45].

2.2.6. Usability

Menurut pandangan yang diungkapkan dalam ISO 9241-11, *usability* dapat didefinisikan sebagai ukuran tingkat kemudahan yang ditemui oleh pengguna dalam mencapai efektivitas, efisiensi, serta tingkat kepuasan saat menggunakan perangkat lunak, seluruhnya disesuaikan dengan situasi yang relevan. Agar dapat mengukur tingkat *usability* dengan tepat, langkah yang diperlukan adalah melakukan pengujian langsung terhadap website dengan melibatkan pengguna sebenarnya [46].

Usability merupakan teknik pengujian system berdasarkan lima aspek berikut [47]:

1. *Learnability* merupakan faktor yang digunakan untuk mengevaluasi tingkat kemudahan bagi pengguna untuk memahami dan menguasai fungsionalitas website.

2. Efficiency adalah elemen yang mengindikasikan seberapa cepat website dapat menjalankan dan menyelesaikan perintah yang diberikan oleh pengguna
3. Memorability, sebagai hal yang diperhatikan, bertujuan untuk mengukur sejauh mana tampilan dan struktur menu di website dapat diingat oleh pengguna setelah penggunaan pertama.
4. Aspek errors mencakup evaluasi terhadap jenis dan frekuensi kesalahan (error) yang mungkin terjadi pada website beserta cara-cara untuk mengatasinya.
5. Satisfaction melibatkan penilaian terhadap kepuasan pengguna saat menggunakan website dan sejauh mana website tersebut dapat memenuhi harapan dan kebutuhan mereka.

Pada pelaksanaannya terdapat beberapa kuesioner yang dapat digunakan untuk pengujian *usability* salah satunya adalah *System Usability Scale (SUS)*

System Usability Scale (SUS) adalah metode pengukuran yang sangat populer dalam menilai kegunaan. Kelebihan SUS dibandingkan alat pengukuran lainnya adalah gratis namun tetap menghasilkan hasil yang valid dan dapat diandalkan. Metode ini mudah digunakan, tidak memerlukan perhitungan rumit, dapat diterapkan dengan sampel kecil, serta berlaku untuk berbagai jenis sistem, termasuk sistem mobile dan website [48].

2.2.2. *System Usability Scale (SUS)*

System Usability Scale (SUS) merupakan alat yang digunakan untuk pengujian *usability* sistem komputer yang berfokus kepada pengguna yang dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986. Metode SUS sangat sederhana dan memiliki 10 pertanyaan dan 5 jawaban. Berikut aturan perhitungannya [49] :

1. Pertanyaan untuk nomor ganjil, skor dari responden akan dikurangi 1.
2. Pertanyaan nomor genap, nilai 5 dikurangi skor yang diberikan responden.
3. Skor SUS didapat dari hasil penjumlahan tiap nomor selanjutnya dikali 2,5. Perhitungan skor tiap responden dapat diilustrasikan pada persamaan (2.1) di bawah ini:

$$((R1 - 1) + (5 - R2) + (R3 - 1) + (5 - R4) + (R5 - 1) + (5 - R6) + (R7 - 1) + (5 - R8) + (R9 - 1) + (5 - R10)) \times 2,5 \quad (2.1)$$

4. Berikut rumus menghitung skor SUS[50]:

$$\bar{x} = \frac{\Sigma x}{n} \quad (2.2)$$

Keterangan:

\bar{x} = nilai rata rata hasil kuisioner

Σx = jumlah skor SUS

n = jumlah responden

Setelah memperoleh skor pada tahap sebelumnya, terdapat makna skor yang akan ditunjukkan pada Tabel 2.4 dibawah ini[51].

Tabel 2. 4 Interpretasi skor SUS

<i>SUS Score</i>	<i>Grade Scale</i>	<i>Adjective Rating</i>	<i>Acceptability Ranges</i>
84,1 - 100	A+	<i>Best Imaginable</i>	<i>Acceptable</i>
80,8 - 84	A	Excellent	
78,9 – 80,7	A-		
77,2 – 78,8	B+		
74,1 – 77,1	B		
72,6 – 74	B-		
71,1 – 72,5	C+	Good	<i>Marginal</i>
65 – 71	C		
62,7 – 64,9	C-		
51,7 – 62,6	D	OK	<i>Not Acceptable</i>
25,1 – 51,6	F	<i>Poor</i>	
0 - 25		<i>Worst Imaginable</i>	

Berdasarkan Tabel 2.4 skor rata – rata dari *System Usability Scale* adalah 68. Apabila hasil pengujian memperoleh jumlah rata- rata diatas 68 maka sistem dianggap sudah layak untuk digunakan. Namun jika jumlah nilai rata – rata dibawah

68 maka sistem dianggap belum layak digunakan dan perlu untuk diperbaiki lagi atau melakukan pengujian ulang [50].

Terdapat kuesioner berisi 10 pertanyaan untuk menilai *System Usability Scale* (SUS) yang dibuat oleh Brooke dapat dilihat pada Tabel 2.5 [52]

Tabel 2. 5 Kuesioner SUS Brooke

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Saya akan ingin lebih sering mengunjungi website ini	1-5
2	Saya merasa website ini tidak harus dibuat serumit ini	1-5
3	Saya pikir website mudah untuk digunakan	1-5
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang teknis untuk menggunakan website ini	1-5
5	Saya menemukan fitur pada website terintegrasi dengan baik	1-5
6	Saya pikir ada ketidaksesuaian dalam website ini	1-5
7	Saya merasa kebanyakan orang mudah untuk mempelajari website dengan sangat cepat	1-5
8	Saya menemukan, website sangat rumit untuk digunakan	1-5
9	Saya percaya diri untuk menggunakan website ini	1-5
10	Saya perlu belajar sebelum saya menggunakan website	1-5

Berdasarkan Tabel 2.5 diketahui mengenai keterangan penilaian skala likert dengan jumlah pilihan jawaban sebanyak 5, maka angka 1 diberikan kepada pilihan jawaban sangat tidak setuju, 2 untuk tidak setuju, 3 untuk netral, 4 untuk setuju dan 5 untuk sangat setuju [52].

2.2.3. Figma

Figma adalah design tool yang bisa digunakan di sistem operasi windows, linux, dan mac dengan menghubungkan ke internet dan bisa digunakan secara bersamaan lebih dari 1 orang. Biasanya digunakan untuk membuat tampilan website, desktop, aplikasi mobile dan lain lain [53].

2.2.4. *Hipertext Markup Language(HTML)*

HTML (*Hyper Text Mark Up Language*) merupakan bahasa markup yang digunakan untuk mendeskripsikan struktur dan tata letak dari halaman web. HTML digunakan untuk mempublikasikan dokumen online, dan terdiri dari serangkaian elemen yang dapat digunakan untuk menyertakan atau membungkus konten dalam halaman web [54][55].

2.2.5. *Cascading Style Sheet (CSS)*

CSS (*Cascading Style Sheet*) bahasa pemrograman web yang digunakan untuk mengendalikan dan membangun berbagai komponen dalam halaman web. Hal ini digunakan untuk memberikan tampilan yang rapi, terstruktur dan seragam pada halaman web, seperti warna, font, outline, background, menyesuaikan tampilan website dengan ukuran layar, dll. CSS memungkinkan pengembang web untuk memisahkan tampilan dari struktur HTML dan membuat tampilan yang sesuai dengan desain yang diinginkan, sehingga lebih mudah untuk memperbarui atau mengubah tampilan halaman web tanpa harus mengubah konten HTML [56][57].

2.2.10. *Bootstrap*

Bootstrap adalah framework CSS yang populer dengan dukungan beragam artikel, tutorial, plugin, ekstensi dari pihak ketiga, pembuatan tema, dll. Hal ini membuat banyak orang memilih dan menggunakan Bootstrap. Ditambah lagi, Bootstrap mendukung berbagai platform dan browser web sehingga banyak digunakan oleh web desainer dan developer [58].

2.2.11. *Severity Rating*

Tingkatan keparahan (*severity ratings*) merupakan nilai evaluasi yang diperoleh berdasarkan sejauh mana permasalahan ketergunaan yang ditemukan bersifat serius. Dengan kata lain, tingkatan keparahan ini adalah gambaran keseluruhan dari permasalahan yang teridentifikasi, ditentukan berdasarkan sejauh mana masalah tersebut perlu diperbaiki sebelum penggunaan (Nielsen, 1995). Timbulnya penilaian tingkatan keparahan ini biasanya dikarenakan variasi dalam jenis masalah yang ditemukan. Penilaian tingkatan keparahan akan dikelompokkan oleh penilai dalam beberapa kategori tergantung pada seberapa seriusnya

permasalahan tersebut. Dari penilaian tingkatan keparahan ini, dapat diidentifikasi masalah mana yang paling serius dan memerlukan perbaikan segera[59]. Berikut adalah skala penilaian yang berfungsi sebagai acuan untuk mengidentifikasi masalah saat menggunakan sistem, seperti yang dijabarkan dalam Tabel 2. berikut ini [60].

Tabel 2. 6 Penilaian *Severity Rating*

Nilai	Keterangan
0	<i>Don't Agree</i> : tidak adanya permasalahan pada sistem
1	<i>Cosmetic Problem</i> : masalah pada sistem tidak terlalu mempengaruhi pengguna sehingga perbaikan tidak terlalu dibutuhkan jika waktu yang dimiliki terbatas.
2	<i>Minor Usability Problem</i> : terdapat potensi bagi pengguna mengalami kesulitan dalam melakukan aktifitas pada sistem sehingga dibutuhkan perbaikan dengan prioritas tingkat rendah.
3	<i>Major Usability Problem</i> : terdapat permasalahan yang mengganggu pengguna dalam mengakses sistem sehingga dibutuhkan perbaikan sebelum sistem digunakan oleh pengguna
4	<i>Usability Catastrophe</i> : ditemukan kesalahan atau permasalahan yang fatal sehingga mewajibkan dilakukan perbaikan sebelum sistem digunakan oleh pengguna

2.2.12. Populasi dan sampel

Pengertian populasi dan sampel merujuk pada bagian atau kelompok tertentu dari elemen atau sifat yang dipilih secara sengaja untuk pengumpulan data dalam penelitian. Kehadiran populasi dan sampel memiliki signifikansi penting dalam menentukan kesuksesan suatu penelitian, dan ini perlu direncanakan sejak awal proses penelitian. Pemilihan objek penelitian juga mempermudah penerapan metode penelitian sesuai konteks dan tujuan. Populasi adalah kumpulan keseluruhan data yang menjadi fokus penelitian, sedangkan sampel merupakan bagian dari populasi yang dikelompokkan berdasarkan kesamaan karakter. Dalam

populasi, subjek penelitian dapat berupa manusia, peristiwa, sikap, hewan, tumbuhan, nilai, gejala, dan lainnya. Penelitian yang berkualitas mengharuskan penggunaan sampel dengan jumlah minimal 30 dan maksimal 500 responden [61].

Penulis mengambil sampel penelitian dari jumlah populasi sebanyak 72 pelaku UMKM yang tergabung dengan Growpreneur. Metode pengumpulan sampel dalam penelitian ini akan menggunakan pendekatan total sampling. Sugiyono dalam (Mudian et al., 2018) menjelaskan bahwa total sampling merupakan strategi di mana seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel [62].

Studi pengguna kualitatif umumnya formatif, bertujuan untuk memperbaiki masalah dalam desain dan menghasilkan iterasi yang lebih baik. Rekomendasi Nielsen untuk pengujian kualitatif dengan 5 peserta didasarkan pada asumsi bahwa masalah kegunaan yang dihadapi pengguna layak diperbaiki. Model matematika mereka menunjukkan bahwa dengan 5 peserta, 85% masalah dapat diidentifikasi. Pendekatan yang lebih baik adalah menguji, memperbaiki, dan mengulang dengan 5 peserta lainnya, karena mencari semua masalah dalam satu pengujian menghabiskan banyak waktu dan risiko menghadapi masalah baru dalam desain ulang. [63].