

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Studi Sebelumnya

Tahapan awal dalam melakukan perancangan aplikasi adalah proses desain. Pada proses ini bukan hanya mementingkan kecantikan tampilan desain dari suatu aplikasi, tetapi juga tentang bagaimana membuat pengguna merasakan pengalaman yang nyaman dalam kemudahan menggunakan aplikasi. Karena proses desain merupakan tahapan penting dalam perancangan aplikasi maka diperlukan pemahaman yang mendalam tentang dunia desain dan komponennya. Oleh karena itu, peneliti bermaksud mengumpulkan beberapa penelitian terdahulu yang membahas tentang desain *user interface* dan tahapannya.

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang digunakan untuk menguatkan atau pendukung yang akan digunakan sebagai perbandingan pada penelitian ini. Pertama penelitian dari Sulistya Ernawati dkk yaitu “Perancangan *User Interface* dan *User Experience* Aplikasi *Medical Tourism* Indonesia Berbasis *Mobile* Menggunakan Metode *User Centered Design*” [11]. Pada penelitian ini membahas tentang perancangan aplikasi *mobile* yang bertujuan sebagai *platform* penghubung antara industri medis dan pariwisata yang ada di Indonesia. Metode yang digunakan pada penelitian ini ialah *User Centered Design* (UCD). Fokus metode ini mengerucut pada pengguna disetiap tahapan metodenya.

Selanjutnya terdapat penelitian yang dilakukan oleh Rahmadhana Ramadan dkk “Perancangan *User Interface* Aplikasi *EzyPay* menggunakan Metode *Design Sprint* (Studi Kasus PT. Arta Elektronik Indonesia)” [12]. Pada penelitian ini lebih

berfokus pada beberapa tahap yakni *understand, define, sketch, decide, prototype,* dan *validate*. Metode yang digunakan juga berbeda yaitu *Design Sprint* hingga tahapan *hi-fidelity prototyping*. Penelitian ini membahas tentang perusahaan *Fintech* yaitu EzyPay yang membutuhkan pembaharuan pada tampilan *interface* yang dirasa kurang maksimal karena adanya proses bisnis baru yang ada.

Penelitian tentang “Evaluasi *User Interface* Desain Menggunakan Metode *Heuristics* Pada Website Sistem Informasi Manajemen Seminar Institut Bisnis dan Informatika (IBI) Darmajaya” yang dilakukan oleh Melda Agarina dkk lebih membahas kepada evaluasi dari *User interface website*[5]. IBI Darmajaya memiliki kegiatan rutin yaitu seminar dan lagi seminar yang dilakukan selalu dilakukan merupakan seminar nasional dan internasional. Penelitian ini bertujuan mengkaji antarmuka desain *website* seminar yang terdapat pada IBI Darmajaya. *Heuristic Evaluation* dipilih sebagai metode penelitian, metode ini berguna dalam menentukan kesalahan yang terdapat dalam desain *Interface*.

Selanjutnya penelitian yang menggunakan metode *Goal Directed Design* dilakukan oleh Odi Dewangga Yohanes dkk dengan judul “Pengembangan Antarmuka dan Pengalaman Pengguna Aplikasi Ujian *Online* Menggunakan Metode *Goal-Directed Design*”[13]. Masalah yang diangkat ialah kurangnya fitur pada pencarian *history* atau sejarah nilai pada aplikasi tersebut, dan juga fitur analisis pertanyaan tidak tersedia. Manfaat dari penelitian ini ialah menghasilkan kerangka informasi yang berisi desain *low fidelity* yang pada akhirnya akan menjadi bahan usulan dalam pengembangan *interface*. *Output* dari metode ini berupa *prototype high fidelity* yang didapatkan setelah pada fase-fase berikut yaitu *research, modeling, requirement, framework, refinement, support*.

Penelitian terakhir pada penelitian sebelumnya datang dari Aditya Raka Pradana dan Moh. Idris yang berjudul “Implentasi *User Experince* Pada Perancangan *User Interface Mobile E-learning* Dengan Pendekatan *Design Thinking*”[14]. Penelitian ini menerapkan *User experience* dalam perancangan *interface* aplikasi mereka serta menggunakan metode *Design Thinking*. Peneliti juga mengambil referensi sebelumnya sudah ada yakni Amikom Center situs web. Pada penelitian ini juga memiliki beberapa tahapan dalam perancangan *User interface* yaitu *empathize, define, ideate, prototype, dan testing*.



Table 2. 1 Perbandingan penelitian-penelitian sebelumnya

No	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
1	Sulistya Ernawati dan Aries Dwi Indriyanti	2022	Dengan mengembangkan aplikasi <i>Medical Tourism Indonesia</i> diharapkan mampu mempromosikan dan mendukung Industri <i>Healthcare Travel</i> Indonesia.	User Centered Design (UCD)	Metode ini yakni UCD efektif dalam perancangan UI/UX. UCD menghasilkan beberapa keperluan pengguna dan menghasilkan desain guidelines. Serta dengan evaluasi menggunakan SUS mendapatkan skor yang baik yaitu 80,125 atau rating <i>Good</i> , yang artinya kebutuhan pengguna telah terpenuhi dengan tampilan <i>mobile</i> yang baik.

Table 2. 2 Perbandingan penelitian-penelitian sebelumnya (Lanjutan)

2	Rahmadhana Ramadan, Hanifah Muslimah Az- Zahra, Retno Indah Rokhmawati	2019	Mengembangkan UI dari EzyPay yang sesuai dengan proses bisnis yang terbaru sehingga dapat menyelesaikan urgensi permasalahan pembayaran yang ada di Indonesia.	<i>Design Sprint</i>	Hasil validasi menunjukkan tiga aspek, yaitu efektivitas, efisiensi, dan kepuasan. Dalam aspek efektivitas, responden dapat menyelesaikan semua tugas dengan sukses. Dalam aspek efisiensi, tugas yang dilakukan oleh setiap responden dilakukan dengan cepat, berdasarkan durasi dan perhitungan dasar waktu. Dalam segi kepuasan, responden umumnya menilai aplikasi EzyPay bagus, <i>user friendly</i> , pemilihan warna yang tepat sehingga meningkatkan kepuasan.
---	--	------	--	----------------------	--

Table 2. 3 Perbandingan penelitian-penelitian sebelumnya (Lanjutan)

3	Melda Agarina, Sutedi dan Arman Suryadi Karim	2019	Tujuan penelitian ini yakni mengkaji desain <i>user interface</i> situs web seminar di IBI Darmajaya.	Metode evaluasi <i>Heuristics Evaluation</i>	Secara umum, evaluasi menunjukkan desain <i>interface</i> aplikasi seminar di IIB Darmajaya sudah baik dalam memberikan kemudahan dalam penggunaannya, meskipun masih diperlukan peningkatan dalam beberapa aspek. Evaluasi ini juga menghasilkan hal-hal penting yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas <i>website</i> seminar tersebut.
---	--	------	---	---	--

Table 2. 4 Perbandingan penelitian-penelitian sebelumnya (Lanjutan)

4	Odi Dewangga Yohanes, Awalludiyah Ambarwati dan Cahyo Darujat	2021	Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan antarmuka dan pengalaman pengguna dengan menggunakan metode <i>Goal-Directed Design</i> untuk mengetahui kebutuhan dan tujuan penggunaan aplikasi.	<i>Goal Directed Design</i>	Berdasarkan hasil kesimpulan tentang pengembangan antarmuka dan pengalaman pengguna menggunakan metode <i>Goal Directed Design</i> , desain usulan telah memenuhi kebutuhan dan tujuan pengguna aplikasi ujian online pada SMK Sekesal Surabaya.
5	Aditya Raka Pradana dan Moh. Idris	2021	Penelitian ini bertujuan mengaplikasikan hasil <i>user experience</i> pada perancangan antarmuka pengguna <i>mobile e-learning</i> menggunakan metode <i>Design Thinking</i>	<i>Desain Thinking</i>	Hasil akhir penelitian ini ialah perancangan <i>prototype</i> yang dilakukan menggunakan tahapan metode <i>Design Thinking</i> menemukan apa yang dibutuhkan pengguna. Dengan <i>completion rate</i> yang cukup baik diangka 81,6%.

Table 2. 5 Perbandingan penelitian-penelitian sebelumnya (Lanjutan)

6	Albert Joean Risky Sturmadi	2023	Penelitian ini bertujuan untuk memecahkan permasalahan penarikan pajak yang ada di BAPENDA dengan merancang <i>User Interface</i> aplikasi E-POS SIMPATDA	<i>Goal Directed Design</i>	Dengan dibuatnya aplikasi E-POS SIMPATDA dapat memaksimalkan penarikan pajak meningkatkan Pendapatan Asli Daerah yang terdapat pada daerah Kabupaten Kapuas Hulu Kalimantan Barat.
---	--------------------------------	------	---	-----------------------------	--

2.2 Dasar Teori

Berikut ini merupakan contoh dasar dari teori yang menjadi referensi penulis pada penelitian ini.

2.2.1 *User Interface*

Antarmuka pengguna atau *user interface* merujuk pada tampilan yang diberikan sistem pada saat pengguna atau *user* berinteraksi dengan produk atau jasa. *User Interface* juga dikenal sebagai perantara yang menjembatani antara manusia dan komputer atau biasa disebut *Human Computer Interaction* (HCI). Secara umum *User Interface* merupakan tampilan yang dapat berinteraksi baik melalui tampilan yang dapat dilihat dan suara yang dapat didengar. Komponen yang terdapat dalam *User Interface* ada dua yaitu *input* dan *output*. *Input* merupakan intruksi atau perintah yang diberikan oleh pengguna, sedangkan *output* merupakan hasil atau respon dari perintah yang diberikan oleh pengguna[15].

2.2.2 SIMPATDA

SIMPATDA atau sistem manajemen informasi pendapatan asli daerah merupakan *data base* pengelolaan pajak. SIMPATDA merupakan *software* yang dibuat untuk membantu menunjang kinerja pemerintah yang berkaitan dengan pendapatan dan retribusi daerah yang tertata dengan baik berdasarkan PAD yang dapat dicapai [16]. Aplikasi SIMPATDA dibuat berdasarkan Undang-Undang No. 32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah, Undang-Undang No. 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Daerah, dan Undang-Undang No. 28 Tahun 2009 tentang Pajak Daerah dan Retribusi Daerah.

2.2.3 Goal Directed Design

Metode *Goal Directed Design* (GDD) adalah suatu proses perancangan yang bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi. Hal ini dilakukan dengan memfokuskan perancangan pada kebutuhan dan keinginan pengguna produk[17]. Menurut Alan Cooper, seorang ahli dalam bidang ini, GDD memposisikan pengguna sebagai pusat prinsip dan pola dalam proses desain, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 2. 1 6 Fase Metode *Goal Directed Design*

Dalam melakukan GDD, ada 6 fase yang harus dilalui untuk memahami sifat kebutuhan dan bagian utama dari proses. Fase-fase ini membantu dalam mengumpulkan informasi tentang pengguna dan memastikan bahwa desain yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan mereka.

2.2.4 Figma

Figma adalah sebuah perangkat lunak desain antarmuka pengguna (UI) yang bersifat *web-based* dan memberikan kemampuan untuk bekerja secara *real-time*. Figma memungkinkan desainer dan tim untuk berkolaborasi dan mengedit desain bersama-sama, tanpa harus menunggu pembaruan atau versi baru. Figma memiliki banyak fitur yang membantu dalam proses desain, seperti komponen, kolaborasi *real-time*, perancangan responsif, dan banyak lagi. Komponen memungkinkan desainer untuk menyimpan elemen desain seperti warna, teks, dan bentuk sebagai satu bagian yang dapat digunakan kembali di berbagai halaman desain. Fitur kolaborasi *real-time* memungkinkan tim untuk bekerja secara bersama-sama pada desain yang sama dan melihat perubahan yang dilakukan oleh anggota tim lain secara *real-time*[18]. Perancangan responsif membantu desainer untuk membuat desain yang sesuai dengan berbagai ukuran layar dan perangkat.