BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Studi Sebelumnya

Penelitian yang dilakukan oleh Fellyca dkk, yang berjudul "Perancangan Antarmuka Aplikasi Monteer dengan Metode *Design Thinking "* yang bertujuan untuk menciptakan aplikasi Monteer untuk membantu pengguna melakukan perbaikan kendaraan [4]. Metode dalam penelitian tersebut menggunakan *Design Thinking*. Pada hasil perancangan tersebut, diharapkan aplikasi Monteer bisa membantu masyarakat dalam memecahkan masalah tentang perawatan kendaraan. Jenis kendaraan yang dipilih diantaranya motor, mobil, dan truk.

Penelitian berikutnya dilakukan oleh Annisa dkk, yaitu melakukan perancangan antarmuka pengguna sistem informasi umum pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Tujuannya yaitu membantu memudahkan mahasiswa dalam mengakses informasi prosedur pelayanan umum dengan antarmuka yang mudah, efektif, dan efisien sesuai keinginan mahasiswa. Penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking* yang menghasilkan rancangan antarmuka sudah sesuai dengan keinginan pengguna dan layak untuk dikembangkan [5].

Penelitian dilakukan oleh Siti dkk, dengan judul Mendesain Ulang Tampilan UI Website Desa Sukamukti Menggunakan Metode *Design Thinking*. Tujuan dari penelitian ini untuk *redesign* tampilan *website* Desa Sukamukti agar memenuhi aspek *user friendly* dari suatu *website*. Penelitian ini menggunakan metode *design thinking* yang menghasilkan tampilan *user interface* yang menarik dan mudah untuk digunakan sesuai dengan apa yang dibutuhkan pengguna [6].

Penelitian yang dilakukan oleh Hidayat dkk, dengan judul Perancangan *Website Go-Flying Taxi* Sebagai Media Jasa Transportasi Masa Depan dengan Metode *Design Thinking*. Tujuan dari penelitian ini yaitu menciptakan platform digital yang tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional pengguna, tetapi juga

menciptakan pengalaman yan intuitif, menarik, dan memastikan kepuasan pengguna yang optimal. Hasil dari penelitian ini berupa prototipe aplikasi Bernama “Go-Flying Taxi” sebagai jasa pelayanan mode transportasi di masa mendatang [7].

Selanjutnya, terdapat penelitian yang dilakukan oleh Bila dkk, mengenai Perancangan Ulang *UI/UX Website* BKKBN Provinsi Sumatera Selatan dengan metode *Design Thinking*. Tujuan dari penelitian ini merancang tampilan UI/UX karena *website* terdahulu dinilai kurang menarik dan tidak *user friendly*, maka dari itu diperlukan perbaikan. Dilakukan pengujian evaluasi terhadap *website* menggunakan *system usability scale* (SUS) yang menghasilkan nilai rata-rata 81,5 pada hasil akhir setelah dilakukan perbaikan desain *UI/UX website* tersebut [8].

Tabel 2. 1 Perbandingan Studi Sebelumnya

Penulis	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
Fellyca dkk,	2022	Menciptakan aplikasi Monteer untuk membantu pengguna melakukan perbaikan kendaraan.	*Design Thinking*	Prototipe yang harapannya dapat membantu masyarakat dalam memecahkan masalah tentang perawatan kendaraan. Jenis kendaraan yang dipilih diantaranya motor, mobil, dan truk.
Annisa dkk,	2019	Membantu memudahkan mahasiswa dalam mengakses informasi prosedur pelayanan umum dengan antarmuka yang mudah, efektif, dan efisien sesuai keinginan mahasiswa.	*Design Thinking*	Menghasilkan rancangan antarmuka sudah sesuai dengan keinginan pengguna dan layak untuk dikembangkan.
Siti dkk,	2023	*Redesign* tampilan *website* Desa Sukamukti agar memenuhi aspek *user friendly* dari suatu *website*	*Design Thinking*	Tampilan *user interface* yang menarik dan mudah untuk digunakan sesuai dengan apa yang dibutuhkan pengguna.
Hidayat dkk	2022	Menciptakan platform digital yang tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional pengguna, tetapi juga menciptakan pengalaman yang	*Design Thinking*	Prototipe aplikasi bernama “Go-Flying Taxi” sebagai jasa pelayanan mode transportasi di masa mendatang.

Penulis	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
		intuitif, menarik, dan memastikan kepuasan pengguna yang optimal.		
Bila dkk	2023	Merancang tampilan UI/UX karena website terdahulu dinilai kurang menarik dan tidak user friendly.	*Design Thinking*	Menghasilkan nilai rata-rata 81,5 pada hasil akhir setelah dilakukan perbaikan desain UI/UX website tersebut.

2.2. Dasar Teori

2.2.1 User Interface

User interface (UI) menggambarkan sebuah interaksi pengguna dengan suatu sistem, program, atau gadget [8]. Langkah awal dalam membuat *user interface* yang baik yaitu dengan memahami karakteristik pengguna, memahami tujuan, keterampilan dan preferensi. Menurut Donald Norman dalam buku yang berjudul '*The Design of Everyday Things*', *user interface* adalah area di mana manusia dan mesin berinteraksi yang melibatkan interaksi pengguna dengan sistem, yang mencakup perangkat keras, perangkat lunak, dan keseluruhan desain antarmuka [9]. *User interfac*e bisa dikategorikan baik dan nyaman digunakan apabila memiliki desain yang konsisten dan familiar sehingga memudahkan *user* saat berinteraksi dengan sistem. Menurut Tania Schlatter seorang UI/UX Desainer, dalam melakukan perancangan suatu aplikasi, wajib menerapkan beberapa komponen seperti *concistency, hierarchy, type, personality, layout, color, imagery, control and affordances* [10] .

Menurut D. J. Collington, *User interface* yang baik wajib memenuhi syarat berikut [11]:

a. *The Structure Principle* : Penyusunan komponen *user interface* harus bisa dikenal oleh pengguna, karena desain yang dirancang ditujukan untuk pengguna.

b. *The Simplicity Principle* : Desain *user interface* harus sederhana dan mudah dimengerti oleh pengguna.

c. *The Visibility Principle* : Desain *user interface* yang baik memudahkan pengguna dengan menampilkan opsi yang penting dan bisa digunakan oleh pengguna.

d. *The Feedback Principle* : Desain *user interface* harus memberikan umpan balik sebagai respon kepada pengguna

e. *The Tolerance Principle* : *User interface* harus dirancang dengan fleksibel untuk menghindari kesalahan yang lakukan pengguna.

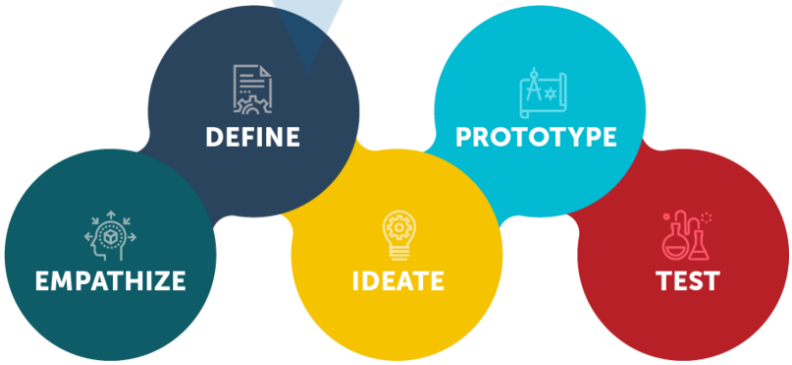
f. *The Reuse Principle* : Komponen desain antarmuka Pengguna harus dapat dipakai kembali dengan efektif sesuai dengan maksudnya, daripada hanya sekadar dipakai ulang tanpa pertimbangan

g. *Conserve Attention* : Desain *user interface* yang efektif yakni desain yang dapat menarik atensi pengguna dan mempertahankannya.

h. *Simple Language Over Technical Terms* : Dalam merancang *user interface* alangkah baiknya menggunakan bahasa yang umum digunakan dan mudah dimengerti pengguna.

2.2.2 Design Thinking

Design Thinking merupakan pendekatan yang berfokus pada manusia dalam inovasi, yang diambil dari alat perancang, bertujuan untuk menggabungkan kebutuhan orang-orang, potensi teknologi, dan persyaratan untuk keberhasilan bisnis [12]. *Design thinking* memperhatikan kebutuhan pengguna dan mengintegrasikannya dengan kemampuan teknologi yang relevan, sehingga dapat menghasilkan produk bisnis yang unggul dengan memberikan kelayakan serta solusi efektif untuk suatu permasalahan.



Gambar 2.1 Tahapan *Design Thinking*

Tahapan dalam *design thinking* sebagai berikut :

1. *Empathize*

   Fase *empathize* merupakan tahap awal dari sebuah metode *design thinking*. Pada fase ini, akan dilakukan proses pendekatan untuk mengidentifikasi masalah dan memahami apa yang dibutuhkan dari pengguna sehingga pengumpulan informasi yang dilakukan akan dipetakan menjadi beberapa bagian untuk mendapatkan solusi untuk pemecahan masalah [13].

2. *Define*

   Fase *define* merupakan fase dimana mengumpulkan dan menganalisis informasi yang telah diperoleh pada tahapan *empathize* terdahulu. Pada fase ini, permasalahan yang dialami akan dikelompokkan untuk diidentifikasi dahulu.

3. *Ideate*

   Fase *ideate* merupakan fase dimana proses untuk menemukan solusi yang tepat untuk mengatasi masalah yang telah ada. Proses menemukan solusi ini muncul setelah melakukan analisis dan diskusi yang menghasilkan ide terhadap penyelesaian suatu masalah dan menentukan potensi suatu desain yang akan dibuat melalui fase selanjutnya.

4. *Prototype*

   Prototipe merupakan tahap dalam pembuatan purwa rupa dalam bentuk *high fidelity*. Tujuan dalam pembuatan prototipe untuk mengimplementasikan hasil dari tahap sebelumnya dalam bentuk visual agar memberikan gambaran terhadap desain yang suatu sistem.

5. *Test*

   Test merupakan uji coba yang dilakukan pada prototipe yang telah dibuat. Proses ini bertujuan untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna yang harapannya bisa digunakan sebagai perbaikan

kedepannya. Hasil dari tes, akan digunakan untuk iterasi desain sesuai *feedback* yang diberikan.

2.2.3 Evaluasi

Evaluasi sebuah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui dan mengukur sesuatu dalam konteks tertentu sesuai dengan cara dan aturan yang telah ditetapkan[14]. *Usability* merupakan sejauh mana suatu sistem atau produk mudah untuk digunakan secara efektif dan efisien sehingga mampu mencapai tujuan secara optimal [15]. Terdapat empat aspek dalam usability yaitu *Effectiveness, Efficiency, Satisfaction*, dan *Learnability* [16].

Single Ease Question (SEQ) merupakan metode yang digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna terhadap produk dan layanan yang digunakan. Penggunaan kuesioner ini menggunakan pertanyaan tunggal yang berisi *task* yang harus dilakukan oleh responden [17]. Penggunaan metode ini, menggunakan *skala likert* dengan poin 1 sampai 7. Poin 1 dengan kategori 'sangat sulit' dan poin 7 dengan kategori 'sangat mudah' [18].