

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu telah dilakukan dan memiliki beberapa solusi yang dapat menjadi jalan keluar atas permasalahan pada penelitian dan pengembangan SIM Skripsi UMP karena penelitian-penelitian tersebut memiliki hasil yang baik atas kepuasan pengguna terhadap interface baru.

**Tabel 2. Penelitian terdahulu**

<b>Judul, Peneliti, Tahun Terbit</b>	<b>Variabel</b>	<b>Metode Penelitian</b>	<b>Hasil</b>
<i>Analysis and Design of UI and UX Web-Based Application in Maiprojek Startup Using User Centered Design Method in Information System Program of Telkom University</i> (Adhitya et al., 2021)	Informasi lapangan dilakukan kepada dosen serta mahasiswa Prodi Sistem informasi Fakultas Teknik Industri Universitas Telkom buat menjajaki minat melakukan penelitian pada dosen serta mahasiswa Sistem berita	Kuantitatif	Pengalaman untuk software Maiprojek. Hal ini terlihat dari hasil pengujian desain <i>software</i> yang menerima poin <i>usability</i> yang baik disetiap sesi pengujian untuk setiap responden. untuk sisi dosen skor kegunaan yang

			diperoleh ialah 71 dengan 9 responden yang merupakan skor sedang dan pada sisi mahasiswa skor kegunaan yang diperoleh ialah 72 menggunakan 21 responden yang merupakan skor sedang.
<i>Designing User Experience Design of the Healthy Diet Mobile Application Using the Fives Planes Framework</i> (Agusdin et al., 2021)	Jenis segmentasi telah dipilih menjadi representasi pasar yang cocok untuk objek produk.  Hasilnya merupakan remaja wanita dengan rentang usia 12-25 tahun.	Kuantitatif dan Kualitatif	Hasil evaluasi menunjukkan bahwa <i>prototipe</i> yang dibuat mempunyai potensi daya tarik yang baik, yaitu 78,33% untuk indikator antarmuka, 82,68% untuk indikator kepraktisan,

			<p>dan 83,59% untuk indikator efisiensi.</p> <p>Tetapi, pertimbangan untuk <i>iterasi</i> lebih lanjut untuk menaikkan kegunaan <i>Health-Key</i> dibutuhkan.</p>
<p>Perancangan Ulang UI/UX Situs E-Learning Amikom Center Dengan Metode <i>Design Thinking</i> (Shirvanadi &amp; Idris, 2021)</p>	<p>Target dari situs Amikom Center ini adalah mahasiswa, dosen dan umum yang dipilih secara acak.</p>	<p>Kualitatif</p>	<p>Sesudah dilakukan proses desain ulang dan pengujian responden, didapatkan hasil bahwa desain <i>website</i> yang baru memudahkan pengguna dalam melakukan aktivitas dalam <i>website</i>.</p> <p>Peningkatan UI/UX pada <i>website</i></p>

			Amikom <i>Center</i> bisa dibuktikan dari hasil pengujian menggunakan desain yang baru pengguna bisa memahami alur <i>website</i> serta dapat menjalankan tugasnya.
Perancangan <i>User Experience</i> Aplikasi Publikasi Buku Digital menggunakan Metode <i>Five Planes</i> (Achmad et al., 2021)	Data wawancara ke 5 orang responden yaitu mahasiswa yang sedang mengerjakan penelitian atau tugas akhir. Wawancara juga dilakukan ke 1 <i>stakeholder</i> .	Kuantitatif dan Kualitatif	Saran berasal akibat penelitian yang sudah dihasilkan artinya bisa dilakukannya proses implementasi karena mendapat nilai <i>rata-homogen usability</i> bagus, akan tetapi memerlukan perbaikan di aspek tampilan

			<p>supaya lebih menarik.</p> <p>Dilakukan penelitian atau penilaian lebih lanjut terhadap target responden yang lebih luas supaya dihasilkan data yang lebih luas</p>
<p>Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Skripsi Program Studi Teknik Informatika Menggunakan Metode <i>Fast</i> (Maulana et al., 2017)</p>	<p>Kebutuhan yang dibutuhkan untuk membangun dan mengimplementasikan aplikasi ini adalah <i>software</i> yang memiliki penggunaan yang mudah dari sisi panitia, dosen dan mahasiswa.</p>	<p>Kualitatif</p>	<p>Pada hasil pengujian kegunaan operasional perangkat lunak Manajemen aplikasi Skripsi pada acara Studi Teknik Informatika Politeknik Negeri Malang memudahkan panitia untuk mengelola pelaksanaan skripsi.</p>

Perancangan <i>User Experience</i> Menggunakan <i>Metode Five Planes</i> Pada Aplikasi <i>Mobile Kode Funding</i> Di PT Kodetag Global Teknotama (Utami et al., 2019)	<i>Product Objective</i> didapatkan dengan melakukan survei dan wawancara kepada <i>stakeholder</i> secara langsung. Narasumber dalam wawancara tersebut adalah Bapak Muhammad Zubair selaku Direktur PT Kodetag Global Teknotama. Untuk analisis kebutuhan pengguna dilakukan dengan survei berupa kuesioner atau Google Form yang disebarkan kepada anggota perusahaan klien yaitu <i>Branch Manager</i> dan <i>Financial Advisor</i> .	Kuantitatif dan Kualitatif	Partisipan menduga pengembangan <i>prototype</i> menggunakan perancangan UX memberikan dampak tampilan yang lebih menarik serta pengalaman memakai <i>software</i> yang lebih baik, dan adanya informasi transaksi yang lebih rinci.
Analisis <i>User Interface (UI)</i> dan <i>User Experience (UX)</i> pada AIS UIN Jakarta Menggunakan <i>Metode</i>	Analisa dari peneliti yang juga melihat dari sisi mahasiswa sebagai pengguna dan observasi langsung ke pengembang sistem di PUSTIPANDA UIN Jakarta. Kuesioner	Kuantitatif	Hasil akhir dari rekomendasi yang sudah didesain penulis di bab V ialah menggunakan metode

<p><i>Heuristik Evaluation dan Webuse</i> dengan Standar Iso 13407 (Waralalo, 2019)</p>	<p>juga dilakukan pada professional pada bidang UI dan UX</p>		<p><i>evaluasi heuristic</i> serta <i>webuse</i> tampilan AIS yang baru memiliki tingkat menarik yang lebih tinggi asal sebelumnya serta berada di level <i>excellent</i>.</p>
<p>Perancangan Sistem Informasi Pkl Dan Skripsi Yang Mampu Mengukur Waktu Penyelesaian Pengajuan Surat Tugas Pembimbing (Montreano, 2017)</p>	<p>Data wawancara didapat dari mahasiswa, unit kerja fakultas teknik seperti unit Kemahasiswaan, unit Dikjar, unit PPK, unit Sarpras, Unit Laboratorium dll. Unit-unit tersebut yang berhubungan langsung dengan mahasiswa adalah unit Dikjar dan Unit Kemahasiswaan. Kedua unit tersebut melayani berkas salah satunya ialah form pengajuan PKL dan</p>	<p>Kualitatif</p>	<p>Solusi sementara ialah mahasiswa tetap kekampus untuk mengisi <i>form</i> PKL ataupun skripsi dikomputer yang disediakan fakultas. Kehadiran mahasiswa tadi juga sejalan menggunakan kebutuhan</p>

	Form pengajuan skripsi.		konsultasi topik dengan Kaprodi di fakultas. Penggunaan acara khusus data PKL maupun skripsi yang diwakili operator terbukti mengurangi waktu penginputan data meskipun disparitas sangat tipis.
--	-------------------------	--	---

## B. Landasan Teori

### 1. Aplikasi

Aplikasi merupakan suatu program atau sistem komputer yang didesain buat merampungkan tugas tertentu dari pengguna. aplikasi membantu memudahkan pengguna dalam menuntaskan suatu pekerjaan karena bisa memproses *input* menjadi *output*. aplikasi dapat dirancang dan dikembangkan sesuai permintaan kebutuhan pengguna, dapat berbasis *website* juga *mobile* (Irsyad, 2018).

## 2. *Website*

*Website* adalah salah satu *tool* untuk mempermudah manusia dalam membagikan dan mengolah informasi secara daring (*online*) yang terhubung dalam jaringan *internet*. Pada umumnya *website* terdiri dari

beberapa halaman yang saling berhubungan yang berisi tentang informasi yang disediakan dari individu maupun kelompok Contohnya seperti perusahaan atau instansi pada sektor ekonomi, sosial, pendidikan maupun kesehatan akan berhubungan langsung dengan masyarakat luas, sehingga kehadiran *website* dianggap sangat bermanfaat dan sangat dibutuhkan karena dapat menyebarkan informasi secara luas dengan jumlah yang besar dalam jangka waktu yang singkat. *Website* dapat diakses pengguna dengan berbagai macam pilihan *gadget* yang sudah banyak digunakan oleh masyarakat, mulai dari *smartphone*, laptop/komputer, *tablet* dan lain sebagainya (Anita et al., 2020).

## 3. *User Interface dan User Experience*

*User Interface* (UI) adalah tampilan aplikasi sebagai salah satu cara agar pengguna dan komputer dapat berkomunikasi dengan mudah dan

nyaman, karena *interface* diibaratkan sebagai wajah atau muka dari suatu aplikasi. Aplikasi yang baik akan memiliki tampilan dengan desain yang menarik, sistematis dan mudah dipahami. Istilah lain yang umum digunakan untuk *User Interface* adalah *Human Computer Interaction* (HCI) yang dalam bahasa Indonesia adalah interaksi komputer dengan manusia. UI memiliki fungsi sebagai penghubung atau penerjemah informasi antara pengguna dan sistem komputer (Waralalo, 2019).

*User Experience* juga bisa dianggap menjadi perasaan yang dirasakan dengan memakai produk atau layanan, karena dapat ditinjau dari sudut pandang yang sederhana dan umum Secara spesifik, pada

subjek informasi serta teknologi, *User Experience* merupakan faktor penting, yang akan difokuskan didomain hubungan manusia dan komputer dan praktik desain yang berpusat dipengguna. Bisa disimpulkan bahwa konsep *User Experience* dapat dilihat sebagai pengaruh menguntungkan potensial yang diperoleh dari produk pada karakteristik dinamis, bergantung pada konteks, dan subyektif (Agusdin et al., 2021).

#### 4. *Figma*

Salah satu *tool* yang banyak digunakan oleh *User Interface* desainer adalah Figma. Figma adalah aplikasi desain berbasis *web* dan memiliki cloud sebagai lokasi penyimpanan projek pengguna. *Tool* ini memiliki fitur *prototyping* yang bisa digunakan pengguna untuk menampilkan alur atau *flow* suatu aplikasi meskipun aplikasi belum dibuat. Figma juga memberikan ruang untuk desainer agar dapat berkolaborasi untuk menyelesaikan projek dalam suatu kelompok atau tim. Satu desainer dan desainer lainnya dapat memberikan *feedback* dan dapat saling mengoreksi dalam satu projek yang sama kapanpun dan dimanapun (Pramudita et al., 2021).

Menurut laman [myedusolve.com](https://myedusolve.com) aplikasi Figma ini telah diakuisisi oleh Adobe seperti yang telah diumumkan oleh Adobe pada keterangan pers yang dipublikasi pada Kamis, 15 September 2022. Figma diakuisisi senilai 20 miliar USD atau setara dengan 298 triliun rupiah, transaksi ini kemungkinan selesai pada tahun 2023 sesuai dengan perizinan dan peraturan yang telah disepakati (Khasanah, 2023).

#### 5. *Five Planes*

*Five Planes* adalah proses desain atau kerangka konseptual perancangan *user experience* yang pada setiap elemennya dilandaskan akan kelibatan, mempertimbangkan dan berlandaskan pada pengguna (Garret, 2011).

#### 6. *User Persona*

*User persona* ialah karakter fiksi yang dibangun buat merepresentasikan segala kebutuhan berasal dari pengguna. pada perancangan UX, *user persona* berfungsi menjadi acuan primer agar desain yg dirancang tetap sesuai menggunakan kebutuhan pengguna. Secara umum, user persona memuat rangkuman tentang karakteristik, pengalaman, tujuan dan harapan, serta kendala yang dialami oleh pengguna (Garret, 2011).

#### **7. *User Flow***

*User flow* artinya suatu urutan langkah yang dilakukan oleh pengguna saat memakai suatu *software* buat menyelesaikan tugas tertentu. *User flow* berhubungan langsung dengan pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan aplikasi. Pengguna akan memahami serta menggunakan produk dengan baik apabila *user flow* dibuat dengan baik (Shirvanadi & Idris, 2021). *User flow* membantu pengguna memberikan korelasi antara interaksi yg berbeda dalam diagram yang mudah dipahami. *User flow* ini kemudian akan memilih bagaimana layar satu dengan layar yang lainnya atau *page* satu menggunakan *page* lainnya akan berinteraksi (Zhang, 2022).

#### **8. *Prototype***

*Prototype* atau prototipe adalah sebuah metode dalam pengembangan produk dengan cara membuat rancangan, sampel, atau model dengan tujuan pengujian konsep atau proses kerja dari produk. *Prototype* sendiri bukanlah produk final yang nantinya akan diedarkan. *Prototype* dibuat untuk kebutuhan awal *development* perangkat lunak serta untuk mengetahui apakah fitur dan fungsi pada program berjalan sinkron dengan kebutuhan yg telah direncanakan. sebagai akibatnya pengembang produk dapat mengetahui kekurangan dan kesalahan lebih awal sebelum mengimplementasikan fitur lain ke pada produk dan merilis produk (Setiawan, 2021).

#### **9. *User Persona***

*User Persona* merupakan suatu teknik yang tujuan dan karakteristiknya mewakili kebutuhan dari kelompok yang lebih besar, umumnya *user persona* disajikan disuatu *template* yang berisikan deskripsi info serta latar belakang dari karakter *user persona*, yang menyertakan beberapa detail pribadi fiktif untuk membuat karakter *user persona* tersebut sebagai karakter yang nyata (Babich, 2017).

#### 10. Rumus Slovin

Rumus *Slovin* merupakan metode praktis untuk menentukan ukuran atau jumlah sampel dengan syarat jumlah populasi yang relatif besar. Penentuan banyaknya sampel minimum yang diperlukan dalam penelitian perlu memperhatikan batas toleransi kesalahan yang ditetapkan. Dalam jumlah populasi yang besar, peneliti tidak mungkin mengambil sampel dari seluruh populasi yang besar tersebut. Oleh karenanya diambil sampel yang dinilai bisa mewakili kondisi seluruh populasi (Mardiastuti, 2022).

#### 11. Margin of Error

Batas kesalahan atau batas galat (Ing.: *margin of error*) dalam bidang statistika adalah suatu statistik yang menunjukkan besarnya galat atau "kesalahan" yang dapat diterima atas suatu nilai-duga (*estimate*) sebagai konsekuensi dari ukuran cuplikan (*sample*) acak yang diambil dalam suatu survei. Batas kesalahan dapat pula dikatakan sebagai "jari-jari" (*radius*) suatu nilai duga (Ruel, 2020).

#### 12. Maze

Maze merupakan *tools* untuk *usability testing online*, *tools* ini menyediakan layanan gratis untuk satu *project* setiap akun. Tetapi jika kamu menginginkan layanan yang lebih, seperti dapat menambahkan lebih dari satu *project*, *CSV Export*, *password protection* dan *customize* (misal: menyisipkan logo perusahaan) kamu bisa menggunakan layanan berbayar. *Maze.design* juga mendukung untuk dapat terhubung dengan *interaction prototype design* seperti: Figma, Invision, Marvel, dan Sketchs (Dhamayanty, 2019).

