

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Sribiko, Herosimo (2021). Output dari penilitan ini berupa *high-fidelity design* dan *prototype website* toko komputer yang dibuat menggunakan Adobe XD, serta hasil survei dari penelitian ini adalah responden mengakui bahwa desain yang dibangun dirasa mudah untuk dipergunakan.

Bontong, Hakia (2022). Dalam penelitian ini dirancang desain *UI/UX* aplikasi Sistem Informasi Akademik Mahasiswa (SIATMA) *mobile* dengan menggunakan metode *Lean UX* dan dalam pengujiannya menggunakan *SEQ*, *SUS*, dan *interview* mendapat hasil sangat mudah dan *acceptable*.

Chandra, Elda (2021). Pada penelitian ini dirancang kembali desain dari situs *E-Learning AMIKOM Center* dengan menggunakan metode *Design Thinking* dan dalam pengujiannya, pengguna dapat memahami dari alur desain situs yang dibangun dan dapat menjalankan tugas yang diperlukan.

Dwi, Anis (2021). Dalam penelitian ini dirancang desain *website e-commerce* toko AEMA Kacamata dengan menggunakan metode *Lean UX* dan mendapatkan *feedback* dari toko AEMA Kacamata bahwa menutujui saran desain yang sudah dibuat.

Almira, Fatimah (2021). Dalam penelitian ini dianalisa dari desain aplikasi *Marketplace* UMKM Digidesa dan kemudian mengevaluasi berdasarkan *user*

experience design dengan metode *Design Thinking* dan merancang rekomendasi desain aplikasi *Marketplace* Digidesa dalam bentuk *prototype*.

Ikhwan, Nur (2023). Dalam penelitian ini dibangun desain *UI/UX* untuk *website* perpustakaan online dengan menggunakan Figma. Dengan hasil penelitian berupa desain *prototype* kemudian dilakukan pengujian terhadap hasil desain tersebut dengan survei ke pengguna perpustakaan dan mendapat hasil yang baik dan dapat diterima.

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian yang Sudah Ada

No	Penulis	Topik	Metode	Output
1	Sribiko (2021)	Membangun desain <i>website e-commerce</i> dengan metode <i>Design Thinking</i>	<i>Design thinking</i>	Desain berupa <i>high-fidelity</i> dan <i>prototype</i> yang dibuat menggunakan Adobe XD
2	Bontong (2022)	Mendesain <i>UI/UX</i> kembali aplikasi SIATMA menggunakan metode <i>Lean UX</i>	<i>Lean UX</i>	Desain Aplikasi SIATMA yang sudah diuji
3	Chandra (2021)	Perancangan ulang desain <i>UI/UX</i> situs <i>e-learning</i> AMIKOM Center	<i>Design thinking</i>	Desain rancangan ulang dari <i>website e-learning</i> AMIKOM Center
4	Dwi (2021)	Mendesain <i>UI/UX</i> untuk <i>website e-commerce</i> toko AEMA Kacamata menggunakan metode <i>Lean UX</i>	<i>Lean UX</i>	Desain <i>prototype website e-commerce</i> toko AEMA Kacamata dan toko AEMA Kacamata setuju sebagai rekomendasi desain <i>website</i>
5	Almira (2021)	Analisa dan mendesain kembali <i>UI/UX</i> aplikasi <i>marketplace</i> DIGIDESA dengan metode <i>design thinking</i>	<i>Design thinking</i>	Hasil analisa desain yang sudah ada, desain <i>UI/UX</i> yang baru, dan sudah diuji
6	Ikhwan (2022)	Membangun desain <i>UI/UX</i> untuk <i>website</i> perpustakaan online dengan menggunakan metode <i>design thinking</i> dan menggunakan <i>software figma</i>	<i>Design thinking</i>	Desain <i>prototype website</i> perpustakaan online dan hasil tes terhadap produk

2.2. Dasar Teori

2.2.1. *User Interface (UI)*

Desain *User Interface* adalah proses mengubah *wireframe* menjadi antarmuka pengguna yang estetik dan mudah digunakan. Antarmuka pengguna adalah titik interaksi antara pengguna dan produk yang pengguna gunakan. Jadi, desain *UI* berfokus pada semua elemen visual dan interaktif dari antarmuka produk, seperti tombol, bilah menu, ikon, dan banyak lagi. (Simon Doumont, 2021)

Schlatter (2013) memberikan panduan untuk menyusun suatu desain aplikasi yang mudah digunakan dengan membaginya ke dalam delapan komponen berbeda sebagai berikut:

- a. *Consistency*: Konsistensi dari tujuan disusunnya suatu desain aplikasi.
- b. *Hierarchy*: Penyusunan kepentingan hirarki dari elemen-elemen yang terdapat pada desain aplikasi.
- c. *Personality*: *Personality* dibangun untuk menginformasikan bagaimana prespektif pengguna untuk membantu membangun ekspektasi apa yang dapat dilakukan aplikasi yang didesain dan menginformasikan untuk siapa aplikasi tersebut.
- d. *Layout*: Tata letak dari elemen-elemen pada suatu desain aplikasi.
- e. *Type*: Tipografi yang digunakan pada suatu desain aplikasi.
- f. *Color*: Penggunaan warna yang tepat pada suatu desain aplikasi.
- g. *Imagery*: Penggunaan gambar, ikon, dan sejenisnya untuk menyampaikan sebuah informasi pada suatu desain aplikasi.
- h. *Control and Affordances*: Menunjukkan dengan jelas suatu kontrol apa yang dapat dilakukan kontrol tersebut.

2.2.2. *User Experience (UX)*

Desain *User Experience* adalah proses yang digunakan desainer untuk membangun produk yang memberikan pengalaman hebat bagi penggunanya. Desain *UX* mengacu pada perasaan dan emosi yang dialami pengguna saat berinteraksi dengan suatu produk. Ini berfokus pada *user flow* dan seberapa mudah bagi pengguna untuk mencapai tujuan yang diinginkan. (Simon Doumont, 2021)

Garrett (2011) menjabarkan *User Experience* menjadi lima elemen yang terdiri dari:

- a. *The Surface Plane*: Dalam sebuah website terdapat gambar dan teks, beberapa gambar dapat diklik untuk mengaktifkan sebuah fungsi, misal ke keranjang belanja. Dan beberapa gambar hanya berupa ilustrasi atau logo.
- b. *The Skeleton Plane*: Dibawah *surface*, terdapat *skeleton* (kerangka) dari *website*, terdapat penempatan tombol, *tab*, foto, dan teks. Kerangka tersebut dirancang untuk mengoptimalkan pengaturan elemen-elemen agar efisien, sehingga pengguna dapat dengan mudah menemukan tombol keranjang saat dibutuhkan.
- c. *The Structure Plane*: Struktur menentukan bagaimana pengguna sampai pada suatu halaman dan kemana pengguna bisa pergi ketika pengguna selesai pada suatu halaman tersebut.
- d. *The Scope Plane*: Fitur-fitur yang digunakan pada *website* merupakan fitur yang berada di dalam ruang lingkup dari topik *website* yang didesain.
- e. *The Strategy Plane*: *Scope* pada dasarnya ditentukan oleh strategi dari situs. Strategi tidak hanya sekedar *website* dijalankan oleh pengguna, namun juga

pengguna dapat keluar dari *website* dengan baik. Contoh kasus toko buku, strateginya cukup jelas, pengguna ingin membeli buku dan penjual ingin menjual buku pada pengguna.

2.2.3. Website

Website adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses diseluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. *Website* juga merupakan komponen atau kumpulan komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara, dan animasi sehingga menarik untuk di kunjungi. (Azis Sholechul, 2013)

2.2.4. Design Thinking

Design Thinking adalah pendekatan inovasi yang berpusat pada manusia yang diambil dari perangkat desainer untuk mengintegrasikan kebutuhan orang, kemungkinan teknologi, dan persyaratan untuk kesuksesan bisnis. (Tim Brown, 2009)

Terdapat lima fase dalam *Design Thinking*, yaitu:

a. Tahap 1: *Empathize*

Pada tahap ini, *designer* harus mendapatkan pemahaman empati tentang masalah yang akan dicoba selesaikan, biasanya melalui riset pengguna. Empati sangat penting untuk proses desain yang berpusat pada manusia seperti pemikiran desain karena memungkinkan *designer* untuk

mengesampingkan asumsi tentang dunia dan mendapatkan wawasan nyata tentang pengguna dan kebutuhan mereka.

b. Tahap 2: *Define*

Pada tahap ini, designer mengumpulkan informasi yang sudah dikumpulkan selama tahap *Empathize*. *Designer* kemudian menganalisis pengamatan yang sudah dilakukan sebelumnya untuk menentukan masalah inti yang telah diidentifikasi. Definisi ini disebut pernyataan masalah.

c. Tahap 3: *Ideate*

Pada tahap ini, *designer* dapat mencari cara alternatif untuk melihat masalah dan mengidentifikasi solusi inovatif untuk pernyataan masalah yang sudah dibuat.

d. Tahap 4: *Prototype*

Ini adalah tahap percobaan. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi solusi terbaik untuk setiap masalah yang ditemukan. *Designer* harus menghasilkan beberapa versi produk diperkecil (atau fitur spesifik yang ditemukan di dalam produk) untuk mendalami ide yang sudah dihasilkan.

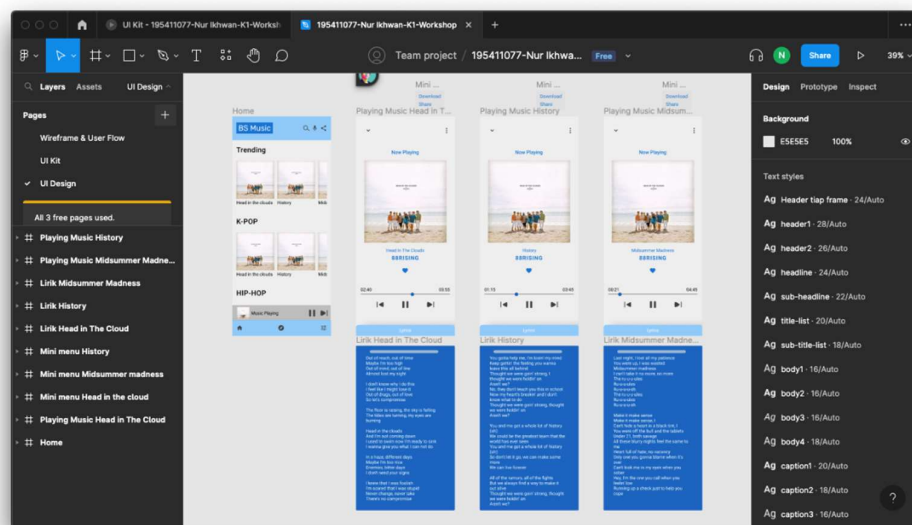
e. Tahap 5: *Test*

Pada tahap ini *prototype* diuji. Meskipun ini adalah fase terakhir, pemikiran desain bersifat *iterative*. *Designer* dapat kembali ke tahap sebelumnya untuk melakukan iterasi, perubahan, dan penyempurnaan lebih lanjut.

2.2.5. Figma

Figma merupakan *tool* untuk membantu desainer merancang desain *UI*, *UX*, *prototype*, logo, dll.

Mengutip dari laman *website* <https://www.wired.com/story/figma-updates/>, *tool design* yang disebut Figma merupakan *tool* berbasis *browser* membantu desainer membuat produk digital secara grup, memungkinkan banyak orang berkolaborasi secara *real time* saat mereka mendesain dan mengedit elemen. Gambar 2.1 merupakan contoh tampilan dari Figma.



Gambar 2.1 Tampilan aplikasi Figma

2.2.6. System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) merupakan metode pengujian yang populer. *SUS* dibuat dan dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986. *SUS* merupakan

tool yang dapat diandalkan untuk mengukur *usability*. *SUS* terdiri dari 10 pertanyaan dengan 5 pilihan jawaban untuk responden dari sangat setuju hingga sangat tidak setuju. (uiuxtrend.com)

Bahasa yang digunakan pada pertanyaan-pertanyaan *SUS* asli berbahasa Inggris, namun sudah ada penelitian atau sebuah *paper* yang sudah membuatnya menjadi bahasa Indonesia. Tabel 2.2 merupakan pertanyaan-pertanyaan *SUS* yang sudah diterjemahkan ke bahasa Indonesia:

Tabel 2.2 Pertanyaan-pertanyaan *SUS*

No	Pertanyaan
1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi
2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan
3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat
8	Saya merasa sistem ini membingungkan
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini

a. Aturan untuk menghitung skor *SUS*

Setelah selesai melakukan pengumpulan data dari responden, data tersebut dihitung dengan beberapa aturan dalam *SUS*. Berikut untuk aturan-aturan untuk menghitung skor *SUS*:

1. Setiap pertanyaan bernomor ganjil, skor setiap pertanyaan yang didapat dari skor pengguna akan dikurangi 1.
2. Setiap pertanyaan bernomor genap, skor akhir didapat dari nilai 5 dikurangi skor pertanyaan yang didapat dari pengguna.

3. Skor *SUS* didapat dari hasil penjumlahan skor setiap pertanyaan yang kemudian dikali 2,5.
4. *SUS* memiliki skor akhir minimal 0 dan maksimal 100. Jika skor akhir 68, diperlukan perbaikan pada sistem tersebut.

Aturan perhitungan skor untuk berlaku pada 1 responden. Untuk perhitungan selanjutnya, skor *SUS* dari masing-masing responden dicari skor rata-ratanya dengan menjumlahkan semua skor dan dibagi dengan jumlah responden.

Berikut rumus menghitung skor *SUS*:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (2.1)$$

Keterangan:

\bar{x} = Skor rata-rata
 $\sum x$ = Jumlah skor *SUS*
 n = Jumlah responden

Tabel 2. 3 merupakan pedoman umum tentang skor *SUS*.

Tabel 2. 3 Pedoman Umum Skor *SUS*

<i>SUS Score</i>	<i>Grade</i>	<i>Adjective Rating</i>
>80,3	A	<i>Excellent</i>
68-80,3	B	<i>Good</i>
68	C	<i>Okay</i>
51-68	D	<i>Poor</i>
>51	F	<i>Awful</i>

- b. Cara untuk menghitung skor *SUS*

Selanjutnya menghitung skor *SUS* dapat menggunakan aplikasi excel. Contoh rekap datanya seperti pada tabel dibawah ini. Untuk Q1 sampai Q10 merupakan nomer pertanyaan dan angkanya adalah jawaban dari reponden.

Tabel 2.4 Contoh Data asli dari responden

No	Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	Responden 1	5	1	4	1	5	2	4	3	5	2
2	Responden 2	5	1	4	1	5	2	4	3	5	2
3	Responden 3	5	1	4	1	5	2	4	3	5	2
...	Responden ...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Contoh data pada Tabel 2.4 kemudian dihitung dengan aturan menghitung *SUS*. Kemudian dijumlahkan hasil skor dari masing-masing responden mulai dari Q1 sampai Q10. Kemudian jika sudah dapat jumlahnya, jumlah tersebut dikali dengan 2,5 untuk mendapatkan nilai akhir. Berikut contoh hasil hitung sementara dari data diatas.

Tabel 2.5 Contoh Data Hasil Hitung *SUS*

No	Responden	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9	Q 10	Jml	Nilai (Jml x2,5)
1	Responden 1	4	4	3	4	4	3	3	2	4	3	32	85
2	Responden 2	4	4	3	4	4	3	3	2	4	3	32	85
3	Responden 3	4	4	3	4	4	3	3	2	4	3	32	85
...	Responden...	4	4	3	4	4	3	3	2	4	3	32	85

Jika sudah sampai tahap diatas ini, tinggal diterapkan rumus yang ada diatas untuk mencari rata-rata dari nilainya. Jumlahkan nilai dari semua responden kemudian dibagi jumlah responden. Jika dari hasil data Tabel 2.5 hasil skor rata-rata *SUS* adalah 85.