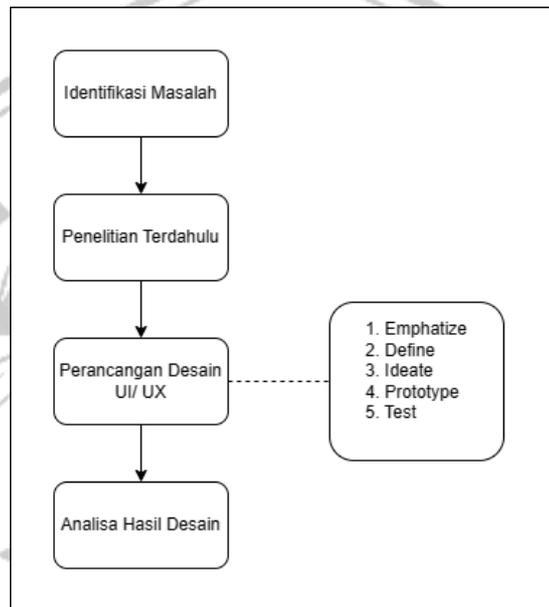


BAB III

METODE PENELITIAN

Pada BAB ini menjelaskan terkait metode penelitian yang digunakan pada kegiatan penelitian dimulai dari menentukan metode penelitian yang akan digunakan, membaca serta memahami studi literatur, perancangan desain UI/UX, Analisa hasil pengujian dan penarikan kesimpulan.



Gambar 3. 1 Metode Penelitian

3.1 Identifikasi Masalah

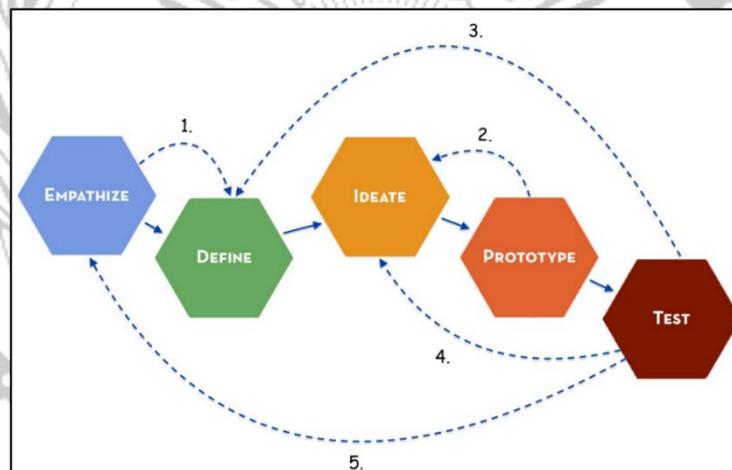
Pada tahap awal penelitian ini adalah melakukan identifikasi masalah terlebih dahulu, tujuan dari identifikasi permasalahan agar penelitian yang akan dilakukan dapat berjalan dengan baik. Berdasarkan penjelasan dari latar belakang pada bab sebelumnya, permasalahan yang diambil pada penelitian ini adalah pendataan event dan para pelaku usaha di Kota Malang masih belum berjalan secara merata. Dalam pendataan yang telah dilakukan oleh Diskopindag Kota Malang masih dilakukan secara manual, sehingga tidak dapat diakses oleh banyak pihak secara transparan. Oleh karena itu peneliti merasa bahwa perlu adanya sistem manajemen yang digunakan untuk menampung data tersebut. Agar mendukung pengembangan aplikasi supaya layak digunakan oleh pengguna, maka dibutuhkan perancangan UI/UX pada sistem manajemen event tersebut untuk memberikan kenyamanan terhadap pengguna saat menggunakan sistem manajemen event.

3.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu adalah upaya peneliti untuk mencari perbandingan yang bertujuan untuk menemukan inspirasi baru untuk penelitian selanjutnya. Pada bagian ini peneliti mencantumkan berbagai hasil penelitian terdahulu terkait dengan penelitian yang dilakukan, dengan membuat ringkasan baik penelitian yang sudah terpublikasikan ataupun belum.

3.3 Perancangan Desain UI/UX

Design Thinking merupakan metode yang dikenal sebagai suatu proses berpikir secara menyeluruh yang berfokus untuk menghasilkan pemecah masalah yang diawali dengan tahapan empati pada suatu kebutuhan tertentu yang berfokus pada manusia / pengguna menuju suatu inovasi berdasarkan kebutuhan pengguna (Razi et al., 2018). Tahapan yang akan dilalui dalam penggunaan metode *Design Thinking* dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Metode *Design Thinking*

3.3.1 *Empathize*

Tahap awal dari *Design Thinking* adalah *empathize*. Pada tahap ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang sedang di hadapi oleh pengguna (Krishnavarty et al., 2022). Observasi dan wawancara langsung dengan pengguna dapat membantu memahami pengguna dan permasalahannya dengan lebih baik (Köppen & Meinel, 2015). Pada tahap ini peneliti berfokus untuk mengamati permasalahan yang sedang dihadapi oleh Diskopindag Kota Malang, kemudian

melakukan wawancara terhadap narasumber, setelah mendapatkan data dari wawancara, selanjutnya adalah membuat *empathy map*.

1. Observasi

Proses observasi dimulai dengan pengumpulan data yang diperoleh dari *stakeholder*. Data yang diperoleh berupa penjelasan permasalahan apa saja yang ada pada Diskopindag Kota Malang. Sebagai objek penelitian, peneliti mengamati permasalahan tersebut secara mendalam, supaya penelitian yang dilakukan dapat menyelesaikan masalah secara tepat.

2. Wawancara

Dalam tahapan ini dilakukan wawancara secara langsung kepada *stakeholder* untuk mendapatkan apa saja permasalahan dan kebutuhan yang sedang dihadapi. Peneliti melakukan wawancara terhadap 2 *stakeholder* yaitu perwakilan dari Diskopindag Kota Malang dan perwakilan UMKM di Kota Malang. Adapun list pertanyaan pembuka wawancara dapat diketahui sebagai berikut :

1. Apakah sebelumnya pernah mengikuti event yang diadakan oleh Diskopindag Kota Malang ?
2. Bagaimana menurut anda melihat pentingnya pengembangan sistem manajemen event dalam konteks mendukung UMKM di Kota Malang ?
3. Menurut anda sejauh mana hasil pasca peserta mengikuti event yang diadakan oleh Diskopindag Kota Malang ?

Setelah wawancara berhasil dilakukan, langkah yang selanjutnya dilakukan adalah melakukan analisa dengan cara melakukan pengcodingan secara induktif terhadap transkrip hasil wawancara yang bertujuan untuk menemukan aspek penting (Hofisi et al., 2014). Aspek penting disini nantinya akan digunakan pada tahapan selanjutnya.

c. *Empathy Map*.

Pada tahapan ini peneliti membuat *empathy map* dengan mengcoding hasil wawancara yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya, kemudian hasil codingan tersebut menghasilkan beberapa aspek penting, yaitu *say,do,thinks,feel*. Dengan hal ini peneliti dapat membuat sebuah *empathy map* dengan cara menandai

apa yang telah disampaikan pihak *stakeholder* pada saat wawancara sebelumnya (Ariani et al., 2022) :

1. *Says* (Katakan) : Aspek ini berisi apa yang dikatakan pengguna dengan lantang dalam wawancara atau studi kegunaan lainnya. Idealnya, *say* berisi kutipan kata demi kata dan kutipan langsung dari penelitian
2. *Does* (Lakukan) : Aspek ini melingkupi tindakan yang dilakukan pengguna. Dari penelitian, apa yang dilakukan pengguna secara fisik? Bagaimana cara pengguna melakukannya?
3. *Thinks* (Pikirkan) : Aspek ini berisi apa yang dipikirkan pengguna sepanjang pengalaman. Aspek ini berfokus pada pemikiran dan pertimbangan dari *stakeholder* yang di kemukakan dari suatu pemikiran
4. *Feels* (Rasakan) : Aspek ini berisi kondisi emosional pengguna, sering kali direpresentasikan sebagai kata sifat ditambah kalimat pendek untuk konteks.

Tabel 3. 1 Kata Kunci *Empathy Map*

<i>Say</i>	<i>Do</i>	<i>Think</i>	<i>Feel</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Mengiginkan • Membutuhkan • Memerlukan • Mengharapkan • Mengidamkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengadakan • Upaya • Mengetahui • Membandingkan 	<ul style="list-style-type: none"> • Berpikir • Berasumsi • Berpendapat 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontradiktif • Bertentangan • Sulit

d. *Customer Journey Map*

Pembuatan *customer journey map* pada tahapan ini dikarenakan peneliti tidak dapat merasakan langsung *empathy* dari pengguna secara lengkap pada tahapan sebelumnya. Sehingga upaya yang dilakukan peneliti untuk memahami interaksi pengguna dengan produk atau layanan yang telah dihasilkan, maka disusunlah *customer journey map* ini. Menurut (Kusuma & Tricahyono, n.d.) *customer journey map* terbagi menjadi 5 penyusun didalamnya, yaitu *step*, *think*, *user goals*, *emotion*, dan *touch point*. Dibawah ini dijelaskan beberapa aspek yang menjadi inti dari *customer journey map* :

1. *Steps* : Merupakan langkah – langkah yang dikerjakan oleh pengguna hingga mencapai tujuan dari dibuatnya skenario *customer journey map*.
2. *Think* : Merupakan apa saja yang dipikirkan oleh pengguna pada saat melalui setiap *step* yang dilewati pada *customer journey map*.
3. *User Goals* : Merupakan tujuan dari setiap *steps* yang dilalui pengguna.
4. *Emotion* : Merupakan naik turunnya perasaan pengguna saat mengerjakan suatu *step*.
5. *Touch Point* : Merupakan interaksi antara pengguna dengan suatu produk atau layanan sebuah perusahaan.

3.3.2 `Define

Setelah proses pengambilan data yang telah dilakukan pada tahapan *empathize*, selanjutnya adalah tahapan *define*. Pada tahap *define* bertujuan untuk menganalisa bisnis proses yang telah berjalan dan mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi pengguna berdasarkan hasil dari pengumpulan data sebelumnya (Setiyani & Tjandra, 2022). Pada tahap ini dibuat *User Persona* yang bertujuan untuk memahami masalah dan kebutuhan yang diinginkan dan dibutuhkan oleh pengguna, berikutnya adalah *How Might We*, yang bertujuan menentukan masalah dari sudut pandang pengguna (Krishnavarty et al., 2022).

1. *User Persona*

Pada tahap ini penulis mengumpulkan semua ide dari hasil wawancara yang dilakukan dengan target pengguna sebagai pendukung dalam membuat sebuah profil yang dapat memenuhi ekspektasi pengguna dan mengubahnya menjadi *user persona* (Nasution & Nusa, 2021). *User persona* disusun berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada tahapan *empathize*, kemudian terdapat 4 aspek yang menjadi instrumen didalamnya yaitu:

1. *Goals* (Tujuan) : Aspek ini adalah tujuan utama dari pengguna pada saat menggunakan atau berinteraksi dengan suatu produk.
2. *Frustration* (Frustrasi) : Aspek ini adalah masalah atau hambatan yang biasanya dihadapi oleh pengguna dalam mencapai tujuannya.

3. *Needs* (Kebutuhan) : Aspek ini adalah kebutuhan yang ingin dicapai oleh pengguna agar desain produk sesuai dengan harapan pengguna.
4. *Motivation* (Motivasi) : Aspek ini adalah hal atau alasan yang menjadikan pengguna untuk menggunakan produk tersebut.

2. *How, Might, We*

Setelah masalah berhasil didefinisikan oleh peneliti, kemudian untuk memudahkan pemecahan masalah, peneliti akan menggunakan *How, Might, We*. Pada tahapan ini peneliti melakukan penggalian ide untuk menyelesaikan permasalahan yang telah ditemukan. Pernyataan yang dijelaskan oleh calon pengguna pada tahapan sebelumnya diubah menjadi sebuah pertanyaan (*How?*), dimana pertanyaan tersebut dijawab menggunakan kemungkinan yang dapat digunakan sebagai solusi permasalahan (*Might*) (Siemon et al., 2018).



Gambar 3. 3 Contoh *User Persona*

Pada Gambar 6 di tampilkan *user persona* dari pihak stakeholder yang telah melakukan wawancara pada tahapan sebelumnya, sehingga dapat mengetahui permasalahan ataupun kebutuhan dari pengguna. Hasil dari akhir *define* digambarkan dengan adanya *user persona* berisi data yang menggambarkan karakteristik *stakeholder*, kemudian dibuat *How Might We* yang berisi analisis permasalahan dari tahap sebelumnya (Aziza, 2020).

3.3.3 Ideate

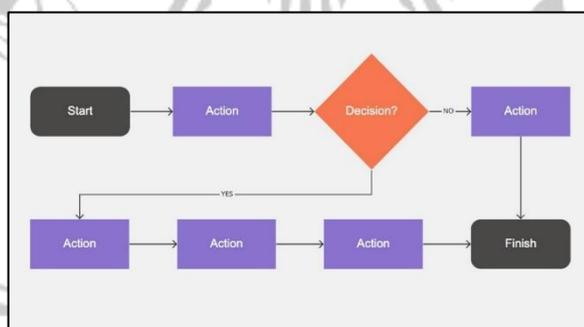
Pada tahap *ideate* adalah mengumpulkan ide hasil dari *brainstorming* yang berfokus untuk mendapatkan ide setelah memecahkan masalah (Tambunan, 2023). Pada tahapan ini, peneliti akan menyalurkan ide tanpa ada batasan agar dapat menentukan solusi yang tepat untuk masalah yang telah didapat pada tahapan sebelumnya (Novita Kurnia Ningrum et al., 2022).

Data yang didapatkan dari tahap *define* akan dikembangkan menjadi solusi sebanyak mungkin untuk menjawab permasalahan yang telah ditentukan pada tahapan sebelumnya (Gallico, 2021). Langkah yang selanjutnya dilakukan adalah membuat *user flow* dimana hal ini bertujuan menghubungkan langkah pengguna dalam sistem yang akan dirancang (Darmawan et al., 2022). Peneliti akan melakukan transisi dari rumusan masalah menjadi solusi masalah, sehingga akan menghasilkan ide yang dinilai dapat menjadi solusi yang menyelesaikan permasalahan.

1. *User Flow*

User Flow adalah urutan langkah yang dikerjakan pengguna pada saat menggunakan suatu produk atau layanan, dengan tujuan untuk menyelesaikan tugas dari pengguna (Shirvanadi & Idris, 2021b).

Hasil akhir dari tahapan *ideate* adalah *user flow* yang berisi alur dimana pengguna akan menggunakan website atau fitur yang ada didalamnya dari awal hingga akhir.

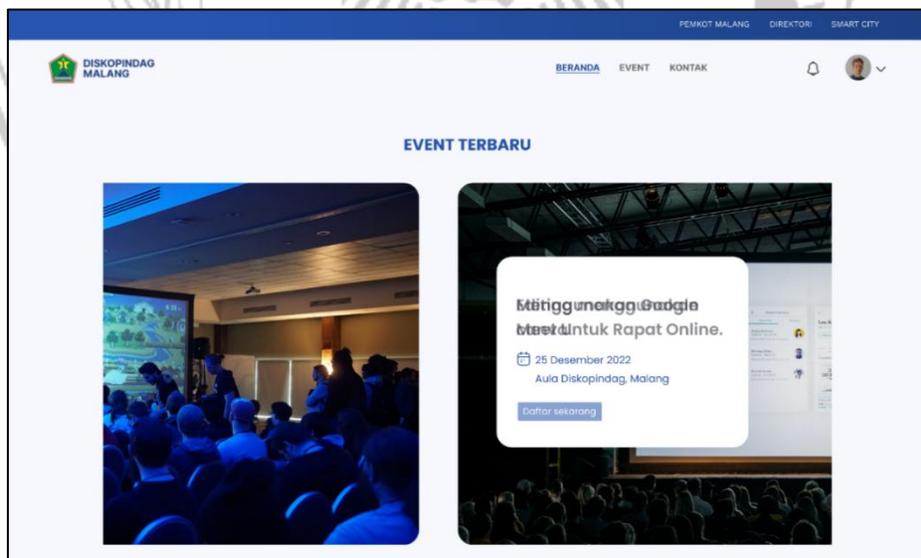


Gambar 3. 4 Contoh *User Flow*

Pada Gambar 7 di tampilkan *user flow* dari alur kegiatan pengguna yang dimulai dari *node start* yang merupakan awalan kegiatan dan di akhiri *node finish* yang berarti kegiatan telah selesai.

3.3.4 *Prototype*

Prototype adalah tahapan yang menghasilkan beberapa versi produk yang dikurangi atau beberapa fitur tertentu dalam suatu produk, sehingga pengguna dapat mengeksplorasi solusi untuk masalah yang didapat pada tahap sebelumnya (Dewi et al., 2022). Pada tahap ini bertujuan untuk menerapkan ide – ide yang telah didapatkan pada tahap *ideate*, kemudian diterapkan kedalam sebuah desain yang dapat digunakan oleh pengguna. Peneliti akan membuat mockup, yaitu desain visual aplikasi yang dikerjakan di Figma, dalam tahapan ini menciptakan deskripsi visual dari penampilan, warna, dan fitur aplikasi (Krishnavarty et al., 2022). Tujuan dari tahapan *prototype* adalah untuk memodelkan rancangan desain yang telah didapatkan pada tahapan sebelumnya, dalam pembuatan *prototype* akan dibagi menjadi dua yaitu *low-fidelity* dan *high-fidelity* (Isadora et al., 2021). Didalam *prototype* juga terdapat *style guide* dan *sitemap*, tujuan dibuatnya *style guide* adalah untuk memaparkan elemen apa saja yang akan digunakan pada website, sehingga dalam perancangan website konsisten dalam penggunaan tiap elemennya, sedangkan *sitemap* adalah untuk menjelaskan informasi apa saja yang terdapat dalam website. Hasil akhir dari tahapan *prototype* adalah tampilan *prototype* yang dibuat berdasarkan dari ide tahapan sebelumnya, *prototype* dapat digunakan oleh pengguna sehingga nantinya akan dilakukan pengujian terhadap kelayakan hasil *prototype* yang telah dihasilkan.



Gambar 3.5 Contoh *Prototype*

Pada Gambar 3.5 ditampilkan gambar *prototype high-fidelity* SIMENDAG yang telah didesain oleh peneliti berdasarkan hasil data wawancara dari tahapan sebelumnya.

3.3.5 Test

Test adalah tahapan terakhir dari metode *Design Thinking*. Pada tahap ini *mockup* hasil dari *prototyping* akan dilakukan pengujian oleh pengguna, metode pengujian yang digunakan adalah *Usability Testing* dan SUS (*System Usability Scale*) yang digunakan untuk mendapatkan respon dari pengguna terhadap hasil tampilan dan kepuasan pengguna (Wiryandhani et al., 2023). Sebelum melaksanakan test, terdapat beberapa hal teknis yang perlu diperhatikan :

- a. Pengujian dilakukan pada website *maze.co*.
- b. Peneliti mempersiapkan *prototype* website yang akan diujikan.
- c. Peneliti memberikan tutorial cara penggunaan website *maze.co* yang berisi *prototype* desain website.
- d. Membuat form skala penilaian *prototype* untuk pengguna setelah melakukan *usability test*.
- e. Mendokumentasikan hasil test yang didapatkan.

Selain melakukan *usability testing* dalam tahapan testing, peneliti menambahkan metode pengukuran terhadap *prototype* yang telah dihasilkan yaitu *System Usability Scale (SUS)*. Pada metode ini nantinya responden akan diberikan sebuah kuisisioner berisikan pernyataan yang menggambarkan bagaimana hasil dari penggunaan *prototype* yang telah dihasilkan, kemudian pernyataan tersebut akan diberikan penilaian antara 1 sampai 5 dengan keterangan 1 (Sangat Tidak Setuju) dan 5 (Sangat Setuju) dengan pernyataan tersebut. Tabel pernyataan yang akan diajukan kepada responden saat mengerjakan kuisisioner SUS dapat dilihat pada Tabel 3.2 :

Tabel 3. 2 Pernyataan SUS

No.	Pernyataan
1.	Saya merasa akan menggunakan sistem ini lagi
2.	Saya merasa sistem ini sulit digunakan
3.	Saya merasa sistem ini mudah digunakan
4.	Saya masih membutuhkan bantuan dari orang lain untuk menggunakan sistem ini
5.	Saya merasa fitur - fitur dalam sistem ini mudah diingat setelah penggunaan pertama
6.	Saya merasa terlalu banyak langkah – langkah yang harus saya lakukan untuk menggunakan fitur pada sistem ini
7.	Saya merasa orang lain dapat dengan mudah untuk menggunakan sistem ini
8.	Saya merasa sistem ini membingungkan
9.	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini
10.	Saya merasa perlu panduan lebih lanjut untuk menggunakan sistem ini

Untuk menentukan hasil dari metode SUS ini, terdapat rumus yang digunakan untuk menghitung hasil dari kuisisioner yang didapatkan dari responden. Berikut adalah rumus yang akan digunakan pada metode SUS :

$$x = \frac{\sum x}{n} \quad (1)$$

Keterangan :

X = Rata – Rata Hasil Skor SUS

$\sum x$ = Jumlah Total Skor Dari Setiap Responden

n = Jumlah Responden

Perlu diperhatikan untuk penggunaan rumus di atas hanya digunakan untuk mencari rata – rata hasil skor SUS, sedangkan untuk mencari perhitungan lainnya akan dijelaskan seperti dibawah ini :

- a. Untuk pernyataan yang bernomor ganjil nantinya hasil skor akan dikurangi 1. (Penilaian pengguna – 1 = hasil skor pernyataan)

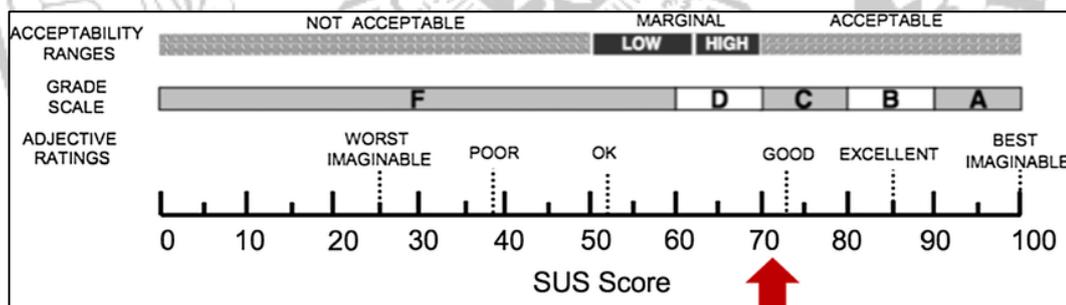
Untuk pernyataan yang bernomor genap nantinya terdapat angka 5 yang akan dikurangkan dengan hasil skor. (5 – Penilaian pengguna = hasil skor pernyataan).

- b. Untuk mendapatkan total skor dari setiap responden adalah dengan cara menjumlahkan semua hasil skor dari setiap pernyataan masing - masing responden, lalu hasil tersebut akan dikali dengan 2,5.

((Skor pernyataan ke 1) + (Skor pernyataan ke 2) + + (Skor pernyataan ke n) x 2,5 = total skor tiap responden).

- c. Untuk mendapatkan hasil skor SUS adalah dengan cara menjumlahkan semua hasil skor dari setiap responden yang telah didapatkan dari rumus yang ke 1 hingga 2 yang terdapat diatas, lalu tinggal menghitung nilai rata – ratanya. (Total skor tiap responden) / jumlah responden = hasil skor SUS.

Dengan menggunakan rumus diatas dapat diketahui hasil skor SUS terhadap *prototype* yang dihasilkan apakah sudah memenuhi kriteria sesuai *SUS Score* yang terdapat pada gambar dibawah ini atau masih belum.



Gambar 3. 6 Skor Nilai SUS

Hasil akhir dari tahapan *test* adalah peneliti akan mengetahui respon

pengguna dalam menggunakan hasil *prototype* yang telah dihasilkan. Setelah pengguna menggunakan *prototype*, pengguna akan diarahkan untuk mengisi form SUS yang berisi pernyataan terkait *prototype* yang telah dihasilkan. Kemudian peneliti akan mengetahui apakah terdapat saran yang dapat digunakan sebagai perbaikan *prototype* dan solusi yang telah dihasilkan (Isadora et al., 2021).

3.4 Analisa Hasil Desain

Pada tahap ini peneliti akan merangkum hasil desain yang telah diperoleh, kemudian akan dilakukan perbandingan tata letak yang sudah sesuai dan belum sesuai, serta akan evaluasi apabila terdapat beberapa fitur yang tidak sesuai dengan apa yang dibutuhkan user. Analisa ini dilakukan guna memvalidasi solusi desain yang dibuat terhadap pengguna. Respon dari pengguna akan digunakan sebagai acuan dalam mendesain ulang desain *prototype* yang tidak sesuai dengan kebutuhan dan permasalahan pengguna (Shirvanadi & Idris, 2021a).

