

BAB II

TINJAUAN DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Pada penelitian ini menggunakan beberapa referensi terkait *UI/UX* dengan beberapa metode yang berbeda. Hal ini berfungsi sebagai pedoman sekaligus pembandingan dengan penelitian terdahulu terhadap penelitian yang akan dilakukan. Referensi tersebut diantaranya sebagai berikut:

Vallendiito, Barly (2020) menggunakan metode design thinking dalam membangun user interface dan user experience untuk pengembangan aplikasi penerjemah aksara latin ke aksara jawa, menghasilkan aplikasi dengan antarmuka intuitif yang mendukung pelestarian aksara jawa di era digital. Herosimo Sribiko Nurjati (2022) menerapkan metode yang sama untuk merancang desain UI/UX website e-commerce toko komputer online, menghasilkan pengalaman belanja yang lebih baik bagi pengguna. Muhammad,Roihan (2022) juga memanfaatkan metode design thinking dalam merancang UI/UX untuk aplikasi jasa penjemputan minyak bekas, menghasilkan layanan penjemputan minyak bekas secara digital atau non-digital.

Ramadhani Anggraini (2017) menggunakan pendekatan *user-centered design* dalam analisis *user experience* dan *user interface* untuk website Akakom.ac.id. Hasilnya, penelitian ini menghasilkan prototipe *website* Akakom.ac.id yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan metodologi yang telah dirumuskan. Maulana, Rifqi Taufiq (2020) menggunakan metode *user centered design* (UCD) dalam

perancangan *user interface* dan *user experience* untuk aplikasi mobile Auctentik. Penelitian ini bertujuan untuk merancang desain antarmuka Auctentik bagi tim Gaya Sejahtera Nusantara, dengan mengutamakan aspek *user interface* dan *user experience*.

Setiawan, Ferdy Budy (2019) menggunakan metode *webuse* dalam analisis dan perancangan user interface dan user experience pada *website e-learning* STIKES Yayasan Rumah Sakit Dr.Soetomo Surabaya. Pada penelitiannya, dilakukan evaluasi terhadap *website e-learning* tersebut untuk meningkatkan kualitas dan kemudahan penggunaannya.

Dari beberapa pustaka diatas dapat dilihat perbedaan penelitian terkait dengan metode yang digunakan oleh penieliti. Perbedaan dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

| Penulis | Judul Penelitian | Fokus dan tujuan penelitian | Metode Penelitian | Perbedaan dengan penelitian ini |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vallendito (2020) | Pemodelan <i>User Interface</i> dan <i>User Experience</i> Menggunakan <i>Design Thinking</i> | Membuat aplikasi android untuk mempermudah user dalam mempelajari aksara jawa | <i>Design thinking</i> | Penelitian Vallendito(2020) menghasilkan aplikasi pembelajaran bahasa jawa sedangkan penelitian ini menghasilkan |

| | | | | |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | aplikasi booking lapangan futsal |
| Herosimo (2022) | Membangun Desain UI/UX Untuk <i>Website E-Commerce</i> Studi Kasus: Toko Komputer Online” | Membangun desain website untuk <i>e-commerce</i> toko komputer <i>online</i> | <i>Design thinking</i> | Penelitian Herosimo(2020) menghasilkan website untuk <i>e-commerce</i> toko komputer <i>online</i> berbeda dengan penelitian ini menghasilkan aplikasi <i>booking</i> lapangan futsal |
| Ramadhani (2017) | Analisis <i>User Experience</i> dan <i>User Interface</i> dengan pendekatan <i>User-centered Design</i> Studi Kasus: Akakom.ac.id | Analisa <i>UI/UX</i> terhadap website Akakom.ac.id menggunakan metode <i>user centered design</i> | <i>User-centered design</i> | Metode yang digunakan oleh Ramadhani(2017) adalah <i>User centered-design</i> berbeda dengan penelitian ini menggunakan <i>design thinking</i> |
| Maulana (2020) | Perancangan <i>User Interface User Experience</i> dengan metode <i>User Centered Design</i> Pada Aplikasi <i>Mobile Auctentik</i> | Membangun user interface untuk aplikasi Auctentik dengan metode <i>user-centered design</i> | <i>User-centered design</i> | Metode yang digunakan oleh Maulana(2020) berbeda dengan penelitian ini Penelitian Maulana menggunakan |

| | | | | |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | <i>user-centered design</i> sedangkan penelitian ini menggunakan <i>design thinking</i> |
| Setiawan (2019) | Analisis dan perancangan <i>User Interface</i> dan <i>User Experience</i> pada <i>Website E-learning</i> | Analisis <i>UI/UX</i> terhadap <i>website e-learning</i> STIKES Dr. Soetomo dengan metode <i>webuse</i> | <i>Webuse</i> | Metode penelitian yang digunakan Setiawan(2020) menggunakan metode <i>webuse</i> berbeda dengan penelitian ini menggunakan <i>design thinking</i> |
| Muhamad, Roihan (2022) | Penerapan Metode <i>Design Thinking</i> Pada Model Perancangan <i>UI/UX</i> Aplikasi Daur Minyak | Merancang Desain aplikasi jasa penjemputan. Minyak bekas | <i>Design thinking</i> | Penelitian Muhammad Roihan (2022) menghasilkan aplikasi daur minyak, berbeda hasilnya dengan penelitian ini yang menghasilkan aplikasi booking lapangan futsal <i>online</i> |

Penelitian ini menggunakan metode design thinking untuk mengembangkan aplikasi booking lapangan futsal *online*, yang fokus pada pengalaman pengguna dalam pemesanan lapangan. Berbeda dengan Vallendito (2020), Herosimo (2022) dan Muhammad (2022) yang menerapkan *design thinking* untuk aplikasi penerjemah aksara Jawa, *e-commerce*, dan jasa penjemputan minyak bekas, penelitian ini berfokus pada kebutuhan spesifik dalam olahraga futsal. Sementara itu, Ramadhani (2017) dan Maulana (2020) menggunakan *user-centered design* untuk website dan aplikasi mobile, dan Setiawan (2019) menggunakan metode *webuse* untuk *website e-learning*.

Dengan demikian, perbedaan-perbedaan tersebut menunjukkan keragaman dalam pendekatan, fokus dan jenis penelitian yang dilakukan dalam pengembangan *UI/UX* untuk berbagai platform dan produk.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 UI (User Interface)

User interface adalah tampilan yang bisa dilihat Ketika *user* mengoperasikan sebuah *platform*, baik aplikasi android maupun *website*. *User Interface* lebih mengarah ke dalam sisi tampilan mulai dari skema warna, besar kecil tulisan, gambar dan ilustrasi, tombol, label, dan lain sebagainya. *User interface* lebih memperhatikan penataan tata letak, penempatan suatu komponen. Dimana letak gambar, dimana letak teks, apakah judul harus berukuran besar atau kecil, apakah sebuah aplikasi atau *website* harus menggunakan 2,3 bahkan 5 warna berbeda (Muhammad,2022).

User Interface (UI) mengacu pada sistem dan pengguna yang berinteraksi melalui perintah atau Teknik untuk mengoperasikan sistem, memasukan data, dan menggunakan konten. User Interface mencakup sistem seperti komputer, perangkat seluler, dan game (Muhamad,2022).

2.2.2 UX (User Experience)

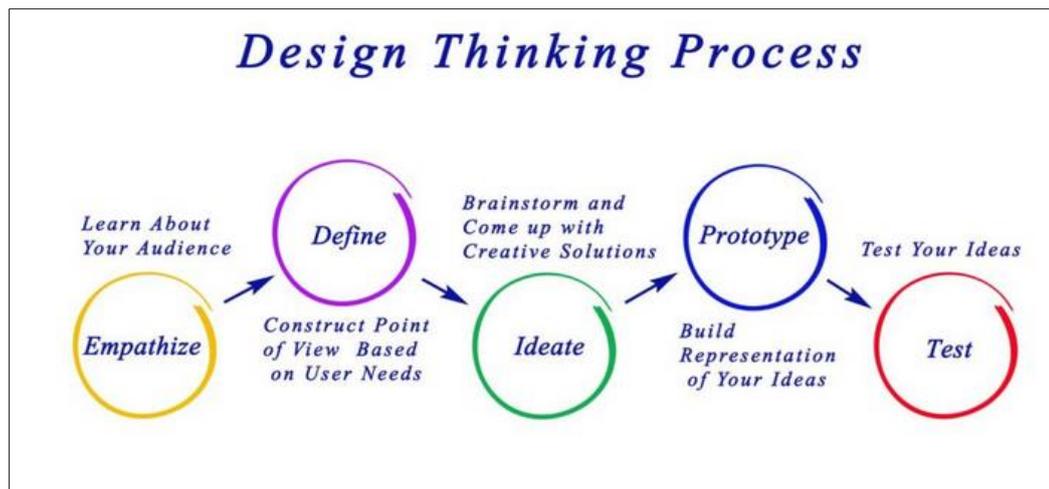
User experience design adalah desain pemikiran yang diterapkan untuk mencapai tujuan yang diinginkan dalam kasus *User experience*. *User experience* bertujuan supaya aplikasi atau *website* yang dibuat mudah digunakan, nyaman, mudah dimengerti, tidak membingungkan, dan dapat memberikan Solusi atas masalah dan kebutuhan user. *User experience* ini lebih luas dari pada *user interface*, dikarenakan jauh sebelum aplikasi atau *website* dibuat, *UX designer* sudah melakukan *research* sedemikian rupa kepada *user* dan ruang lingkungnya untuk mengumpulkan data dan merancang pengalaman terbaik untuk di kombinasikan dengan *user interface design* (Muhamad,2022).

2.2.3 Design Thinking

Metode *design thinking* merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menyelesaikan sebuah masalah dengan sudut pandang yang berbeda. *Design thinking* merupakan sebuah proses desain dan metode penyelesaian sebuah masalah yang berfokus pada *user* atau pengguna. Dalam aplikasi atau produk diperlukan sebuah metode yang menjadi acuan dalam proses sebuah desain semakin berevolusi. Desain tidak hanya sekedar membuat sebuah produk atau aplikasi yang memiliki esensi yang menarik dan indah, atau mudah dibuat namun harus

memperhatikan tentang tahapan dan proses dari sebuah desain itu sendiri (Vallendito,2020).

Ada beberapa tahapan dalam *design thinking* yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype* dan *Test*. Urutan tersebut dapat dilihat pada gambar 2.1



Gambar 2.1 Tahapan *design thinking* (sumber: <https://eduparx.id/blog/insight/5-tahap-design-thinking/>)

2.2.4 *Empathize*

Empathize merupakan sebuah tahap mendapatkan sebuah perilaku, emosi, pengalaman dan situasi pengguna. Setelah sudah mendapatkan dan mengetahui pengguna yang akan dituju, selanjutnya dilakukan sebuah observasi pengguna, wawancara, kuesioner untuk memahami kebutuhan pengguna (Vallendito,2020).

2.2.5 *Define*

Define dalam *design thinking* adalah perumusan masalah yang sudah dikumpulkan pada tahap *empathize*, merinci hal-hal yang menjadi keluhan kesah

pengguna. Proses define ini membantu dalam menentukan fokus penelitian dan perancangan aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna (Herosimo,2022).

1. *User persona*

User persona merupakan dekomen respresentasi dari pengguna yang paling penting untuk menganalisis pengguna agar mudah mendapatkan tujuan, kebutuhan dan minat pengguna. Dalam *user persona* memudahkan dalam menganalisis target *user* seperti mengetahui *user goals*, perilaku pengguna dan *pain point* dari pengguna tersebut. Tujuan *user persona* adalah membuat keputusan sebuah desain dari perilaku pengguna (Vallendito,2020)

Sebuah *user persona* harus dapat membantu menetapkan dasar dari menganalisis pengguna yang merupakan tugas dari seorang *user experience*. *Persona* juga digunakan untuk memvalidasi keputusan yang akan dibuat oleh desainer, membuat data lebih mudah dipahami dengan memberikan nama, wajah, tujuan, motivasi, kesulitan, biografi pengguna. (Vallendito,2020)

2. *Problem statement*

Problem statement adalah pernyataan yang jelas dan terinci tentang masalah yang akan diselesaikan melalui desain. Ini membantu tim desain untuk memahami secara mendalam tantangan yang dihadapi oleh pengguna dan menciptakan Solusi yang tepat. (Donald, A 1988)

3. *If/then statement*

If/then statement dalam desain berfokus pada pemahaman tentang bagaimana pengguna berinteraksi dengan suatu produk atau layanan berdasarkan kondisi

tertentu. Ini membantu desainer memprediksi respons pengguna terhadap desain yang mereka buat (Donald, A 1988)

2.2.6 Ideate

Ideate adalah tahap penting dalam *design thinking* dimana desainer mengumpulkan dan mengembangkan ide yang mungkin untuk memecahkan masalah yang dihadapi. Proses ini mendorong berpikir kreatif dan luas, memungkinkan eksplorasi berbagai kemungkinan solusi tanpa terbatas pada penilaian awal, *ideate* juga menghasilkan berbagai solusi yang potensial, mendorong tim untuk berpikir *out of the box* dan mengidentifikasi pendekatan inovatif yang mungkin tidak langsung terlihat. (Cross, N. 2011)

1. Prioritization Matrix

Prioritization matrix adalah alat yang digunakan dalam *design thinking* untuk membantu tim dalam memprioritaskan ide atau solusi berdasarkan kriteria tertentu. *Matrix* ini memungkinkan tim untuk mengevaluasi dan membandingkan berbagai opsi dengan cara sistematis yang membantu dalam pengambilan keputusan yang baik dan lebih terinformasi.

2. Sitemap

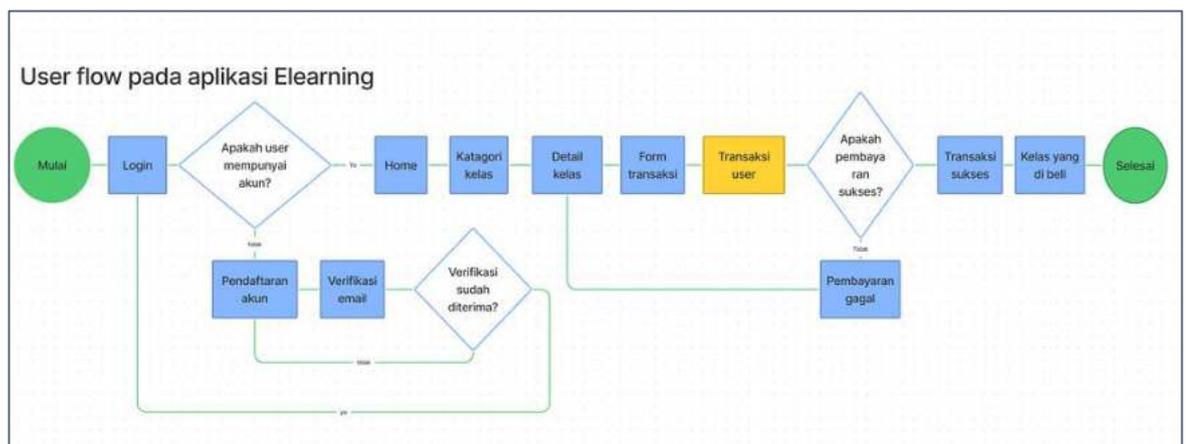
Sitemap adalah sebuah denah rantai dari sebuah aplikasi. *Sitemap* memberi representasi visual dan struktur situs atau aplikasi dan bagaimana berbagai bagian dapat dihubungkan secara bersamaan. *Sitemap* membantu memudahkan pengguna menavigasi aplikasi yang memiliki lebih dari satu halaman dengan menunjukkan pengguna diagram dari seluruh isi aplikasi mirip dengan daftar isi buku, sitemap

memudahkan pengguna menemukan informasi di aplikasi tanpa harus menavigasi banyak halaman.(Vallendito,2020)

3. *User flow*

User flow digambarkan sebagai representasi visual dari perjalanan pengguna saat berinteraksi dengan produk atau layanan. *User flow* ini memetakan langkah-langkah yang diambil pengguna, keputusan yang dibuat, dan titik-titik interaksi utama yang terjadi selama perjalanan tersebut.(Saffer D,2010)

User flow juga membantu pengembang untuk mengerti bagaimana sistem berinteraksi dengan perilaku pengguna. Sistem membutuhkan tanggapan pengguna saat mereka melakukan sebuah kesalahan dan Tindakan pada sebuah sistem. Seorang pengembang dapat mengetahui semua detail kebutuhan dari spesifikasi pengguna dalam *user flow*.(Vallendito,2020) Contoh gambar *user flow* dapat dilihat pada gambar 2.2



Gambar 2.2 Contoh gambar *user flow* (Sumber :

<https://medium.com/muhammadtaufik1>)

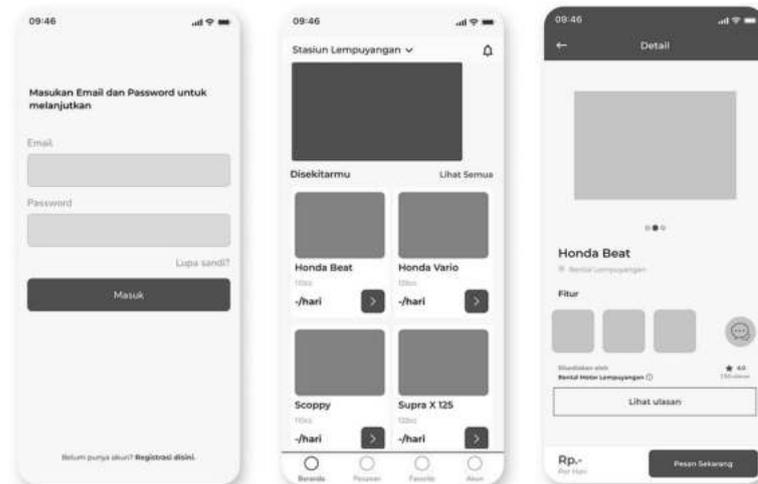
Gambar 2.2 diatas adalah *user flow* menjelaskan perjalanan pengguna membuka aplikasi *e-learning* sampai melakukan transaksi pembelian kelas yang dibeli.

2.2.7 Prototype

Prototype merupakan tahap untuk mengimplementasikan ide yang sudah dibuat ke dalam sebuah produk atau aplikasi untuk menghasilkan sebuah skenario pengguna sesuai kebutuhan pengguna. (Vallendito,2020)

1. Wireframe

Wireframe merupakan kerangka atau visual kasar untuk penataan elemen item-item yang terdapat pada sebuah aplikasi atau produk baik website ataupun aplikasi. *Wireframe* berfokus pada alokasi penataan letak, fungsionalitas dan kebutuhan konten. Contoh *wireframe* dapat dilihat pada gambar 2.3

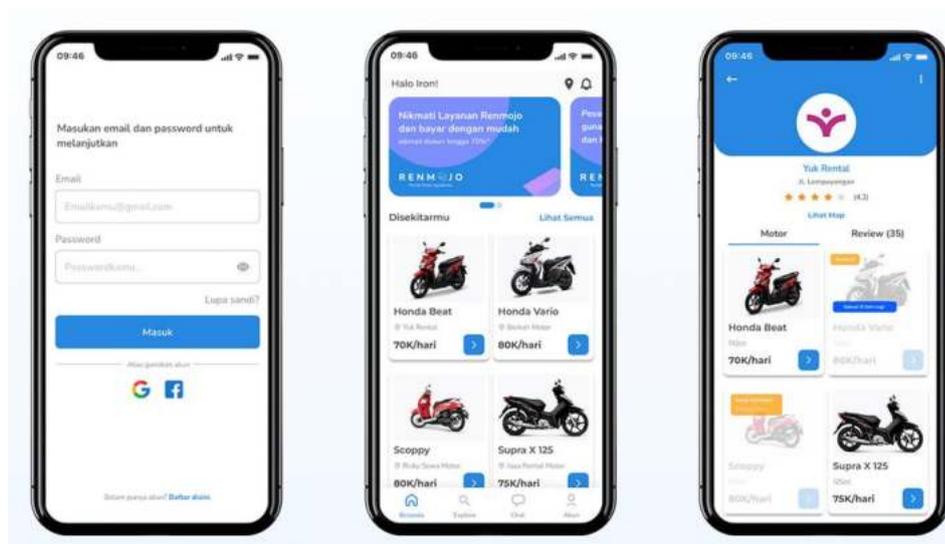


Gambar 2.3 Contoh *wireframe* (sumber : <https://www.behance.net/UX-Study-Case-Renmojo-App>)

Pada gambar 2.3 adalah contoh *wireframe* dari aplikasi renmojo aplikasi untuk memesan penyewaan motor di sekitar Yogyakarta. Wireframe tersebut dibuat untuk menunjukkan struktur dan tata letak aplikasi secara sederhana tanpa visual seperti warna dan ikon. Ini memudahkan penelitian untuk fokus pada susunan elemen desain yang lebih kompleks.

2. *Mockup High-fidelity*

Mockup *high-fidelity* merupakan kerangka lanjutan versi detail dari kerangka kerangka sederhana sebelumnya, elemen yang ditambahkan dalam kerangka ini seperti icon, gambar, dll. *Hi-Fi* mendefinisikan sebuah interaksi antar elemen-elemen dan hirarki visual dari setiap halaman. *Hi-Fi* digunakan secara berurutan untuk menunjukkan bagaimana tugas tertentu dan aplikasi dapat diselesaikan dengan benar. Contoh mockup high-fidelity dapat dilihat pada gambar 2.4



Gambar 2.4 Contoh Mockup *Highfidelity* (sumber <https://www.behance.net/gallery//UX-Study-Case-Renmojo-App>)

Pada gambar 2.4 menampilkan desain lengkap dengan warna, gambar, ikon, dan tipografi yang mendekati produk akhir, memberikan Gambaran yang lebih realistis tentang tampilan dan interaksi aplikasi. Berbeda dengan gambar 2.3 hanya menunjukkan struktur dasar aplikasi tanpa detail visual, menggunakan elemen sederhana dan warna netral.

2.2.8 Test

Pada tahap test, maka dilakukan sebuah percobaan dengan pengguna tahap test ini sangat penting karena akan didapatkan pengalaman dan masukan dari pengguna untuk memperbaiki produk atau aplikasi yang sudah diimplementasikan (Vallendito,2020).

1. SUS (*Syستم Usability Scale*)

Alat evaluasi yang digunakan untuk menilai kegunaan sebuah sistem atau produk, termasuk perangkat lunak, situs *web*, dan aplikasi. SUS terdiri dari sepuluh pertanyaan yang dijawab oleh pengguna untuk memberikan subjektif tentang pengalaman mereka dengan sistem tersebut. Skor SUS kemudian dihitung untuk memberikan indikasi tentang seberapa mudah atau sulit sistem tersebut digunakan. Metode ini sering digunakan dalam uji kegunaan untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna dan untuk meningkatkan desain produk

2. NPS (*Net Promoter Score*)

Metrik yang digunakan untuk mengukur Tingkat loyalitas pelanggan terhadap suatu Perusahaan, produk, atau layanan. NPS memberikan gambaran tentang seberapa besar kemungkinan pelanggan akan merekomendasikan produk atau layanan tersebut kepada orang lain.