

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 *User Interface*

User interface (UI) atau desain antar muka adalah seperangkat alat yang digunakan untuk memanipulasi objek digital (Roth, 2017). Sebuah desain *interface* tidak hanya mempertimbangkan aspek estetika saja, perlu mempertimbangkan dan memperhatikan fungsi sehingga dapat dianggap bagus. Dengan kata lain, dalam menentukan *User interface* (UI), tidak hanya dibutuhkan aspek estetika visual, namun juga harus mempertimbangkan aspek fungsi.

2.2 *User Experience*

User Experience (UX) merupakan berbagai aspek dalam menggunakan produk interaktif dalam memahami cara kerja dan tujuan dari menggunakan produk tersebut yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, *User Experience* (UX) adalah semua aspek tentang bagaimana seorang pengguna menggunakan produk, seberapa mudah mereka memahami cara kerjanya, bagaimana perasaan mereka ketika menggunakannya, dan bagaimana pencapaian tujuan mereka dalam menggunakan produk tersebut (Priyono, dkk., 2020).

Berbeda dengan *user interface*, *user experience* sendiri merupakan proses meningkatkan kepuasan, kesenangan, kebutuhan dan *engagement* pengguna terhadap interaksi suatu produk yang dibuat. Dengan kata lain, UX sendiri merupakan proses membuat produk yang didalamnya sangat berorientasi pada pengguna yang dimana sistem dibuat menyesuaikan dengan apa yang diperlukan oleh pengguna agar dapat mendapatkan kepuasan, kesenangan dan kebutuhan yang diperlukan tercapai dan benar-benar tepat sasaran melalui tahap *research* yang mendalam.

2.3 *Metode Design Thinking*

Metode *Design Thinking* (MDT) adalah metode pengembangan produk yang berawal dari upaya menjawab permasalahan yang ada disekitar. Tahapan Metode *Design Thinking* (MDT) berawal dari empati mendalam terhadap keinginan dan

kebutuhan manusia. Sehingga Metode *Design Thinking* (MDT) termasuk pada kategori perspektif mendesain yang berpusat pada kebutuhan pengguna atau dikenal dengan *User Centered Design* (Baskoro & Haq, 2020). Pendekatan pemecahan masalah yang berfokus pada kebutuhan pengguna dan melibatkan pemikiran kreatif adalah keunggulan dari Metode *Design Thinking*.

Berdasarkan kutipan diatas, *Design Thinking* sendiri merupakan sebuah metode pendekatan dalam mendesain sesuatu untuk memecahkan suatu masalah yang dialami pengguna. Metode ini pula merupakan metode baru dalam melakukan proses desain yang merupakan metode penyelesaian masalah yang fokus pada *user* atau pengguna. Untuk dapat memecahkan masalah, pendekatan ini memiliki 5 tahapan yang saling berkesinambungan, antara lain *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype* dan *Test*. Dengan menggunakan tahapan tersebut, kebutuhan pengguna akan mudah dipenuhi oleh sistem karena permasalahan yang ada pada *user* sudah terdefinisi di awal dan hasil yang diharapkan akan diciptakan seiring dengan tahapan-tahapan sebelumnya yang sedang berlangsung.

2.4 User Flow

Menurut (Nasution & Nusa, 2021) *User flow* adalah alur penggunaan sebuah aplikasi yang dilakukan pengguna dalam menggunakan aplikasi. Sebuah aplikasi membutuhkan tanggapan pengguna ketika menggunakan melakukan suatu tindakan pada aplikasi. Dengan kata lain *user flow* adalah langkah-langkah yang harus dilakukan oleh pengguna untuk menggunakan aplikasi.

Saat menjalankan sebuah aplikasi atau website, akan ada beberapa alur yang dilalui oleh pengguna. Alur tersebut disebut juga dengan *user flow*. *User flow* adalah representasi visual, baik secara tertulis maupun digital, mengenai alur atau cara yang dapat dilalui pengguna saat menggunakan sebuah aplikasi. Pada umumnya *user flow* digambarkan dengan visual diagram atau *flow chart*. Titik awal diagram dimulai saat pengguna masuk ke halaman pertama aplikasi, lalu berakhir saat pengguna telah selesai mencapai tujuannya, seperti berhasil membeli sebuah produk. *User flow* adalah bagian penting dari *user experience*. Mengetahui dan mempelajari *user flow* ini berguna untuk mengevaluasi dan mengoptimalkan *user experience* agar bisa menjadi sebuah aplikasi yang baik.

2.5 *User Persona*

User persona adalah sebuah representasi pengguna dalam bentuk individu imajiner yang memuat rangkuman singkat mengenai karakteristik, pengalaman, tujuan, task, pain points, dan kondisi lingkungan pengguna yang sebenarnya. Selain itu, *user persona* adalah salah satu teknik yang membantu mengkomunikasikan temuan UX dan pengetahuan pengguna, serta membantu memandu proses desain dengan memastikan bahwa pertanyaan yang tepat diajukan dan pengguna tetap menjadi fokus utama dalam pengambilan keputusan (Schwendeman, dkk., 2009).

2.6 *Usability testing*

Tahap testing dilakukan dengan metode *Usability Testing*. *Usability Testing* merupakan sebuah metode untuk mengetahui derajat kemampuan perangkat lunak dalam membantu pengguna menyelesaikan tugas tertentu (Santosa, 2010). Selain itu, *Usability Testing* mensimulasikan penggunaan sistem menggunakan sebuah *prototype* dan meminta pengguna untuk melakukan tugas tertentu dalam penggunaan sistem tanpa adanya penjelasan terlebih dahulu (Santoso & Basaruddin 2014).

Dalam tahapan *Usability Testing* memakai *tools Useberry* untuk menguji tingkat keberhasilan dari sebuah uji coba dan *User Experience Questionnaire* (UEQ) untuk mengetahui analisa sebuah data.

Useberry adalah sebuah *tools* dari *platfrom Useberry.com* penyedia layanan pengujian *user experience testing*. Melalui *Useberry* dapat melakukan tugas dan *scenario* pengujian.

User Experience Questionnaire (UEQ) merupakan alat atau kuesioner yang mudah dan efisien untuk mengukur *user experience* yang terdapat beberapa kategori perhitungan yaitu *mean*, *variance*, dan standar deviasi. *Mean dan varians* melihat rata-rata semua nilai dalam kumpulan data, sedangkan standar deviasi melihat penilaian yang tepat dari penyebaran data, standar deviasi atau simpangan baku merupakan ukuran penyebaran yang paling baik, karena menggambarkan besarnya penyebaran tiap-tiap unit observasi (Ghozali, 2016)

2.7 Penelitian Terkait (*state-of-the-art*)

Tabel 2.1 merupakan penelitian terkait yang dijadikan sebuah referensi dan tabel 2.2 adalah Matriks penelitian dari tabel sebelumnya. Berikut tabel 2.1 hasil dari penelitian yang dijadikan referensi :

Tabel 2.1 Penelitian Terkait (*state-of-the-art*)

No	Penulis	Judul	Metode	Hasil
1	(Ar Razi, dkk., 2018)	Penerapan Metode Design Thinking pada model Perancangan UI/UX Aplikasi Penanganan Laporan Kehilangan dan Temuan Barang Tercecer	<i>Design Thinking</i>	Hasil yang didapatkan adalah sebuah model perancangan dalam bentuk aplikasi mobile pada smartphone yang merupakan Native mobile Application, sehingga pada penelitian berikutnya apabila ingin menyempurnakan rancangan ini dapat mempertimbangkan untuk melakukan perancangan dalam bentuk hybrid mobile dimana aplikasi akan bersifat multi-platform.
2	(Dewananto, dkk., 2019)	Perancangan User Experience Menggunakan Metode Human Centered Design Pada Aplikasi Mobile Portal Tabloidjubi	<i>Human Centered Design</i>	permasalahan pada evaluasi tahap pertama telah berhasil diperbaiki dan perbaikan rancangan aplikasi dapat menyelesaikan temuan masalah pada evaluasi tahap pertama. penelitian ini adalah

				<p>perlunya dilakukan evaluasi usability dengan melibatkan pengguna sebenarnya karena pengujian dengan melibatkan expert sudah tidak ditemukan masalah yang signifikan serta agar dapat lebih memahami poin-poin mana yang berpotensi menimbulkan masalah terhadap pengguna dan dilakukan implementasi dari hasil rancangan prototype aplikasi portal berita tabloidjubi agar nantinya hasil dari evaluasi dari hasil implementasi dapat dijadikan evaluasi akhir dari aplikasi sebelum dilepas kepublik.</p>
3	<p>(Ayu Kusumaningrum, dkk., 2020)</p>	<p>Rancang Bangun Aplikasi Doresmi sebagai Pengenalan Alat Musik Berbasis Android dengan Metode User Centered Design</p>	<p><i>User Centered Design</i></p>	<p>Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi pengenalan alat musik berbasis android yang dibangun berdasarkan kriteria yang diinginkan pengguna. Rancang bangun aplikasi DOREMI menggunakan tahapan dengan metode User Centered Design yang terdiri dari wawancara, task modelling dan prototyping.</p>

4	(Nasution & Nusa, 2021)	UI/UX Design Web-Based Learning Application Using Design Thinking Method	<i>Design Thinking</i>	Melalui pengujian kegunaan menggunakan metode SUS prototipe design UI/UX dari aplikasi web Ideln skor SUS 90 yang berarti memiliki tingkat efektifitas, efesiensi, dan kepuasan pengguna yang baik
5	(Krisnanik & Rahayu, 2021)	UI/UX integrated holistic monitoring of paud using TSCD method	<i>Task Centered System Design</i>	Desain UI/UX menggunakan Metode TCSD aplikasi berbasis web dapat berjalan di jaringan intranet dan internet. Pengembangan sistem ini yaitu untuk memudahkan ketersediaan data, pembaruan data yang mudah dan juga menu yang mudah digunakan. Pengujian Desain UI/UX menghasilkan kepuasan tes sebesar 84,5 %. ini membuktikan bahwa penyusunan tugas yang dirancang telah menjawab kebutuhan pengguna.
6	(Mayasari, dkk., 2021)	Penerapan Meode Lear UX pada Perancangan UI/UX Aplikasi Digilib UNSIKA Versi Windows Implementation Of Lear UX Method Application In Windows Version	<i>LEAN UX</i>	Hasil dari penelitian ini ialah melakukan perancangan UI/UX pada Aplikasi Digilib Unsika dengan dua tahap iterasi. Iterasi pertama adalah tahap Feedback and Research dilakukan pengujian Thinking Aloud, Sedangkan pada iterasi kedua

				dilakukan pengujian System Usability Scale (SUS). Setiap pengujian akan dievaluasi menggunakan Success Rate.
7	(Herlambang, dkk., 2021)	Perancangan UI/UX Aplikasi Destinasi Wisata dan Tempat Kuliner Berbasis Android Menggunakan Metode User Centered Design UI/UX Design Of Tourism Destination and Culinary On Android Using User Centered Design Method	<i>User Centered Design</i>	Desain user interface dibuat berdasarkan hasil analisis user experience dengan mengidentifikasi dan mengolah kebutuhan persona, model mental, hierarchical task analysis, dan Model konseptual sebagai sumber user experience. Pengujian dilakukan untuk evaluasi desain pada user interface atau user experience menggunakan metode SEQ dan SUS. Pada pengujian SEQ yang dilakukan menghasilkan 4 nilai yaitu 4 (cukup), 5 (cukup mudah), 6 (mudah), 7 (sangat mudah) yang berarti prototipe aplikasi telah memiliki respon yang cukup hingga sangat mudah. Pada pengujian SUS mendapat hasil skor 83, skor tersebut mendapatkan hasil adjective rating Excellent dengan grade scale B dan hasil Acceptable 95% sehingga dapat dinyatakan bahwa dapat diterima oleh pengguna.

<p>8</p>	<p>(Putu, dkk., 2021)</p>	<p>Penerapan Metode Human Centered Design Dalam Perancangan User Interface (Studi Kasus: PT.X)</p>	<p><i>Human Centered Design</i></p>	<p>Perancangan user interface website menggunakan Metode Human Centered Design menghasilkan desain user interface prototype sesuai dengan keinginan dan kebutuhan user. Desain prototype yang dihasilkan dengan beberapa menu yaitu: homepage, header, footer, wishlist, keranjang, kategori produk, detail produk, ulasan konsumen, login/buat akun, checkout, pembayaran, informasi akun, lacak pesanan, penilaian, dan penukaran barang. Desain user interface ini akan membantu PT.X dalam membuat sistem dengan desain user interface yang sesuai dengan kebutuhan user.</p>
<p>9</p>	<p>(Rinaldy Leonard, dkk., 2022)</p>	<p>Perancangan Ulang UI/UX Pada Website Lelang yuk Menggunakan Pendekatan User Centered Design</p>	<p><i>User Centered Design</i></p>	<p>Perancangan UI/UX pada Website Lelang yuk Menggunakan pendekatan User Centered design dapat menghasilkan UI/UX yang lebih baik dari sebelumnya serta dapat memenuhi kebutuhan user. Dapat dilihat dari hasil skor SUS yang sebelumnya 69,75 menjadi 82,25. Dapat disimpulkan bahwa</p>

				website lelangyuk mengalami peningkatan Usability yang lebih baik dari sebelumnya.
10	(Ariq Dzaky, dkk., 2022)	Analisis dan Perancangan UI/UX Pada Starup Renovaction User Centered Design	<i>User Centered Design</i>	Pada perhitungan menggunakan skala likertdiperoleh rata-rata nilai hasil akhir dari setiap kategori yaitu 87 % , yang di mana jika diperoleh nilai > 80% maka dinyatakan sangat setuju oleh setiap responden dan dapat diterima adanya perubahan rancangn baru pada Website RenovAction.
11	(Ammar Yazid, dkk., 2022)	Perancangan UI/UX Pada Aplikasi Daily Trade Dengan Menggunakan Metode Design Thinking	<i>Design Thinking</i>	Dengan menggunakan Design Thinking untuk membuat desain UI/UX pada aplikasi Daily Trade menghasilkan desain prototipe yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Nilai keuntungan dari kegiatan ini adalah kompensasi yang dibayarkan pembeli kepada penjual atau kedua belah pihak dengan imbalan barang atau jasa. Untuk mengembangkan aplikasi ini saran dan kritik dari pengguna sangat dibutuhkan sehingga bisa

				membuat desain aplikasi yang lebih baik dan mudah digunakan oleh pengguna.
12	(Candra Wardana & Gusti Lanang Putra Eka Prisma, 2022)	Perancangan Ulang UI & UX Menggunakan Metode Design Thinking Pada Aplikasi Siakadu Mahasiswa Berbasis Mobile	<i>Design Thinking</i>	Desain baru mampu memperbaiki permasalahan pada tahap ideate. Hasil setelah dilakukan pengujian bahwa rancangan desain baru dapat membantu responden untuk menyelesaikan seluruh tugas.
13	(Widiyantoro, dkk., 2022)	Perancangan UI/UX Aplikasi Toko Kue Dengan Metode Design Thinking	<i>Design Thinking</i>	Desain prototipe user interface dan user experience aplikasi toko kue disesuaikan dari kebutuhan pengguna dengan menerapkan metode design thinking. Selain itu, diperoleh 85 hasil, yang didukung oleh hasil pengujian dengan metode SUS (skala kegunaan sistem). Meskipun hasilnya 85 namun pada saat melakukan pengujian beberapa partisipan mengalami error hal ini disebabkan oleh misclick yang dilakukan partisipan ke component yang belum dimaksimalkan di prototipenya sehingga menyebabkan error serta

				membuat partisipan membutuhkan waktu lebih lama untuk menyelesaikannya.
--	--	--	--	---

Tabel 2.2 Matriks Penelitian

No	Penelitian	Metode UI dan UX				
		UCD	DT	HDC	LEAN UX	TCSD
1	(Ar Razi, dkk., 2018)		✓			
2	(Dewananto, dkk., 2019)			✓		
3	(Ayu Kusumaningrum, dkk., 2020)	✓				
4	(Nasution & Nusa, 2021)		✓			
5	(Krisnanik & Rahayu, 2021)					✓
6	(Mayasari, dkk., 2021)				✓	
7	(Herlambang, dkk., 2021)	✓				
8	(Putu, dkk., 2021)			✓		

9	(Rinaldy Leonard, dkk., 2022)	✓				
10	(Ariq Dzaky et al., 2022)	✓				
11	(Ammar Yazid et al., 2022)	✓				
12	(Candra Wardana & Gusti Lanang Putra Eka Prisma, 2022)	✓				
13	(Widiyantoro et al., 2022)		✓			

Berdasarkan Tabel 2.2 yang merupakan matriks penelitian yang sudah dilakukan. Perbandingan keterbaruan penelitian dari tabel 2.2 nomor 13, keterbaruan penelitian ini yaitu mengenai objek penelitian serta penambahan fitur-fitur lainnya yang diantaranya menggunakan *QR CODE* untuk pembayaran digital. Metode yang digunakan dalam merancang *design* aplikasi tersebut yaitu metode *design thinking*.