

## BAB II

### DASAR TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Dasar Teori

##### 2.1.1. Aplikasi

Griffin (2006) menjelaskan bahwa aplikasi merupakan paket *software* yang ditulis oleh orang lain. Definisi lain dari aplikasi dikemukakan oleh Kadir (2005) yaitu perangkat lunak aplikasi (*aplication software*) adalah program yang biasa dipakai oleh pemakai untuk melakukan tugas-tugas yang spesifik, misalnya untuk membuat dokumen, memanipulasi foto, atau membuat laporan keuangan.

Jadi, dapat disimpulkan aplikasi merupakan *software* yang dibuat oleh seseorang atau *programmer*, yang memiliki fungsi dan tugas-tugas tertentu.

##### 2.1.2. Tenaga Kerja

Menurut Mulyadi (2003), tenaga kerja adalah penduduk usia kerja (15-64 tahun) atau jumlah penduduk suatu negara yang dapat menghasilkan barang atau jasa jika ada permintaan terhadap tenaga kerja dan mau melakukan kegiatan tersebut.

Jadi, dapat disimpulkan, tenaga kerja adalah seseorang yang mampu melaksanakan pekerjaan dengan tujuan untuk menghasilkan suatu produk untuk memenuhi kebutuhan instansi atau masyarakat.

##### 2.1.3. Web

Menurut Arief (2011:7) “Web adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan protokol HTTP (Hypertext Transfer Protocol) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser”.

Dapat disimpulkan bahwa web adalah sebuah layanan yang berisi dokumen multimedia yang dapat diakses dengan browser lewat komputer yang terhubung ke internet.

#### **2.1.4. Desain**

Menurut Anindita & Menul (2016), desain adalah suatu perancangan yang melibatkan kreativitas manusia yang bertujuan membuat suatu benda, sistem, dan sejenisnya yang memiliki manfaat bagi umat manusia.

Menurut Supriyono (2010), desain merupakan art direction, yaitu penampilan visual secara menyeluruh dari iklan. Hasil kerja sama antara art direction dan copywriter (berupa konsep verbal dan visual) dipadukan secara sinergis ke dalam desain melalui proses standar, yaitu membuat sketsa-sketsa kasar, menentukan alternatif desain, hingga Final Art Work (FAW).

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa, desain merupakan sebuah proses pemecahan masalah dalam pembuatan sistem agar sesuai dengan fungsi dan tujuan pembuatan suatu sistem tanpa menghilangkan unsur seni di dalamnya.

#### **2.1.5. Desain Antarmuka (User Interface)**

Muhyidin et al. (2020) dalam jurnal ilmiahnya menjelaskan bahwa *User Interface* adalah ilmu yang mempelajari tentang tata letak desain grafis pada tampilan sebuah *website* atau aplikasi. UI lebih berfokus pada keindahan tampilan sebuah *website* atau aplikasi. Seorang desainer UI bertugas untuk menyusun elemen teks, warna, garis, tombol, gambar, dan semua elemen di dalam tampilan *website* atau aplikasi.

#### **2.1.6. Warna**

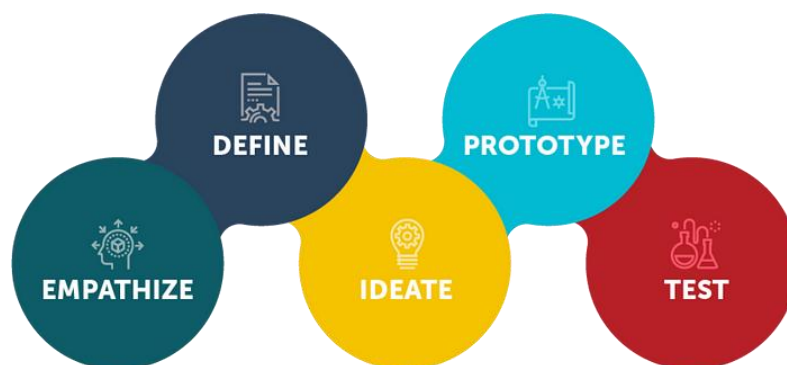
Warna termasuk salah satu unsur keindahan dalam seni dan desain selain unsur-unsur visual yang lain (Prawira, 1989). Lebih lanjut, Sanyoto (2005) mendefinisikan warna secara fisik dan psikologis. Warna secara fisik adalah

sifat cahaya yang dipancarkan, sedangkan secara psikologis sebagai bagian dari pengalaman indera penglihatan

Jadi, dapat disimpulkan bahwa warna memiliki peran penting dalam seni dan desain sebagai unsur keindahan visual serta memiliki dampak fisik dan psikologis yang dapat memengaruhi pengalaman indera penglihatan manusia.

### 2.1.7. Design Thinking

Menurut (Kelley & Brown, 2018) design thinking adalah pendekatan yang berpusat pada manusia terhadap inovasi yang diambil dari perangkat perancang untuk mengintegrasikan kebutuhan orang-orang, kemungkinan teknologi, dan persyaratan untuk kesuksesan bisnis. *Design thinking* menyediakan pendekatan berbasis solusi untuk memecahkan masalah yang kompleks dengan memahami kebutuhan manusia yang terlibat. Adapun tahapan *Design Thinking* terlihat pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 Tahapan Penelitian (Murni, 2019)

Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.1, tahapan pada penelitian ini mencakup lima tahapan, yakni *emphatize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*.

#### - *Emphatize*

Dalam perancangan menggunakan metode design thinking, tahapan awal yang dilakukan adalah *Emphatize*. *Emphatize* merupakan proses memahami pengguna dan tujuan produk yang akan digunakan. Tahapan ini dilakukan dengan melakukan observasi dan wawancara terlebih dahulu untuk memahami masalah pada pengguna (Wicaksono et al., 2022).

- *Define*

Define dalam design thinking merujuk pada kegiatan mendefinisikan dan menganalisis masalah dengan cara membentuk sudut pandang atau masalah utama dalam penelitian (Rosalind, 2022).

- *Ideate*

Ideate adalah tahap di mana ide-ide untuk menyelesaikan masalah yang telah didefinisikan dikumpulkan (Telaumbanua, 2019). Pada tahap ini, fokusnya untuk menghasilkan ide atau gagasan sebagai dasar pembuatan *prototype*.

- *Prototype*

Dalam tahap prototype, dilakukan perancangan awal dari tampilan website atau produk yang akan dibangun. Rancangan awal kemudian diuji coba kepada pengguna agar dapat memperoleh feedback yang sesuai dan diperlukan untuk menyempurnakan rancangan tersebut.

- *Test*

Tahapan test merupakan tahap akhir dalam proses perancangan. Pada tahapan ini, prototype yang telah dirancang akan diuji dengan melibatkan pengguna untuk mengumpulkan feedback dari mereka.

#### **2.1.8. *Single Ease Question***

*Single ease question* (SEQ) merupakan salah satu metode pengujian yang digunakan untuk mengukur kemudahan yang dirasakan pengguna setelah menyelesaikan task yang diberikan (Sauro and Lewis, 2012). Tingkat skala kemudahannya dari satu untuk tingkatan sulit sampai tujuh untuk tingkatan sangat mudah, lalu nilai SEQ tersebut kemudian dihitung rata-ratanya pada setiap task dengan banyaknya jumlah responden (Zulkifli et al., 2019). SEQ terdiri dari satu pertanyaan dengan skala likert 1-7 dari pilihan sangat sulit, sulit, tidak mudah, cukup, tidak sulit, mudah dan sangat mudah (Ghazali,

2016). Berikut merupakan skala penilaian SEQ yang dapat dilihat pada Gambar 2.2



Gambar 2.2 Skala Penilaian SEQ (Sauro & Levis, 2012)

### 2.1.9. System Usability Scale

System Usability Scale (SUS) merupakan salah satu alat pengujian usability yang paling populer yang dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986. SUS dapat digunakan untuk mengukur nilai kepuasan pengguna terhadap suatu produk tertentu. SUS memiliki 10 pertanyaan yang diikuti dengan 5 pilihan jawaban untuk setiap pertanyaannya (Laubheimer, 2018). Pilihan jawaban terdiri dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju. Daftar pertanyaan dari System Usability Scale (SUS) yang akan digunakan dan disebarkan ke responden mengacu pada instrumen dari Brooke (Setemen et al., 2019) yang sudah adaptasi ke dalam bahasa Indonesia (Sharfina & Santoso, 2017), yang ditunjukkan pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Daftar Pertanyaan SUS (Sharfina & Santoso, 2017)

No	Daftar Pertanyaam
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 orang lain dalam menggunakan sistem ini
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten
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

Dalam menentukan perhitungan system usability scale memiliki peraturan sebagai berikut (Usman Ependi, Tri Basuki Kurniawan, 2019):

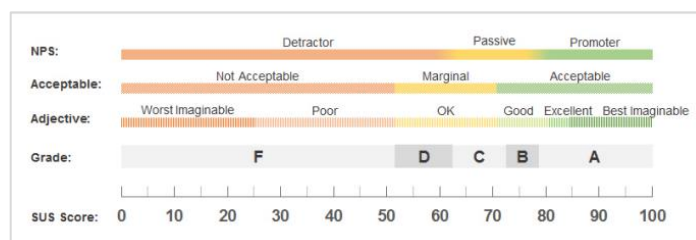
- 1) Pernyataan instrument nomor ganjil skala jawaban instrument dikurangi 1.
- 2) Pernyataan instrument nomor genap maka 5 dikurangi skala jawaban instrument.
- 3) Melakukan penjumlahan jawaban kemudian dikali dengan 2,5.
- 4) Menentukan nilai rata – rata jawaban instrument pengujian semua responden.

Rumus perhitungan skor SUS dapat dilihat pada gambar 2.3

$$\text{SUS Score} = \{(S_1-1)+(5-S_2)+(S_3-1)+(5-S_4)+(S_5-1)+(5-S_6) + (S_7-1)+(5-S_8)+(S_9-1)+(5-S_{10})\} * 2.5$$

Gambar 2.3 Rumus Perhitungan Skor SUS (Setemen et al., 2019)

Kesimpulan dalam menggunakan SUS setelah mendapatkan hasil skor dari responden. Kemudian skor tersebut disesuaikan dengan kategori penilaian SUS. Kategori penilaian skor SUS dapat dilihat pada Gambar 2.4



Gambar 2.4 Kategori Penilaian SUS (Sauro, 2018)

### 2.1.10. Figma

Figma adalah aplikasi desain antarmuka yang berjalan di browser. Figma memberi semua alat yang dibutuhkan untuk fase desain proyek, termasuk alat gambar vektor yang mampu membuat ilustrasi sepenuhnya, serta kemampuan *prototyping* (Bracey, 2018).

## 2.2. Tinjauan Pustaka

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa sumber pustaka yang akan digunakan sebagai pedoman dan pembanding dalam penelitian yang akan penulis lakukan yaitu sebagai berikut:

Penelitian tentang Perancangan UI/UX pada *Website* Laboratorium Energy Menggunakan Aplikasi Figma yang dilakukan oleh Tazkiyah & Arifin (2022). Dalam penelitian ini dibangun desain UI/UX pada *website* Laboratorium Energy menggunakan aplikasi Figma. Dengan hasil penelitian berupa desain *prototype* yang sesuai dengan harapan pengguna. Hasil desain *prototype* yang dibuat juga telah melawati proses pengujian langsung oleh supervisor magang yang juga merupakan calon pengguna *website* Laboratorium Energy.

Penelitian selanjutnya tentang Membangun Desain UI/UX Untuk Website Perpustakaan *Online* yang dilakukan oleh Ikhwan (2022). Dalam penelitian ini dibangun desain UI/UX untuk *website* perpustakaan 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.

Penelitian tentang Analisis *User Experience* dan *User Interface* pada *Website* Job Portal Pendekatan *User Centered Design* yang dilakukan oleh Anggraini (2015). Penelitian dilakukan dengan melakukan survey yang disebar kepada 50 responden untuk mengetahui pengalaman pengguna dalam mengakses web seperti kesulitan yang didapat saat mengakses web, kemudian saran yang diinginkan untuk ada pada web yang diakses. Dari hasil survey dibuat sebuah *prototype* antarmuka *website*.

Penelitian selanjutnya tentang Pengembangan Web Desain Untuk Aplikasi Tenaga Kerja pada PT. Trisakti Pilar Persada yang dilakukan oleh Agustina (2023). Dalam penelitian ini dibangun desain untuk aplikasi web tenaga kerja dengan menggunakan Figma. Dengan hasil penelitian berupa desain antarmuka kemudian

dilakukan pengujian terhadap hasil desain tersebut dengan melakukan survei ke pengguna dan mendapat hasil yang baik dan dapat diterima.

Tabel 2.2 Tinjauan Pustaka

<b>Peneliti</b>	<b>Objek Penelitian</b>	<b>Hasil Penelitian</b>
Tazkiyah & Arifin (2022)	Perancangan UI/UX pada Website Laboratorium Energy Menggunakan Aplikasi Figma	Desain <i>prototype website</i> laboratorium energi dan telah diuji oleh supervisor magang
Ikhwan (2022)	Membangun desain UI/UX untuk <i>website</i> perpustakaan <i>online</i> dengan menggunakan <i>software</i> figma	Desain <i>prototype website</i> perpustakaan <i>online</i> dan hasil tes terhadap produk
Anggraini (2015)	Analisis <i>User Experience</i> dan <i>User Interface</i> pada Website Job Portal Pendekatan <i>User Centered Design</i>	Penelitian menekankan pada pengembangan <i>user interface</i> dan <i>user experience website</i>
Agustina (2023)	Pengembangan Web Desain Untuk Aplikasi Tenga Kerja pada PT. Trisakti Pilar Persada	Desain antarmuka yang dibuat dengan <i>figma</i>