

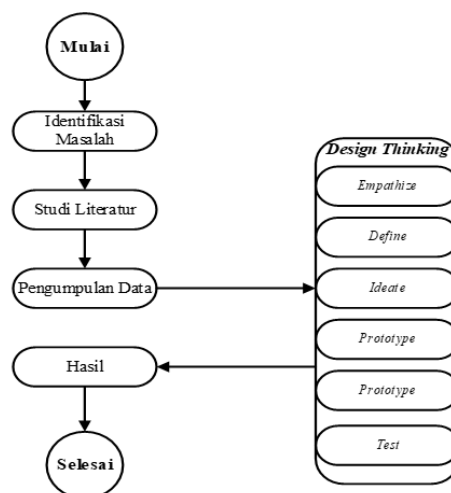
## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam perancangan ulang desain UI/UX *website* Terra Store, yaitu *website* penjualan drone pada PT. Terra Drone Indonesia dengan menggunakan metode *design thinking*. Metode *Design thinking* merupakan metode pendekatan yang dilakukan guna memahami masalah serta kebutuhan pengguna, metode ini juga membantu menyelesaikan masalah, serta memberikan solusi[5].

Metode ini adalah rangkaian proses yang jelas dan sederhana. Pada tahap metode *design thinking* ini, merupakan proses yang berulang dalam memahami kebutuhan pengguna, menemukan masalah, mendefinisikan kembali permasalahan, serta menemukan solusi. Berikut ini adalah gambar tahapan penelitian menggunakan metode *design thinking*.



Sumber: Penelitian (2025)

Gambar III.1 Tahapan Penelitian

Berikut penjelasan tahapan metode penelitian menggunakan design thinking diatas:

### **3.1.1 Identifikasi Masalah**

Pada proses identifikasi masalah pada *website* penjualan yang digunakan merupakan tahap awal pada proses perancangan ulang. Sesuai dengan hasil penelitian pengguna, diketahui tampilan antarmuka *website* dinilai monoton, kurang interaktif, dan tidak menarik secara visual sehingga mengurangi minat pembeli untuk berbelanja di *website* Terra Store. Karna tidak adanya pendekatan desain yang berpusat pada pengguna menyebabkan sistem *website* belum mampu memenuhi kebutuhan serta preferensi fungsional dan estetika dari audiens sasaran. Oleh karena itu, tahap ini difokuskan pada perumusan permasalahan utama yang akan menjadi dasar dalam pelaksanaan desain ulang UI/UX.

### **3.1.2 Tinjauan Pustaka (Studi Literatur)**

Peneliti menggunakan tinjauan pustaka dalam penelitian ini, yang merupakan komponen penting didalam penelitian ini guna memperkuat dasar teori serta menyediakan rujukan yang relevan. Kajian yang dilakukan adalah tinjauan *user interface* (UI), *user experience* (UX), metode *design thinking*, serta berbagai studi kasus perancangan UI/UX yang serupa pada sistem penjualan. Selain itu, penelitian ini juga mengkaji *website e-commerce* yang sering digunakan masyarakat saat ini, artikel, serta beberapa laporan penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya menggunakan metode penelitian yang sejenis. Tinjauan ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang menyeluruh mengenai penerapan pendekatan *design thinking* secara efektif dalam pengembangan desain UI/UX Terra Store.

### 3.1.3 Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini peneliti melakukan pengumpulan data menggunakan dua metode. Yaitu, metode pengumpulan kualitatif dan kuantitatif. Pengumpulan data kualitatif, diperoleh dengan cara melakukan wawancara mendalam dengan pelanggan serta tim penjualan perusahaan, disertai dengan observasi langsung terhadap *website* Terra Store yang digunakan. Sementara itu, metode pengumpulan kuantitatif data digunakan oleh peneliti dengan cara menyebarkan kuesioner *Google Form* kepada pengguna aktif *website* Terra Store saat ini, guna memperoleh informasi yang terukur, tentang pengalaman mereka terhadap aspek visual, kegunaan, dan navigasi Terra Store. Data yang terkumpul tersebut menjadi landasan utama dalam tahap empati pada metode Design Thinking

### 3.1.4 Tahap Design Thinking

Perancangan ulang antarmuka UI/UX *website* Terra Store, yang merupakan inti dari proses penelitian, dikembangkan dengan cara metode *design thinking*. Di bawah ini tahapan yang diterapkan dalam pendekatan tersebut:

#### 1) *Empathize*

Melalui tahapan *empathize*, dilakukan wawancara dan observasi. Agar peneliti mendapatkan pemahaman mengenai kebutuhan, perilaku dan keterbatasan pengguna. Dalam konteks penelitian ini, kegiatan tersebut difokuskan pada penggalian pengalaman pengunjung yang menilai tampilan situs web kurang menarik dan tidak cukup intuitif dalam mendukung interaksi pengguna.

#### 2) *Define*(Tahap Definisi)

Berdasarkan temuan pada tahap *empathize*, pada tahap ini peneliti merumuskan pernyataan masalah, kebutuhan pengguna, serta ekspektasi pengguna dan terdefinisi sebagai dasar dalam pengembangan solusi pada rancangan ulang desain UI/UX perusahaan yang tepat sasaran.

### 3) *Ideate*

Pada tahap *define*, telah diidentifikasi berbagai kebutuhan, permasalahan, serta ekspektasi pengguna terhadap *website* Terra Store saat ini ke desain *website* yang akan dilakukan desain ulang UI/UX. Selanjutnya, pada tahap ketiga (*ideate*), gagasan solusi dikembangkan untuk menjawab kebutuhan dan permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya. Ide tersebut kemudian diterapkan dalam bentuk *wireframe* dan struktur navigasi baru Terra Store.

### 4) *Prototype*

Dalam tahap ini, *wireframe* dan struktur navigasi yang telah dibuat sebelumnya diimplementasikan menjadi desain prototipe UI/UX dengan tingkat fidelitas tinggi, sehingga menyerupai produk akhir. Prototipe ini selanjutnya dimanfaatkan dalam proses pengujian (*test*).

### 5) *Test*

Tahap pengujian merupakan tahap akhir dalam metode *design thinking*, pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap desain UI/UX yang telah dikembangkan kepada partisipan pengujian yaitu kepada karyawan dan beberapa pelanggan, dengan menyebarkan kembali kuesioner kepada partisipan atau responden menggunakan pengujian *system usability scale* (SUS).

Instrumen SUS digunakan untuk mengukur tingkat kemudahan pengguna dalam mengoperasikan prototipe sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. SUS dinilai

efisien, mudah diterapkan, tidak berbayar, serta telah terbukti valid dan reliabel, bahkan pada jumlah sampel yang relatif kecil. Instrumen ini dipilih karena mampu mengevaluasi tingkat *usability* desain UI/UX berdasarkan persepsi langsung dari pengguna.

*System Usability Scale* (SUS), pada umumnya memiliki sepuluh pertanyaan yang berisi nilai skala Likert 1 sampai 5, nilai 1 artinya sangat tidak setuju, dan nilai 5 artinya sangat setuju. Perhitungan skor SUS dilakukan dengan cara seperti ini untuk pertanyaan ganjil dilakukan pengurangan 1 poin, sedangkan pertanyaan nomor genap dihitung dengan cara 5 dikurang dengan poin kuesioner SUS-nya, kemudian hasil pengurangan dikalkulasikan dengan 2,5[14]. Hasil dari perhitungan itu selanjutnya mendapatkan skor SUS, dengan rentang sebagai berikut ini:

Tabel III.1 Penafsiran Hasil skor SUS

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

Sumber: [5]

### 3.1.5 Hasil

Setelah proses pengujian dan perhitungan selesai pada *website* Terra Store, peneliti menyajikan hasil desain ulang UI/UX *website* Terra Store dan dokumentasi pengujian, proses perancangan, dan interpretasi hasil yang diperoleh. Peneliti menarik kesimpulan dari hasil desain ulang UI/UX dan hasil pengujian sejauh mana desain yang dilakukan mampu memenuhi ekspektasi pengguna dari sisi kegunaan *website* Terra Store dan pengalaman penggunaan (UX), serta membuat kesimpulan seberapa

besar perbandingan desain *website* Terra Store yang saat ini digunakan, dengan desain baru pada penelitian ini..

### 3.2 Metode Pengumpulan Data

Untuk pengumpulan data, pada penelitian *website* Terra Store dilakukan untuk memperoleh informasi akurat dan relevan mengenai kebutuhan, preferensi, serta pengalaman pengguna terkait tampilan dan pengalaman pengguna *website* Terra Store saat ini. Selain itu, pengumpulan data bertujuan untuk mendukung tahap *Empathize* dan *Define* dalam proses *Design Thinking*. Teknik pengumpulan data pada penelitian *website* Terra Store dibagi menjadi dua kategori, antara lain pengumpulan data primer (*primary data*) dan data sekunder (*secondary data*):

#### 1. Data Primer

Data primer dikumpulkan langsung dari responden *website* Terra Store, yaitu pelanggan dan tim penjualan perusahaan PT. Terra Drone Indonesia dengan proses sebagai berikut:

##### a. Observasi

Observasi dilakukan melalui pengamatan antarmuka *website* Terra Store dan penggunaan *website* Terra Store. Prosedur ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang muncul ketika pengunjung menelusuri *website*, seperti tata letak yang kurang optimal, kesulitan dalam mengakses informasi, maupun minimnya fitur interaktif yang mendukung pengalaman pengguna.

##### b. Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung dengan sejumlah pelanggan serta tim penjualan perusahaan. Melalui sesi wawancara ini peneliti memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai kebutuhan pelanggan atau pengguna, serta fungsional terhadap desain antarmuka serta pengalaman penggunaan *website*.

c. Kuesioner

Sejumlah pertanyaan yang disebar dan diisi oleh responden mengenai penilaian desain UI/UX *website* yang akan dikumpulkan oleh peneliti. Responden dalam penelitian ini meliputi pelanggan dan tim penjualan perusahaan. Aspek yang menjadi fokus utama dalam kuesioner mencakup kenyamanan tampilan, mudahnya navigasi situs web, serta berbagai fitur yang dinilai penting namun belum tersedia atau dapat diakses oleh pengguna secara optimal website Terra Store.

2. Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder pada penelitian desain ulang UI/UX *website* Terra Store ini, dilakukan dengan mengumpulkan data dari sejumlah sumber terkait ataupun sumber yang sejenis, antara lain:

- a. Literatur desain UI/UX, metode *Design Thinking*, *System Usability Scale* (SUS), pengujian menggunakan perancangan *website* penjualan lainnya, serta pengujian kegunaan yang bersumber dari buku, karya ilmiah, jurnal peneliti sebelumnya yang menggunakan metode yang sama, serta referensi lain yang relevan.

Ulasan pengguna sebelumnya terkait situs web penjualan Terra Store.

- b. Desain dari *website* penjualan lain digunakan sebagai sumber inspirasi dan bahan pembandingan selama tahap ideate dan *prototype*.

### 3.3 Metode Pengujian Penelitian

Proses berikutnya dalam penelitian *website* Terra Store, adalah metode pengujian desain UI/UX dengan metode *system usability scale* (SUS) terhadap *website* Terra Store sebelum dan sesudah dilakukan desain ulang, yaitu instrumen evaluasi yang dirancang untuk mengukur tingkat penerimaan dan kegunaan suatu produk oleh pengguna akhir, dalam hal ini UI/UX *website* penjualan drone. Evaluasi dilakukan pada dua tahap, yaitu sebelum perancangan desain dan setelah pengembangan prototipe akhir yang dihasilkan melalui pendekatan *design thinking*.

Pengujian *website* dengan *System Usability Scale* (SUS), terdiri dari sepuluh pertanyaan yang membentuk instrumen penilaian guna mengukur tingkat kegunaan suatu sistem atau *website* berdasarkan pengalaman pengguna. Setiap pertanyaan dinilai menggunakan skala Likert 5 poin, dengan rentang jawaban mulai dari skor 1 sangat tidak setuju sampai dengan skor 5 sangat setuju.

Tabel III.2 Skala Likert 1-5 poin

| Nilai Skor | Tingkatan                  |
|------------|----------------------------|
| 1          | Sangat Tidak <u>Setuju</u> |
| 2          | Tidak <u>Setuju</u>        |
| 3          | <u>Netral/Ragu-Ragu</u>    |
| 4          | <u>Setuju</u>              |
| 5          | Sangat <u>Setuju</u>       |

Sumber: [3]

#### 3.3.1 Instrumen System Usability Scale (SUS)

Berikut tabel yang menampilkan 10 butir pertanyaan standar *system usability scale* (SUS) yang telah dibagikan kepada responden sebelum dan sesudah mereka mencoba menggunakan desain UI/UX *website* Terra Store.

Tabel III.3 Daftar Pertanyaan *System Usability Scale* (SUS)

| No  | Pertanyaan   | Skala (1-5) |
|-----|--|-------------|
| 1.  | Saya ingin menggunakan website ini secara rutin.                               | 1 2 3 4 5   |
| 2.  | Website ini terlalu rumit.   | 1 2 3 4 5   |
| 3.  | Website ini mudah digunakan.   | 1 2 3 4 5   |
| 4.  | Saya memerlukan bantuan teknis untuk bisa menggunakan website ini..            | 1 2 3 4 5   |
| 5.  | Fitur-fitur dalam website ini terintegrasi dengan baik.                        | 1 2 3 4 5   |
| 6.  | Website ini terlalu membingungkan  | 1 2 3 4 5   |
| 7.  | Sebagian besar orang bisa cepat memahami cara menggunakan website ini.         | 1 2 3 4 5   |
| 8.  | Website ini tidak konsisten dalam navigasi dan tampilan.                       | 1 2 3 4 5   |
| 9.  | Saya merasa percaya diri saat menggunakan website ini.                         | 1 2 3 4 5   |
| 10. | Saya merasa harus mempelajari banyak hal sebelum bisa menggunakan website ini. | 1 2 3 4 5   |

Sumber: [14]

Keterangan:

1. Dari tabel di atas pertanyaan ganjil mendefinisikan pernyataan positif dihitung dengan cara skor dikurangi satu.
2. Dan pada pertanyaan genap mendefinisikan pernyataan negatif, dihitung dengan cara lima dikurangi.

### 3.3.2 Langkah perhitungan skor *System Usability Scale* (SUS)

Setelah kuesioner selesai diisi secara lengkap oleh responden, perhitungan skor SUS dilakukan dengan tahapan berikut:

1. Melakukan perhitungan nilai pertanyaan dari kuesioner setiap responden:
  - a. Setiap nilai pertanyaan ganjil perhitungannya adalah skor dikurangi 1.
  - b. Setiap nilai pertanyaan genap perhitungannya adalah 5 dikurangi nilai.
2. Melakukan penjumlahan seluruh nilai dari 10 pertanyaan.

3. Setelah dilakukan penjumlahan seluruh nilai, total dari nilai tersebut di kali dengan 2,5 untuk mendapatkan hasil skor SUS, dengan rentang 0 sampai 100.

Untuk memudahkan pemahaman dalam perhitungan skor SUS, peneliti menyajikan contoh kasus di bawah ini:

Tabel III.4 Contoh Perhitungan Skor SUS

| No | Nama        | Nilai Skor |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|----|-------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
|    |             | Pertanyaan |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|    |             | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1  | Responden 1 | 2          | 3 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 | 3  |

Sumber:[14]

Contoh tabel diatas, adalah hasil kuesioner dari 1 responden perhitungannya adalah sebagai berikut ini.

- Sesuai tabel di atas pertanyaan nomor ganjil dihitung sebagai berikut:

$$(2-1)+(5-1)+(4-1)+(3-1)+(3-1) = 1+4+3+2+2 = 12$$

- Sesuai tabel di atas pertanyaan nomor genap dihitung sebagai berikut:

$$(5-3)+(5-3)+(5-5)+(5-5)+(5-3) = 2+2+0+0+2 = 6$$

- Hasil pertanyaan ganjil dan genap dijumlahkan :  $12 + 6 = 16$
- Total Penjumlahan di atas dikalikan 2,5 :  $16 \times 2.5 = 40$

Kesimpulan dari contoh perhitungan skor kuesioner di atas, didapatkan skor SUS dari responden 1 (contoh) adalah 40, Nilai tersebut merupakan hasil pengolahan jawaban terhadap sepuluh butir pertanyaan dalam kuesioner SUS. Skor 40 termasuk dalam kategori *Awful*, yang menunjukkan bahwa sistem atau *website* memiliki tingkat kegunaan yang kurang baik dan belum mampu memberikan pengalaman pengguna yang optimal, dalam artian sistem atau *website* tersebut butuh untuk dilakukan pengembangan.

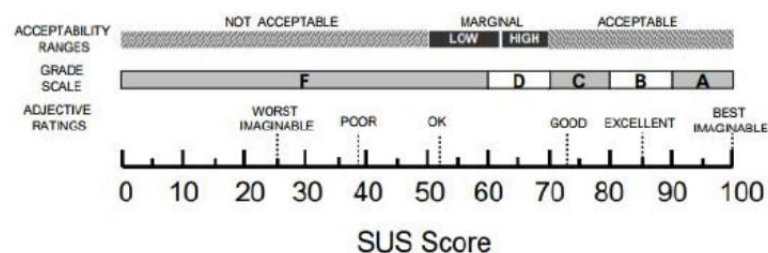
### 3.3.3 Karakteristik Penilaian *System Usability Scale (SUS)*

Pendekatan SUS digunakan dalam penelitian ini untuk menilai tingkat kegunaan desain UI/UX pada *website* Terra Store. SUS merupakan instrumen evaluasi yang bertujuan mengukur sejauh mana suatu *website* dianggap bermanfaat serta mudah digunakan oleh penggunanya. Instrumen ini terdiri dari sepuluh butir pertanyaan yang dinilai menggunakan skala *Likert* lima poin.

Sesuai dengan tujuannya untuk memastikan kegunaan *website*, skor keseluruhan yang dihitung sesudah data dari responden dikumpulkan melalui kuesioner SUS. Penelitian ini menggunakan metode interpretasi skor SUS yang dikembangkan Bangor, Kortum, dan Miler, lalu disempurnakan oleh Lewis dan juga Saur. Metode tersebut terdiri atas tiga komponen utama, yaitu:

- Acceptability Ranges:** mengidentifikasi sejauh mana sistem atau *website* dapat diterima oleh pengguna
- Grade Scale:** Menilai mutu penggunaan sistem atau *website* dengan kelas A sampai dengan F.
- Adjective Rating:** Menyajikan persepsi subjektif pengguna terhadap kualitas sistem atau *website*, misalnya *Poor*, *Good*, atau *Excellent*.

Berikut adalah gambar pemahaman skor SUS untuk menjelaskan ketiga komponen di atas.



Sumber:[5]

Gambar III.2 Rentang *System Usability Scale* (SUS)

Kegunaan *website* penjualan dalam penelitian ini dinilai dan dibandingkan antara kondisi sebelum dan sesudah proses desain ulang dengan menggunakan interpretasi skor SUS. Melalui penerapan interpretasi tersebut, peneliti dapat:

- a. Menilai desain baru UI/UX Terra Store seberapa mampu meningkatkan persepsi kegunaan sistem dari sudut pandang pengguna.
- b. Mengidentifikasi aspek-aspek yang butuh diperbaiki lebih lanjut berdasarkan kategori skor *System Usability Scale* (SUS).

Hasil dari pengujian selanjutnya dilakukan pemeriksaan melalui interpretasi SUS untuk menentukan apakah prototipe *website* Terra Store memenuhi persyaratan kenyamanan dan pengalaman pengguna (UX).