

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Aplikasi *Mobile***

Secara umum aplikasi *Mobile* (*Mobile application*) adalah sebuah program aplikasi yang berjalan pada perangkat *Mobile* misalnya smartphone maupun tablet PC yang dirancang untuk menunjang aktivitas pengguna sehingga dapat mempermudah dan meningkatkan fleksibilitas pengguna (Ar Razi et al., 2018). *Mobile* dipilih di penelitian ini sesuai dengan respon dari narasumber pada wawancara tahap pertama.

##### **2.1.2 *User interface***

*User interface* (UI) adalah hal yang sangat penting dalam aplikasi *Mobile*. Implementasi UI yang tidak tepat dapat mempengaruhi beberapa aspek seperti kesenjangan interaksi antara pengguna dan sistem perangkat seluler, kegagalan dalam menyampaikan informasi, membuat pengguna stres, dan penolakan dari pengguna untuk menggunakan aplikasi. (Saputra et al., 2022).

UI didefinisikan sebagai tampilan visual yang dibuat agar pengguna dapat berinteraksi dengan fitur dan konten. Contoh umum dari UI adalah OS Windows, remote control dan tampilan website.

Konsep dasar dari UI adalah pemilihan tata letak, warna, tipografi dan icon. Tombol menjadi bagian penting untuk sarana interaksi pengguna,

dengan UI yang baik maka tata letak tombol menjadi tantangan desainer UI/UX. Tidak terkecuali pemilihan warna, tipografi dan icon yang dipilih untuk menghasilkan UI/UX yang membuat pengguna tidak meninggalkan aplikasi.

### **2.1.3 *User experience***

Banyak yang beranggapan bahwa UI dan UX sebenarnya satu karena memiliki tugas yang sama, padahal UI dan UX berbeda satu dengan yang lainnya (Pramudita et al., 2021). *User experience* adalah suatu pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan *User interface*. Proses yang dilakukan berulang untuk memahami pengguna adalah dengan menggunakan metode *Design Thinking*. Tujuan dari memahami UX adalah memberikan pengalaman yang baik dan menyenangkan pada pengguna, membantu pengguna dalam mendapatkan informasi dan tujuan pada aplikasi, dan meningkatkan kualitas UI pada produk.

### **2.1.4 *User persona***

*User persona* merupakan representasi pengguna dalam bentuk individu yang memuat rangkuman singkat mengenai karakteristik, pengalaman, tujuan, frustrasi. *User persona* adalah salah satu teknik yang membantu proses desain dengan memastikan bahwa pertanyaan yang tepat diajukan dan pengguna tetap menjadi fokus utama dalam pengambilan keputusan.

### **2.1.5 User Flow**

*User flow* adalah alur penggunaan aplikasi yang dilakukan pengguna dalam menggunakan aplikasi. Interaksi pengguna diperlukan dalam menjalankan aplikasi, dengan kata lain *user flow* adalah langkah-langkah interaksi oleh pengguna untuk menggunakan aplikasi.

Saat menjalankan aplikasi akan ada beberapa alur yang dilalui oleh pengguna. Alur tersebut bisa dikategorikan sebagai *user flow*. *User flow* merupakan bagian penting *User Experience*.

### **2.1.6 Total Sampling**

Sampel merupakan bagian kecil dari populasi yang memiliki karakteristik serupa, sementara teknik untuk memilih sampel tersebut disebut dengan sampling. (Nanda, 2017). Total sampling adalah teknik pengambilan sampel di mana jumlah sampel sama dengan jumlah populasi. Dalam penelitian ini, total sampling digunakan karena jumlah populasi yang terlibat kurang dari 100 orang, yaitu 50 orang anak binaan yayasan. Dengan demikian, seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian.

### **2.1.7 System Usability Scale**

*System Usability Scale* (SUS) adalah alat pengukuran yang dapat digunakan untuk mengevaluasi tingkat kegunaan (usability) sebuah sistem. Dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986, SUS dapat

diterapkan pada berbagai produk seperti perangkat keras, perangkat lunak, aplikasi *Mobile*, hingga situs web.

Beberapa keunggulan penggunaan Sistem Usability Scale antara lain adalah kemudahan penggunaan dan penerimaan oleh responden, kemampuan untuk menghasilkan hasil akurat bahkan dengan ukuran sampel yang kecil, serta terbukti valid dalam menentukan apakah sebuah sistem dapat digunakan dengan baik.

Sistem Usability Scale menggunakan skala Likert 1 hingga 5, di mana 1 berarti "sangat tidak setuju" dan 5 berarti "sangat setuju". Kuesioner SUS terdiri dari 10 pertanyaan yang disusun secara berurutan, mencakup aspek-aspek seperti frekuensi penggunaan, kompleksitas sistem, kemudahan penggunaan, kebutuhan akan dukungan teknis, integrasi fitur, konsistensi, kecepatan pembelajaran, kenyamanan penggunaan, rasa percaya diri, dan kebutuhan pembelajaran.

Perhitungan skor SUS dilakukan dengan cara tertentu, di mana skor ganjil dikurangi 1 dan skor genap dikurangi dari 5, kemudian semua skor dijumlahkan dan dikalikan dengan 2,5. Meskipun tidak dapat membantu mengidentifikasi faktor atau fitur yang bermasalah, SUS dapat membantu menentukan apakah sebuah sistem sudah dapat digunakan dengan baik. Rata-rata skor SUS adalah 68, dan skor di bawah 68 mengindikasikan adanya permasalahan yang mempengaruhi tingkat kegunaan sistem.

### 2.1.8 *First Click Test*

*First Click Test* menguji apa yang akan diklik pertama kali oleh partisipan tes pada interface untuk menyelesaikan tugas tertentu. Pengujian ini dapat dilakukan pada situs web yang berfungsi, *prototype* atau wireframe.

Pentingnya *First Click Test* karena dengan hal tersebut dapat memperhitungkan tingkat kesuksesan tugas dari situs untuk pengguna atau calon pengguna di awal. Pengujian *First Click Test* memungkinkan untuk mengevaluasi keefektifan struktur tombol atau tautan pada situs termasuk navigasi.

Jeff Sauro menyatakan bahwa :

Peserta yang mengklik ke arah yang benar pada klik pertama akan menyelesaikan tugasnya dengan sukses 87%.

Peserta yang mengklik ke jalur yang salah pada klik pertama cenderung hanya berhasil menyelesaikan tugas mereka 46%. (Jeff Sauro PhD, 2011)

Tahap testing dilakukan dengan metode *First Click Test*, yaitu metode untuk mengetahui kemampuan perangkat lunak dalam membantu pengguna menyelesaikan tugas tertentu dalam melakukan klik pertamanya dengan memperhitungkan akurasi sesuai tugas dan lama waktu penyelesaian.

Untuk membantu dalam melakukan test, digunakan tools melalui Useberry untuk melakukan pengujian *First Click Test prototype*.

## 2.2 Penelitian Terkait

Penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik penelitian ini telah menunjukkan keterkaitan konseptual yang menjadi fokus dalam penelitian ini.. Referensi penelitian terkait mayoritas berfokus pada *Design Thinking* dengan memperoleh data dari survey dan wawancara.

Penelitian ke-1 yang berjudul “Designing *User interface* of a *Mobile Learning Application* by Using a *Design Thinking* Approach: A Case Study on UNI Course” (Saputra et al., 2022) Melakukan proses *Design Thinking* dengan usability testing dengan memberi arahan perintah kepada pengguna dan menilai dari data berhasil atau tidaknya perintah yang diberikan.

Pada penelitian ke-2 yang berjudul “Analysis and Design of UI/UX *Mobile Applications* for Marketing of UMKM Products Using *Design Thinking* Method” (Dewi et al., 2022) Menjelaskan proses metode *Design Thinking* dengan wawancara pelaku UMKM dan membuat *prototype* nya pada platform *Mobile*.

Pada penelitian ke-3 yang berjudul “Application of *Design Thinking* Method in Redesigning The UI/UX of SIMAK (Academic Information System) of Sriwijaya University Based on *Mobile* Platform.” (Juansyah and Rosa Indah, 2023) Menjelaskan penggunaan *User experience* Questionnaire pada testing *Design Thinking* UI/UX dengan membuat *prototype* SIMAK (Sistem Informasi Manajemen Akademik) berbasis *Mobile*.

Pada penelitian ke-4 yang berjudul “Penerapan Metode *Design Thinking* Untuk Perancangan UI/ UX Pada Aplikasi Ngajiyuk” (Ariani et al., 2022)

Menjelaskan pengaplikasian metode *Design Thinking* pada media pembelajaran Al-Quran di masa covid yaitu aplikasi Ngajiyuk.

Pada penelitian ke-5 yang berjudul “Perancangan UI/UX Pada Aplikasi Pemesanan Buket Menggunakan Metode User Centered Design (Studi Kasus : Bouquet Lampung)” (Pramessti et al., 2022) Menjelaskan rancangan UI/UX aplikasi pemesanan buket bunga dengan metode UCD yang diharapkan bisa digunakan oleh *Bouquet Lampung*.

Pada penelitian ke-6 yang berjudul “Penerapan Metode *Design Thinking* Pada Model Perancangan UI/UX Aplikasi Penanganan Laporan Kehilangan dan Temuan Barang Tercecer” (Ar Razi et al., 2018) Menjelaskan bahwa dibutuhkan aplikasi *Mobile* untuk memudahkan penggunanya mencari barang yang hilang dan membantu pengguna lainnya untuk mengembalikan barang yang hilang tersebut.

Pada penelitian ke-7 yang berjudul “Pengaruh Psikologi Kombinasi Warna Dalam Website” (Farantika, 2015) Menjelaskan kombinasi warna dalam pandangan psikologis dan pengaruhnya terhadap manusia untuk keperluan website.

Pada penelitian ke-8 yang berjudul “Perancangan UI/UX Menggunakan Metode *Design Thinking* Berbasis Web Pada Laportea Company” (Haryuda Putra et al., 2021) Menjelaskan perancangan UI/UX dengan metode *Design Thinking* pada *prototype* UI/UX perusahaan gerai toko Laportea Company.

Pada penelitian ke-9 yang berjudul “PENGEMBANGAN UI/UX PADA APLIKASI M-VOTING MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*” (BUKU PROGRAM SIMPOSIUM NASIONAL REKAYASA APLIKASI PERANCANGAN DAN INDUSTRI (RAPI) XVIII TAHUN 2019 Rekayasa Pintar

di Era Revolusi Industri 4.0: Pengembangan Energi, Sumberdaya dan Material Terbarukan, 2019) Menjelaskan rancangan aplikasi M-Voting Himpunan Mahasiswa dengan menggunakan rancangan UI/UX sesuai metode *Design Thinking*.

Pada penelitian ke-10 yang berjudul “Penggunaan Aplikasi Figma Dalam Membangun UI/UX Yang Interaktif Pada Program Studi Teknik Informatika STMIK Tasikmalaya” (Pramudita et al., 2021) Menjelaskan pelatihan mahasiswa semester 3 STMIK Tasikmalaya tentang aplikasi Figma untuk menciptakan UI/UX yang baik dalam rangka pengabdian masyarakat.

### 2.3 Matriks Penelitian

Bagian ini merupakan matriks penelitian yang menunjukkan penelitian-penelitian terkait. Pada tabel 2.1 di bawah, menunjukkan daftar penelitin terdahulu yang dijadikan referensi pada penelitian ini, yang menunjukkan tujuan serta cara yang digunakan penelitian masing-masing.

**Tabel 2.1** Matriks Penelitian

No.	Judul	Peneliti dan tahun	Tujuan Penelitian			Metode Penelitian Terkait			
			Pengujian	Penerapan	DT	Interview	UI/UX	Psikologi Warna	Mobile
1	Designing User interface of a Mobile Learning Application by Using a <i>Design Thinking</i> Approach: A Case Study on UNI Course	(Saputra et al., 2022)	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓



2	Analysis and Design of UI/UX <i>Mobile</i> Applications for Marketing of UMKM Products Using <i>Design Thinking</i> Method	(Dewi et al., 2022)	✓	-	✓	✓	✓	-	✓
3	Application of <i>Design Thinking</i> Method in Redesigning The UI/UX of SIMAK (Academic Information System) of Sriwijaya University Based on <i>Mobile</i> Platform	(Juansyah and Rosa Indah, 2023)	✓	-	✓	✓	✓	-	✓
4	Penerapan Metode <i>Design Thinking</i> Untuk Perancangan UI/ UX Pada Aplikasi Ngajiyuk	(Ariani et al., 2022)	✓	-	✓	✓	✓	-	✓
5	Perancangan UI/UX Pada Aplikasi Pemesanan Buket Menggunakan Metode User Centered Design (Studi Kasus : Bouquet Lampung)	(Pramesti et al., 2022)	✓	-	-	✓	✓	-	-
6	Penerapan Metode <i>Design Thinking</i> Pada Model Perancangan UI/UX Aplikasi Penanganan Laporan Kehilangan dan Temuan Barang Tercecer	(Ar Razi et al., 2018)	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓
7	Pengaruh Psikologi Kombinasi Warna Dalam Website	(Farantika, 2015)	-	✓	-	-	-	✓	-
8	Perancangan UI/UX Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i> Berbasis Web Pada Laportea Company	(Haryuda Putra et al., 2021)	✓	-	✓	✓	✓	-	✓

9	PENGEMBANGAN UI/UX PADA APLIKASI M-VOTING MENGGUNAKAN METODE <i>DESIGN THINKING</i>	(BUKU PROGRAM SIMPOSIUM NASIONAL REKAYASA APLIKASI PERANCANGAN DAN INDUSTRI (RAPI) XVIII TAHUN 2019 Rekayasa Pintar di Era Revolusi Industri 4.0: Pengembangan Energi, Sumberdaya dan Material Terbarukan, 2019)	✓	✓	✓	-	✓	-	✓
10	Penggunaan Aplikasi Figma Dalam Membangun UI/UX Yang Interaktif Pada Program Studi Teknik Informatika STMIK Tasikmalaya	(Pramudita et al., 2021)	✓	-	-	-	✓	-	-
11	Pengaruh Persepsi Harga dan Kualitas Produk Terhadap keputusan Pembelian Smartphone Vivo di Digicom Handphone Lubuk Pakam	(Nanda, KR., 2017)	-	-	-	✓	-	-	-
	Penelitian		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Berdasarkan penelitian terkait, penelitian yang paling mendekati ialah penelitian dari Saputra D dkk yang berjudul “*Designing User interface of a Mobile Learning Application by Using a Design Thinking Approach: A Case Study on UNI Course*”,

pada penelitian tersebut mengacu pada pembuatan *prototype* UI/UX dalam platform *Mobile* untuk membuat bahan ajar dengan metode *Design Thinking* dalam memastikan kualitas User Interface dan User experience nya. Penelitian yang menjadikannya berbeda dari sebelumnya adalah menggunakan psikologi warna dari penelitian yang berjudul “Pengaruh Psikologi Kombinasi Warna Dalam Website” yang penelitian sebelumnya tidak membahasnya