

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Studi Sebelumnya

Berikut adalah beberapa penelitian terkait perancangan User Interface.

- a. Penelitian pertama dilakukan oleh *Youky Arie Sandi, dkk* yang melakukan penerapan metode *UCD* dalam perancangan interface dan user experience pada dalam membangun fitur *Mentor On Demand* dan *Live Chat* pada *Website Skillvul*. Hasil yang di dapat perancangan UI dan UX sesuai dengan kebutuhan pengguna[13].
- b. Penelitian kedua dilakukan oleh *Christofer Veronica, dkk* pada perancangan UI/UX pada Website *Worker's* yang berfungsi sebagai penyedia informasi valid lowongan pekerjaan. Metode yang digunakan yaitu *UCD* dan hasil dari penelitian tersebut dapat diterima pengguna[14].
- c. Penelitian ketiga dilakukan oleh *Dadio Satriotomo Mubiarto, dkk* dengan membahas perancangan UI/UX pada aplikasi *BCA Mobile*. Metode yang digunakan yaitu *UCD* dengan hasil penelitian yang di dapat bahwa responden merasa puas dengan presentase 80%[15].
- d. Penelitian keempat dilakukan oleh *Sulistya Ernawati, dkk* yang membahas perancangan UI/UX Aplikasi *Medical Tourism* Indonesia berbasis *Mobile*. Metode yang digunakan yaitu *UCD* dengan hasil penelitian "Good" dan telah memenuhi kebutuhan pengguna[16].
- e. Penelitian kelima dilakukan oleh *Nurahman, dkk* yang membahas Perancangan Interface Website Toko Online *Azkajaya Komputer*. Tujuan untuk merancang user interface website toko online *Azkajaya Komputer* yang mudah digunakan dan meningkatkan konversi penjualan. Metode yang digunakan yaitu *UCD* dengan hasil desain

website yang intuitif, mudah dinavigasi, dan mendorong pengguna untuk melakukan pembelian[17].

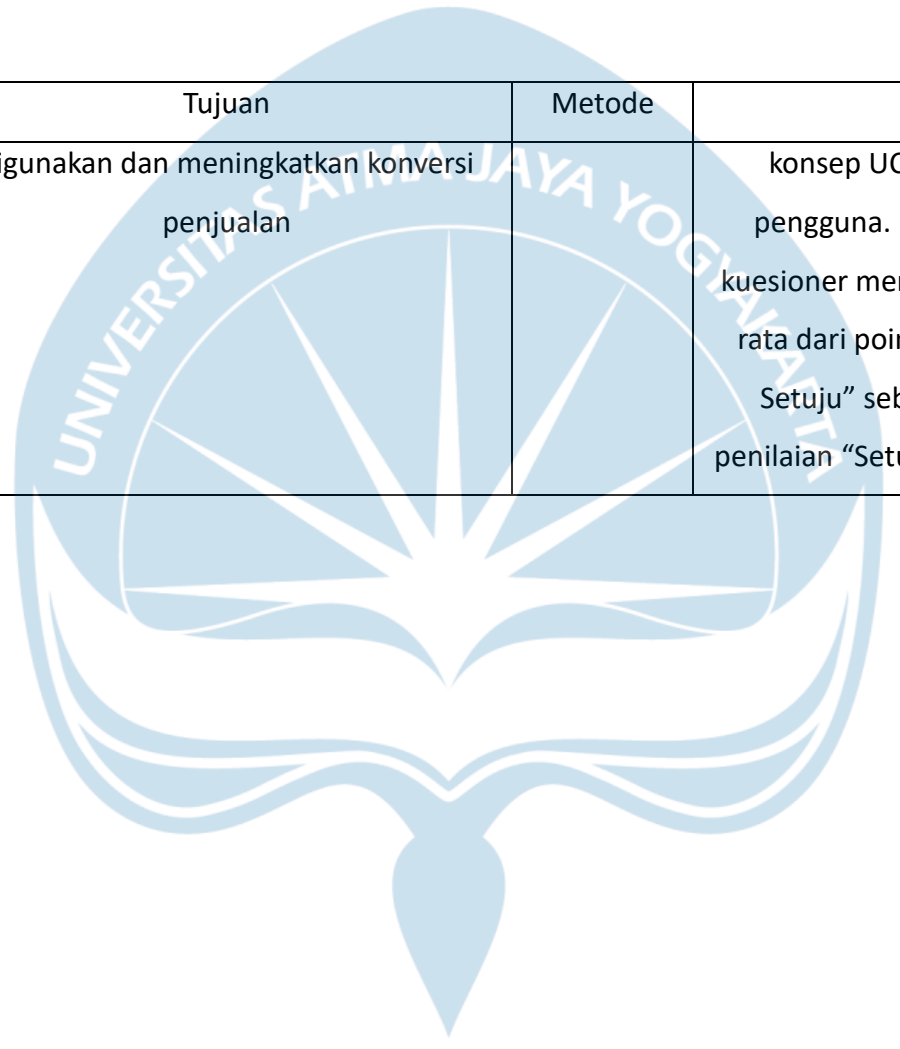
Tabel 1.1 menunjukkan rangkuman beberapa penelitian sebelumnya



**Tabel 2. 1** Studi Sebelumnya

No	Penulis	Tujuan	Metode	Hasil	Tahun
1	Youky Arie Sandi, Imam Ma'ruf Nugroho, Yudhi Raymond Ramadhan	Merancang UI dan UX fitur Mentor on Demand dan Live Chat pada website Skilvul menggunakan metode UCD.	<i>User Centered Design</i>	Hasil desain UI dan UX diuji menggunakan metode Single Ease Questionnaire (SEQ) dengan nilai rata-rata 6.5, yang termasuk dalam kategori mudah digunakan.	2022
2	Christofer Veronica, Hasniati, Izmy Alwiah Musdar	Mengevaluasi dan merancang ulang UI/UX website Worker's menggunakan metode UCD dan System Usability Scale (SUS).	<i>User Centered Design</i>	Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan kemudahan penggunaan website dengan nilai SUS sebesar 84, yang dikategorikan sebagai Excellent.	2022

No	Penulis	Tujuan	Metode	Hasil	Tahun
3	Dadio Satriotomo Mubiarto, R. Rizal Isnanto, Ike Pertiwi Windasari	Merancang UI/UX aplikasi BCA Mobile menggunakan metode UCD untuk memastikan desain yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.	<i>User Centered Design</i>	Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode UCD dapat menghasilkan desain yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.	2023
4	Sulistya Ernawati, Aries Dwi Indriyanti	Merancang UI/UX aplikasi Medical Tourism Indonesia berbasis mobile yang dapat meningkatkan pengalaman pengguna dan memenuhi kebutuhan mereka.	<i>User Centered Design</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode UCD berhasil meningkatkan kualitas desain UI/UX aplikasi. Pengujian menunjukkan peningkatan signifikan dalam kepuasan pengguna terhadap aplikasi.	2022
5	Nurahman dan Ragil Kurniawan	Merancang user interface website toko online Azkajaya Komputer yang mudah	<i>User Centered Design</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain user interface yang dibuat telah cukup sesuai dengan	2023



No	Penulis	Tujuan	Metode	Hasil	Tahun
		digunakan dan meningkatkan konversi penjualan		konsep UCD dan keinginan pengguna. Pengujian melalui kuesioner menunjukkan nilai rata-rata dari poin penilaian "Sangat Setuju" sebesar 40.04% dan penilaian "Setuju" sebesar 58.67%.	

## 2.2. Dasar Teori

### 2.2.1. Wear Lori Lurik (Lori)

Lori merupakan UMKM berasal dari Yogyakarta yang berdiri sejak 2017 dan bergerak pada bidang *fashion* pakaian. Bahan baku yang digunakan untuk produksi produk pakaian LORI yaitu Lurik. Lurik merupakan kain tenun yang memiliki motif yang sederhana dan menarik, sehingga menambah kesan elegan dan eksotis. Gambar 2.1 merupakan produk busana Lori dan gambar 2.2 proses perancangan kain lurik.



**Gambar 2. 1** Produk Busana Lori



**Gambar 2. 2** Proses Pembuatan Kain Lurik

Kain Lurik merupakan bagian dari warisan Budaya Nusantara yang berasal dari masyarakat Jawa. Saat ini, terdapat dua jenis kain Lurik, yakni yang dibuat secara tradisional menggunakan Alat Tenun Bukan Mesin (ATBM), dan yang modern dengan menggunakan alat tenun mesin (ATM).

Asal kata "rik" dalam bahasa Jawa memiliki makna pagar atau pelindung. Lurik mengandung nilai filosofis sebagai harapan dan doa dari

para pengrajin tenun. Mereka menyelipkan doa-doa tersebut agar kain tenun yang dihasilkan dapat memberikan berkah dan perlindungan bagi pemakainya[18]. Oleh karena itu, nilai filosofis ini menjadi alasan mengapa penting untuk mempertahankan tradisi perancangan kain Lurik dengan menggunakan Alat Tenun Bukan Mesin (ATBM).

### 2.2.2. User Interface

Secara umum, *User Interface* atau UI adalah proses sistematis dan kreatif dalam merencanakan, mengorganisir, dan merancang penempatan elemen antarmuka pengguna pada sebuah situs web. Hal ini bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam navigasi situs, berinteraksi dengan konten, dan menggunakan fungsi-fungsi yang disediakan oleh situs tersebut[19]. Antarmuka pengguna atau UI seringkali menggantikan istilah Interaksi Manusia dan Komputer (HCI), yang mencakup semua aspek interaksi antara pengguna dan komputer, tidak hanya terbatas pada perangkat keras, melainkan juga segala sesuatu yang terlihat di layar, dibaca dalam dokumentasi, dan dimanipulasi dengan keyboard dan mouse[20]. Untuk mencapai antarmuka pengguna yang ramah pengguna, beberapa komponen utama perlu dipertimbangkan:

- *Metaphor*

Komponen ini mengacu pada penggunaan elemen visual atau konsep yang akrab bagi pengguna untuk merepresentasikan fungsionalitas atau tindakan dalam sistem. Contohnya, menggunakan ikon tempat sampah untuk mewakili tindakan menghapus sebuah file.

- *Navigation*

Navigasi mengacu pada bagaimana pengguna bergerak melalui antarmuka dan mengakses bagian-bagian berbeda

dari sistem. Komponen ini meliputi desain menu, tombol, tautan, dan elemen lain yang memungkinkan pengguna untuk dengan mudah menavigasi dan menemukan informasi atau fungsionalitas yang mereka butuhkan.

- *Input Controls*

Elemen-elemen halaman yang memungkinkan pengguna memasukkan informasi disebut kontrol masukan. Contohnya tombol, kotak centang, dan kolom.

- *Informational Component*

*Informational Component* digunakan untuk menyampaikan informasi kepada pengguna. Contohnya sebuah baris progres di bawah video atau tutorial.

- *Containers*

*Containers* mengorganisir konten ke dalam bagian-bagian yang mudah dipahami. Alih-alih mencantumkan setiap sub judul di bawah tab, sebuah elemen kotak seperti menu *accordion* dapat digunakan untuk menyembunyikan atau menampilkan konten[21].

### 2.2.3. Design

Secara umum, desain adalah proses perencanaan dan perancangan solusi untuk mencapai tujuan tertentu. Proses ini melibatkan pemikiran kreatif, penelitian, pengembangan konsep, dan pelaksanaan untuk menciptakan produk, sistem, atau layanan yang efektif dan memuaskan bagi pengguna. Desain mencakup berbagai bidang seperti desain grafis, desain produk, desain interior, desain web, dan lainnya. Memahami kebutuhan dan preferensi audiens target adalah kunci bagi desainer untuk memastikan bahwa desain mereka memenuhi persyaratan dan tujuan



tertentu dalam penggunaan produk atau layanan. Desain juga melibatkan eksplorasi solusi baru serta inovasi, di mana desainer selalu memperhatikan tren, teknologi, dan masukan dari pengguna guna menciptakan desain yang praktis dan berdampak. Selain itu, desain adalah proses kolaboratif yang melibatkan komunikasi efektif antara berbagai pemangku kepentingan seperti klien, pengguna, pengembang, dan anggota tim desain lainnya[22].

#### 2.2.4. **Figma**

*Figma* adalah alat desain yang tangguh yang memungkinkan pengguna untuk berkolaborasi dalam membuat dan membuat prototipe desain untuk berbagai antarmuka digital[23]. Ini mendukung perancangan desain interaktif, kolaborasi *real-time* dengan anggota tim, dan berbagi serta mengumpulkan umpan balik dengan mudah. *Figma* beroperasi sebagai *platform* berbasis web yang disesuaikan untuk merancang situs web, aplikasi seluler, dan platform digital lainnya. Fitur-fiturnya mencakup alat pengeditan vektor, fungsi *prototyping*, dan kemampuan untuk menghasilkan animasi interaktif[22]. Di dalam *Figma* terdapat beberapa alat dan fitur yang dapat mempermudah pengguna dalam perancangan desain, diantaranya

- *Real-time Collaboration*  
Memungkinkan beberapa desainer untuk bekerja bersama secara langsung.
- *Design Component*  
Membuat elemen yang dapat digunakan kembali untuk konsistensi dan efisiensi.
- *Prototyping*

Membuat prototipe interaktif untuk pengalaman pengguna.

- *Vector editing*

Alat untuk membuat dan mengedit bentuk dengan presisi.

- *Constraints*

Menetapkan pembatas pada elemen desain untuk respons yang tepat.

- *Style Library*

Menyimpan dan mengelola gaya desain untuk konsistensi.

- *Design file versioning*

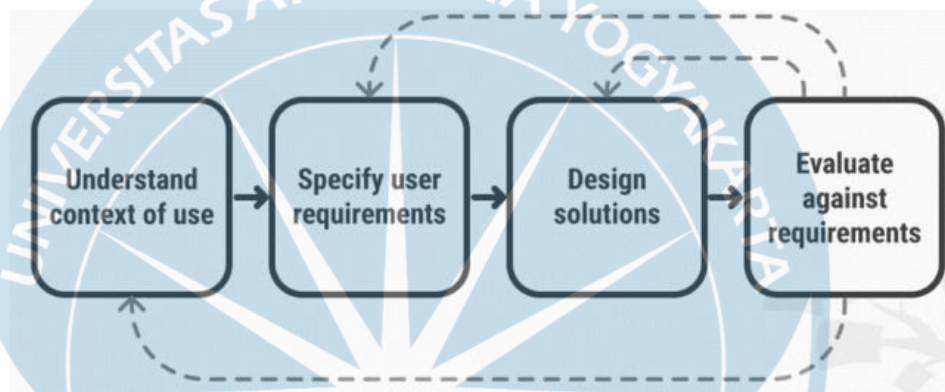
Otomatis menyimpan versi dan memungkinkan pemulihan jika diperlukan.

#### **2.2.5. Website Design**

Desain website meliputi proses pengembangan dan perencanaan struktur, tampilan, dan operasi sebuah situs web. Ini melibatkan menentukan organisasi keseluruhan situs, struktur konten, menciptakan elemen visual dan gambar, memilih jenis huruf dan palet warna, serta mengintegrasikan komponen interaktif. Tujuan dari desain website adalah menciptakan situs web yang menarik dan mudah dinavigasi dengan menyatukan berbagai elemen secara ramah pengguna. Selain itu, desain website menekankan pengalaman berbasis pengunjung dengan memperhatikan kebutuhan dan harapan mereka. Sangat penting bagi desain website untuk memprioritaskan kegunaan, akurasi konten, fungsionalitas, fitur desain, daya tarik optik, keterlibatan pengguna, kepuasan, dan loyalitas[24].

### 2.2.6. User Centered Design

User-Centered Design (UCD) adalah pendekatan desain yang berfokus pada kebutuhan, keinginan, dan keterbatasan pengguna akhir produk. Tujuannya adalah untuk membuat produk yang mudah digunakan dan bermanfaat bagi pengguna. Berikut tahapan UCD yang ditunjukkan pada gambar 2.3[25]



*Gambar 2. 3 Metode UCD berdasarkan ISO 13407:1999*

- Understand the context of use[13]

Langkah pertama adalah memahami situasi dan lingkungan di mana pengguna akan menggunakan produk atau layanan. Hal ini dilakukan melalui riset pengguna, seperti wawancara, observasi, dan survei. Data pengguna dianalisis untuk memahami kebiasaan, kebutuhan, dan permasalahan yang dihadapi pengguna, serta lingkungan mereka. Persona pengguna diciptakan untuk mewakili kelompok pengguna yang berbeda, sehingga tim desain dapat berempati dengan kebutuhan dan pengalaman mereka.

- Specify user requirements[13]

Pada tahap ini, kebutuhan pengguna yang harus dipenuhi oleh produk atau layanan diidentifikasi dan diprioritaskan. Kebutuhan diprioritaskan berdasarkan kepentingan dan urgensinya, dan target dan metrik untuk mengukur keberhasilan desain ditetapkan

- Design Solutions[13]

Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan ide-ide desain yang inovatif dan praktis. Brainstorming dilakukan untuk menghasilkan ide-ide desain, kemudian sketsa, wireframe, dan mockup dibuat untuk memvisualisasikan ide-ide tersebut. Perancangan ide ide desain dilakukan dengan dua tahap yaitu *low fidelity prototype* dan *high fidelity prototype*. Berikut penjelasan mengenai *high fidelity prototype* dan *low fidelity prototype*[26][27]:

1. *Low Fidelity Prototype*:

- Merupakan versi awal atau kasar dari prototipe yang fokus pada representasi dasar dari desain.
- Biasanya berupa sketsa atau mockup sederhana yang dibuat dengan cepat tanpa detail yang rumit.
- Digunakan untuk menguji ide dan konsep dasar, serta untuk memvalidasi kebutuhan pengguna secara awal.
- Menyediakan pemahaman awal tentang arah desain tanpa menghabiskan banyak waktu dan sumber daya.

2. *High Fidelity Prototype*:

- Merupakan versi yang lebih lengkap dan rinci dari prototipe dengan tingkat detail yang lebih tinggi.

- Biasanya mencakup elemen visual seperti warna, tipografi, dan grafis yang lebih realistis.
- Digunakan untuk menampilkan desain secara nyata kepada pengguna, sehingga mereka dapat mendapatkan pengalaman yang lebih mendekati produk final.
- Memungkinkan pengembang dan pengguna untuk mengevaluasi interaksi dan fungsi lebih detail, serta untuk mengidentifikasi masalah atau perbaikan yang diperlukan sebelum tahap pengembangan berikutnya[9][28].
- Evaluate against requirements[13]  
Tahap ini memastikan bahwa desain benar-benar memenuhi kebutuhan pengguna. Usability testing dilakukan dengan pengguna untuk meneliti interaksi mereka dengan prototipe. Perilaku pengguna diamati dan dicatat, dan hasil pengujian dianalisis untuk mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki. Iterasi dilakukan untuk memperbaiki dan menyempurnakan desain berdasarkan evaluasi.

#### **2.2.7. User Acceptance Testing**

*User Acceptance Testing* (UAT) merupakan tahap pengujian akhir bagi sebuah aplikasi sebelum diluncurkan dan digunakan oleh pengguna secara langsung [29]. UAT bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang akan dibangun dapat diterima dengan baik oleh pengguna. Dalam UAT pengujian suatu sistem dilaksanakan dalam skenario pengujian. Skenario pengujian merupakan serangkaian langkah atau situasi yang disusun untuk

mengevaluasi fitur dan fungsi dari sistem yang sedang diuji. Setiap skenario memuat instruksi yang harus dijalankan oleh pengguna akhir untuk menguji spesifik fungsionalitas sistem tersebut.

