

BAB II

DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka pada penelitian ini membahas tentang penelitian yang menggunakan metode *Design Thinking* yang telah dilakukan sebelumnya seperti pada tabel 2.1. Beberapa penelitian tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

Penelitian pertama dengan judul “Perancangan UI/UX Aplikasi Penjualan Kain Batik Pada Rezi’s Batik Menggunakan Metode *Design Thinking*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil rancangan solusi desain yang dapat dijadikan sebagai acuan dan referensi apabila akan dilakukan pengembangan aplikasi penjualan pada Rezi’s Batik. (Kurniawan, 2022)

Penelitian kedua dengan judul “Perancangan UI/UX Aplikasi Toko Kue Dengan Metode *Design Thinking*”. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan solusi bagi pelanggan Toko Kue yang sulit keluar rumah karena tidak memiliki waktu untuk pergi ke toko, serta sebagai jembatan untuk dibuatnya aplikasi penjualan pada Toko Kue. (Widiyantoro et al., 2022)

Penelitian ketiga dengan judul “Pemodelan *User Interface* dan *User Experience* menggunakan *Design Thinking*”. Pada penelitian ini metode yang digunakan yaitu metode *Design Thinking* dalam membangun *user interface* dan *user experience* untuk pengembangan aplikasi penerjemah aksara latin ke aksara jawa. (Vallendito, 2020)

Penelitian keempat dengan judul “Model Perancangan Aplikasi Promosi Usaha Rempah Menggunakan *Design Thinking*”. Penelitian ini bertujuan sebagai

awal perancangan aplikasi promosi usaha rempah yang ada di pekanbaru. (Abdurrohman et al., 2021)

Penelitian kelima dengan judul “Perancangan Ulang UI/UX Situs *E-Learning* Amikom Center dengan Metode *Design Thinking* Studi Kasus: Amikom Center”. Penelitian ini bertujuan dilakukannya proses desain ulang situs web *E-learning* Amikom Center menggunakan menggunakan *Design Thinking*. (Shirvanadi, 2021)

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian

Penulis	Judul penelitian	Fokus dan tujuan penelitian	Metode penelitian
Kurniawan (2022)	Perancangan UI/UX Aplikasi Penjualan Kain Batik Pada Rezi's Batik Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i>	Mengetahui hasil rancangan solusi desain yang dapat dijadikan sebagai acuan dan referensi apabila akan dilakukan pengembangan aplikasi penjualan pada Rezi's Batik.	<i>Design Thinking</i>
Widiyantoro et al., (2022)	Perancangan UI/UX Aplikasi Toko Kue Dengan Metode <i>Design Thinking</i>	Memberikan solusi bagi pelanggan Toko Kue yang sulit keluar rumah karena tidak memiliki waktu untuk pergi ke toko, serta sebagai jembatan untuk dibuatnya aplikasi penjualan pada Toko Kue.	<i>Design Thinking</i>
Vallendito (2020)	Pemodelan <i>User Interface</i> dan <i>User Experience</i> Menggunakan <i>Design Thinking</i>	Membangun <i>user interface</i> penerjemah latin ke aksara jawa.	<i>Design Thinking</i>
Abdurrohman et al., (2021)	Model Perancangan Aplikasi Promosi Usaha Rempah Menggunakan <i>Design Thinking</i>	Sebagai awal perancangan aplikasi promosi usaha rempah yang ada di pekanbaru.	<i>Design Thinking</i>
Shirvanadi (2021)	Perancangan Ulang UI/UX Situs <i>E-Learning</i> Amikom Center dengan Metode <i>Design Thinking</i> Studi Kasus: Amikom Center	Perancangan <i>user interface</i> dan <i>user experience</i> untuk situs <i>e-learning</i> Amikom Center	<i>Design Thinking</i>

2.2 Dasar Teori

2.2.1 *User Interface*

Berikut ini adalah beberapa definisi *user interface* menurut para ahli:

- a. Menurut Satzinger et al. (2015), antarmuka pengguna yang lebih dari layar itu adalah serangkaian tampilan grafis yang dapat dimengerti oleh pengguna dalam menggunakan sistem, konseptual dan fisik.
- b. Menurut Rouse (2015), Antarmuka pengguna menyediakan (sarana) dari input, yang memungkinkan pengguna mengendalikan *system* dan *output*, yang memungkinkan sistem menginformasikan pengguna (umpan balik).
- c. Menurut Roth (2017), antarmuka adalah seperangkat alat atau elemen yang digunakan untuk memanipulasi objek digital.

Berdasarkan definisi dari beberapa ahli mengenai *user Interface* dapat diambil definisi secara umum bahwa *user Interface* merupakan kumpulan dari beberapa elemen grafis yang digunakan sebagai sarana untuk berinteraksi dan mengendalikan suatu sistem.

2.2.2 *User Experience*

User Experience adalah pengalaman yang diciptakan oleh produk untuk orang-orang yang menggunakan produk tersebut dalam dunia nyata (Garrett, 2011). Interaksi pengguna dengan tampilan antarmuka sistem akan memunculkan sebuah penilaian berdasarkan pengalaman pengguna. *User Experience* bukanlah tampilan grafis suatu tampilan antarmuka, melainkan keseluruhan proses yang dilewati oleh pengguna saat berinteraksi dengan sistem. Perancangan UX dengan pendekatan

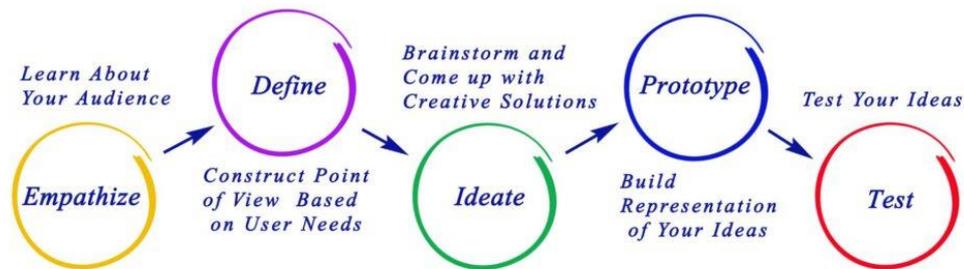
pengguna akan memberikan kenyamanan dan kemudahan selama pengguna berinteraksi dengan sistem.

Menurut Don Norman dan Jakob Nielsen, sebagaimana yang dikutip oleh Loranger (2014), UX didefinisikan dengan persyaratan pertama untuk pengalaman pengguna yang patut dicontoh, yaitu memenuhi kebutuhan pelanggan secara tepat, tanpa merepotkan. Selanjutnya, kesederhanaan dan keanggunan harus terwujud sehingga produk yang dihasilkan menjadi menyenangkan untuk dimiliki dan digunakan. UX akan menjadi penghubung antara tujuan bisnis dan tujuan yang diinginkan oleh pengguna. Tentunya, perancangan UX yang melibatkan pengguna akan memberikan tingkat keberhasilan yang tinggi dalam mencapai tujuan bisnis maupun tujuan pengguna.

2.2.3 *Design Thinking*

Design Thinking merupakan metode pendekatan desain yang berpusat pada manusia untuk menyelesaikan masalah dan menghadirkan inovasi baru. Metode ini memiliki beberapa tahapan mulai dari pengumpulan informasi mengenai pengguna, berdasarkan informasi tersebut dibuat mengenai apa yang dibutuhkan pengguna, membuat solusi-solusi kreatif, membangun representasi dari solusi-solusi yang ditawarkan, dan menguji hasil representasi yang telah dibangun sehingga mendapatkan *feedback* (Fauzi & Sukoco, 2019).

Design Thinking Process



Gambar 2. 1 Proses *Design Thinking*

Sumber: Irfansyah (2022)

Pada gambar 2.1 proses *Design Thinking*, (Irfansyah, 2022) menjelaskan proses-proses dalam *Design Thinking* diantaranya sebagai berikut:

a. *Empathize*

Tahap pertama adalah *emphatize*, yaitu mendapatkan pemahaman empatik dari masalah yang terjadi kemudian dipecahkan. Tahap ini melibatkan pendekatan terhadap customer dengan mengerti apa yang sebenarnya diinginkan. Tahap ini bisa dilakukan dengan terjun langsung ke lapangan untuk bertemu langsung dengan mereka dan mengerti betul kondisi lapangan dan apa saja yang menjadi kesulitan.

b. *Define*

Pada tahapan ini, segala informasi yang didapatkan dari tahap *emphatize* dikumpulkan, dianalisis, kemudian disintesis untuk menentukan masalah inti yang akan diidentifikasi. Tahapan *define* ini akan sangat membantu dalam menyelesaikan masalah yang ada, karena telah dilakukan penetapan masalah.

c. *Ideate*

Tahap *ideate* adalah tahap menghasilkan ide. Semua ide akan ditampung untuk menyelesaikan masalah yang sudah ditetapkan pada tahap *define*. Setelah itu, dilakukan penyelidikan dan pengujian ide-ide untuk menemukan cara terbaik dalam memecahkan masalah atau menyediakan elemen yang diperlukan untuk menghindari masalah-masalah yang bisa saja terjadi.

d. *Prototype*

Dalam tahapan ini, versi produk yang paling kecil dengan beberapa fitur akan dihasilkan. Hal ini dilakukan untuk menyelidiki solusi masalah yang dihasilkan pada tahap sebelumnya. Prototype bisa diuji dalam tim sendiri maupun orang di luar tim. Ketika ada masukan, maka dilakukan perbaikan lagi pada *prototype* ini, sehingga dihasilkan *prototype* yang benar-benar bagus.

e. *Test*

Testing atau pengujian dilakukan terhadap produk kepada masyarakat atau pengguna. kemudian hasilnya akan dilakukan perubahan dan penyempurnaan untuk menyingkirkan solusi masalah dan mendapatkan pemahaman yang mendalam terkait produk dari penggunaannya.

2.2.4 Usability

Usability adalah tingkat kegunaan suatu produk yang dapat digunakan oleh pengguna untuk mencapai tujuan yang ditentukan secara efektif, efisien, dan memberikan kepuasan (ISO, 1998). *Usability* atau kegunaan berkaitan dengan setiap interaksi manusia dengan sistem, apakah mudah digunakan dan pengalaman ketika menggunakannya. (Nielsen, 2012) menjelaskan ada 5 syarat *usability* yang

ideal, yaitu: *Learnability* (tingkat kemudahan), *Efficiency* (tingkat efisiensi), *Memorability* (tingkat ingatan), *Errors* (tingkat kesalahan), dan *Satisfaction* (tingkat kepuasan).

Untuk mengetahui tingkat kegunaan (*usability*) suatu produk dapat dilakukan dengan pengujian *usability*. Parameter diperlukan untuk mengetahui tingkat *usability* selama dilakukannya pengujian. Menurut (Handiwidjojo & Ernawati, 2016), terdapat beberapa parameter untuk mengukur *usability* diantaranya:

- a. *Success Rate*, mengukur tingkat keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan semua tugas yang ada pada suatu situs web.
- b. *The Time a Task Requires*, mengukur waktu yang dibutuhkan oleh seorang pengguna dalam menyelesaikan suatu tugas pada situs web tersebut.
- c. *Error Rate*, tingkat kesalahan yang dilakukan oleh pengguna pada saat menyelesaikan tugas pada situs web tersebut.
- d. *User's Subjective Satisfaction*, tingkat kepuasan pengguna dalam menyelesaikan keseluruhan tugas ketika berinteraksi dalam situs web tersebut.

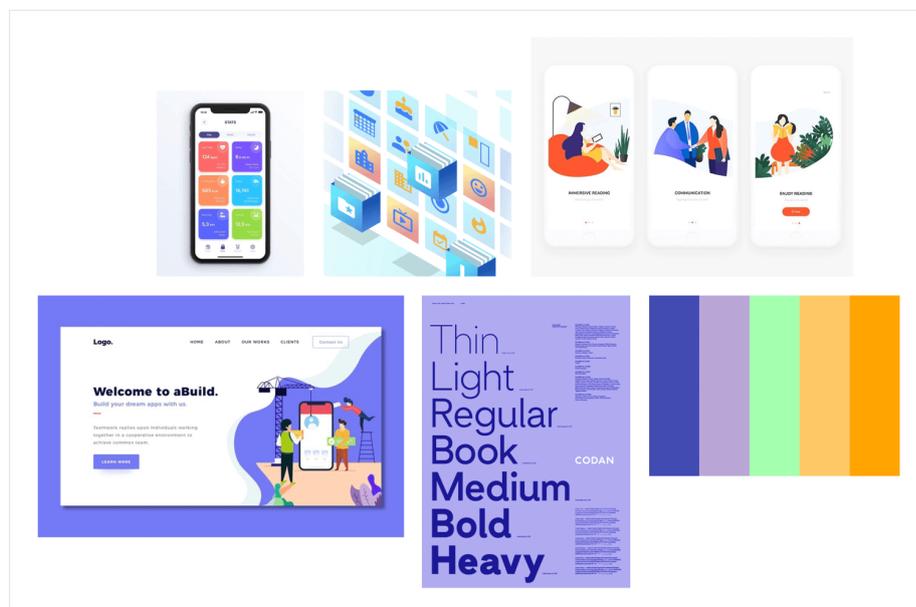
2.2.5 Moodboard

Moodboard adalah kumpulan inspirasi dalam bentuk gambar, visual dan objek lain. *Moodboard* adalah kumpulan gambar, *font*, atau objek lain yang digunakan sebagai panduan dalam pembuatan desain (Dewi et al., 2021). *Moodboard* dapat digunakan untuk menciptakan sebuah konsep desain. Tujuan dari penyusunan *moodboard* adalah untuk menghasilkan visual kunci, yang kemudian berkembang menjadi elemen visual dan gaya visual dalam perancangan

(Hadiprawiro, 2018). Penyusunan *moodboard* membantu dalam proses kreatif untuk menentukan elemen utama dalam perancangan desain.

2.2.6 *Style Guideline*

Style guideline merupakan sebuah dokumen yang tersusun dari sejumlah aturan dalam mendesain baik itu berupa *font*, *icon*, warna, dan *layout* pada desain yang dipakai seperti digambar 2.2 *Style Guideline*. Menurut (Fessenden, 2021), *style guideline* berisi panduan implementasi khusus, referensi visual, dan prinsip desain untuk membuat antarmuka atau hasil desain lainnya. Pembuatan *style guideline* bertujuan untuk menjaga konsistensi tiap elemen yang dibuat dalam desain. *Style guideline* yang paling umum cenderung berfokus pada pencitraan merek (warna, tipografi, merek dagang, logo, dan media cetak), tetapi panduan gaya juga menawarkan panduan tentang konten serta desain visual dan interaksi (Fessenden, 2021).

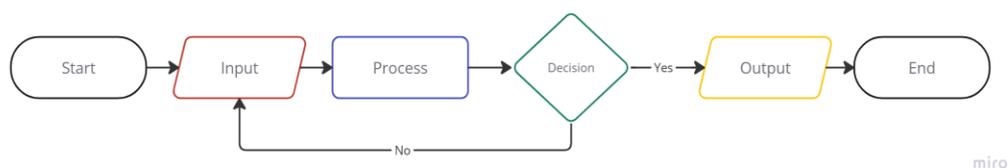


Gambar 2. 2 *Style Guideline*

Sumber: Shaar (2024)

2.2.7 User Flow

User flow merupakan urutan langkah yang dilakukan oleh pengguna saat menggunakan suatu produk untuk menyelesaikan tugas pengguna. *User flow* berkaitan langsung dengan pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan produk. Pengguna akan memahami dan menggunakan produk dengan baik apabila *user flow* dirancang dengan baik. Semakin baik dalam memfasilitasi *user flow* (alur pengguna) dari awal sampai akhir pada proses tertentu, maka semakin mudah produk bekerja dan semakin besar kemungkinan menghadirkan UX yang luar biasa (Sutanto, 2017). Panduan *user flow* menggunakan standar atau *template* dari aplikasi *Miro* dengan *definiton flow* yang dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2. 3 Definiton Flow

Sumber: Miro (2024)

2.2.8 Wireframe

Wireframe adalah sebuah kerangka desain dari suatu produk, pembuatannya dilakukan pada awal perancangan produk. (Junilla, 2021) menjelaskan ada tahap *wireframe* dilakukan pembahasan tentang fitur, konten, *interface* dan elemen penting lainnya dengan detail. *Wireframe* terbagi dalam dua jenis yaitu *wireframe low-fidelity* dan *wireframe high-fidelity*. Kedua jenis *wireframe* tersebut akan digunakan sebagai dasar pembuatan rancangan desain *prototype*.

a. *Wireframe low-fidelity*

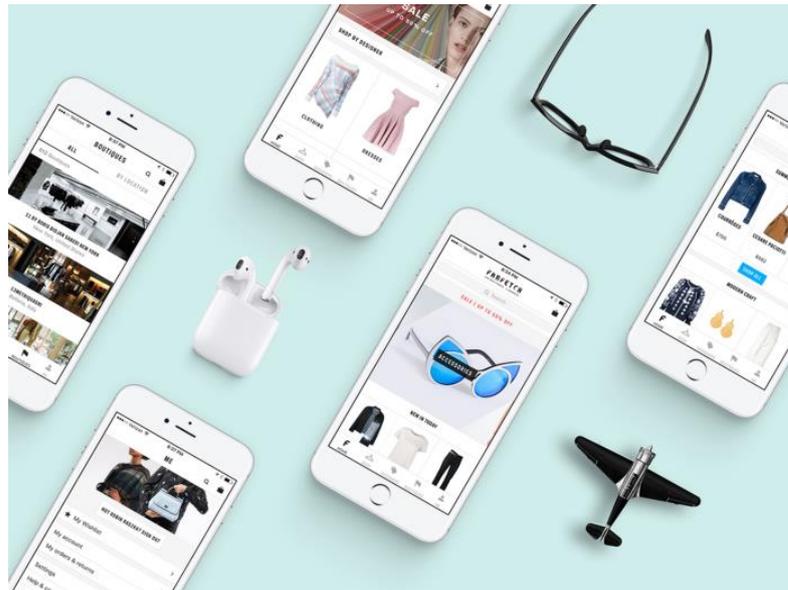
Wireframe low-fidelity merupakan desain yang paling dasar dalam proses *wireframing*. Dalam *wireframe low-fidelity* belum terdapat warna, ukuran teks dan elemen lainnya seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.4 Contoh *Low-fidelity*. Tujuan pembuatannya untuk menentukan struktur dan tata letak dari tiap elemen yang dibuat dalam rancangan desain.



Gambar 2. 4 Contoh *Low-fidelity*
Sumber: Evan Gilang Ramadhan (2017)

b. *Wireframe high-fidelity*

Wireframe high-fidelity merupakan pengembangan dari *wireframe low-fidelity* seperti pada gambar 2.5 Contoh *High-fidelity*. Perbedaannya terletak pada warna dan skala yang sudah dimasukkan dalam rancangan desain. Struktur dan tata letak rancangan desain yang sesungguhnya dapat dilihat dalam rancangan *wireframe high-fidelity* serta *wireframe high-fidelity* juga sudah menerapkan *style guideline* seperti *font* yang digunakan, warna, *icon*, dan elemen-elemen yang sudah dibuat.



Gambar 2. 5 Contoh *High-fidelity*
 Sumber: Evan Gilang Ramadhan (2017)

2.2.9 *Purposive Sampling*

Purposive sampling adalah teknik *sampling* non-probabilitas yang digunakan untuk memilih sampel berdasarkan penilaian atau kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian (Patton, 2002). Metode ini sering digunakan ketika peneliti memiliki pengetahuan tentang populasi yang akan diteliti dan ingin memastikan bahwa sampel yang diambil memiliki atribut-atribut tertentu yang relevan (Etikan, Musa, & Alkassim, 2016). Dengan kata lain, *purposive sampling* adalah metodologi pengambilan sampel secara acak dimana kelompok sampel ditargetkan memiliki atribut-atribut tertentu. Metode ini dapat digunakan pada banyak populasi, tetapi lebih efektif dengan ukuran sampel yang lebih kecil dan populasi yang lebih homogen. Pengambilan sampel bermanfaat karena peneliti dapat meneliti semua data (AdminLP2M, 2022).

Dalam konteks desain UI/UX, *purposive sampling* sering digunakan untuk menentukan *user persona*, yaitu representasi semi-fiktif dari pengguna ideal yang didasarkan pada data pengguna sebenarnya. Teknik ini memungkinkan dipilihnya individu-individu yang memiliki karakteristik tertentu yang relevan dengan produk atau layanan yang dikembangkan (Goodman, Kuniavsky, & Moed, 2012).

Purposive sampling memiliki beberapa kelebihan, terutama dalam hal efisiensi dan relevansi data yang diperoleh (Tullis & Albert, 2013). Teknik ini memungkinkan penelitian atau pengembangan produk untuk difokuskan pada kelompok pengguna yang paling mungkin memberikan wawasan yang berguna. *Purposive sampling* juga memiliki kelemahan, seperti adanya potensi bias seleksi karena pemilihan sampel didasarkan pada penilaian subjektif (Patton, 2002).

2.2.10 In-depth Interview

In-depth interview adalah metode pengumpulan data kualitatif yang melibatkan wawancara mendalam dengan sejumlah kecil responden untuk mengeksplorasi perspektif mereka tentang suatu ide, program, atau situasi tertentu. Metode ini memungkinkan pengumpulan informasi yang mendalam tentang perilaku, sikap, dan persepsi responden (Boyce & Neale, 2006).

2.2.11 Prototype

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, *prototype* atau prototipe adalah model asli yang menjadi contoh. *Prototype* memberikan gambaran kepada pengguna terkait sistem yang akan dikembangkan (Fikriyya & Dirgahayu, 2020). *Wireframe high-fidelity* dan *low-fidelity* menjadi bahan dasar pembuatan rancangan

prototype. *Prototype* dibuat untuk diujikan kepada pengguna untuk mengetahui tanggapan mereka terkait konsep desain yang dibuat.

2.2.12 Kemenag Dalam Angka

Kemenag Dalam Angka merupakan sebuah judul buku yang diterbitkan oleh Kementerian Agama Daerah Istimewa Yogyakarta. Buku ini disusun berdasarkan masukan dan data yang dihimpun dari satuan kerja di lingkungan Kantor Kementerian Agama Daerah Istimewa Yogyakarta. Buku ini memuat data kuantitatif Kantor Wilayah Kementerian Agama Daerah Istimewa Yogyakarta berupa gambaran umum tentang kelembagaan, pendidikan dan keagamaan yang dikelola atau dalam binaan Kantor Wilayah Kementerian Agama Daerah Istimewa Yogyakarta. Data sekunder yang diperoleh dari satuan kerja tersebut selanjutnya diverifikasi bersama dengan unit pengelola data dan informasi dari masing-masing satuan kerja termasuk Bidan dan Pembimbing Masyarakat (Pembimas) yang ada di Kantor Wilayah Kementerian Agama Daerah Istimewa Yogyakarta.

2.2.13 Figma

Figma adalah alat desain berbasis web yang memungkinkan para desainer untuk bekerja secara kolaboratif dalam waktu nyata. Aplikasi ini sangat berguna untuk mendesain antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX). Menurut Vasanth et al. (2020), *Figma* menawarkan fitur unik seperti kolaborasi langsung di *browser*, yang memungkinkan beberapa pengguna untuk bekerja pada desain yang sama secara bersamaan tanpa memerlukan sinkronisasi manual. Hal ini membuat *Figma* menjadi pilihan populer di kalangan tim desain yang bekerja secara *remote*. Selain itu, *Figma* juga mendukung *prototyping* dan pengujian

desain, yang memudahkan pengembang untuk mengubah ide desain menjadi produk yang dapat diuji dan disempurnakan (Johnson, 2021).

Figma memiliki keunggulan dalam hal aksesibilitas dan kolaborasi dibandingkan dengan alat desain lainnya. Misalnya, dalam studi yang dilakukan oleh Zhang dan Li (2022), *Figma* dianggap lebih efisien dalam hal kerja tim dan lebih fleksibel karena kemampuannya untuk dijalankan di berbagai platform tanpa perlu instalasi khusus.

2.2.14 Miro

Miro, sebuah papan tulis digital yang menggabungkan kolaborasi tim secara *online* dengan fitur-fitur yang inovatif. *Miro* memungkinkan pengguna untuk membuat, mengedit, dan berbagi ide dengan anggota tim mereka, terlepas dari lokasi geografis mereka. Adapun tentang fitur-fitur utama *Miro*, seperti kemampuan untuk membuat *sticky notes*, menggambar, dan melampirkan *file*, serta memungkinkan pengguna untuk memberikan umpan balik dan berinteraksi secara *real-time* serta bisa membuat *user flow*. *Miro* juga memiliki berbagai *template* yang dapat digunakan untuk berbagai jenis proyek. *Miro* juga merupakan alat yang sangat berguna untuk kolaborasi tim dalam era kerja jarak jauh. (Miro, 2023)

2.2.15 Maze Design

Maze merupakan *software user research* yang dapat membantu tim mengumpulkan, mengatur, bahkan analisis data dalam satu *platform*. *Maze* juga dapat membantu mengumpulkan data berupa kuantitatif dan kualitatif pada situs web, aplikasi *mobile*, maupun aplikasi *desktop*. *Maze* memfasilitasi *usability testing* yang efisien dan efektif untuk evaluasi suatu produk. Dengan *Maze* penguji dapat

melakukan *usability testing* dengan bantuan secara *real-time*. Pada akhirnya, *Maze* dapat memberikan beberapa *insights* yang sangat membantu seperti, *heatmap*, *task time*, dan lainnya (Rachmanda, 2023). *Maze* juga memungkinkan untuk penguji mengerjakan tiap misi didalamnya.