

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Pustaka terdiri dari beberapa *file* dan data yang berisi mengenai informasi tentang penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Tinjauan ini dilakukan berdasarkan pada teori, kajian, literatur, dan pustaka yang telah ada dan mengalami perbaikan sebelumnya. Penyusunan tinjauan pustaka sangat diperlukan untuk memperoleh gambaran mengenai penelitian yang sebelumnya telah dilakukan sehingga informasi tersebut dapat ditelaah dan digunakan sebagai peninjauan ulang mengenai penelitian-penelitian terdahulu yang relevan dengan topik yang sedang disusun. Selain itu, hal ini dapat digunakan sebagai Langkah untuk menelaah, meninjau ulang, dan membandingkan hasil penelitian dengan penelitian sebelumnya untuk mencegah terjadinya tindakan plagiasi atau penjiplakan terdapat penelitian orang lain.

Penelitian yang dilakukan oleh Mursyidah, dkk (2019) bertujuan membuat perancangan layanan *chatbot* yang didedikasikan untuk prosedur pelayanan umum dan menambahkan halaman Prosedur Pelayanan pada aplikasi web FILKOMAPPS menggunakan metode *design thinking* [8]. Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah antarmuka pengguna untuk layanan *chatbot* dan rekomendasi perbaikan antarmuka berdasarkan umpan balik dari pengguna untuk membantu menyelesaikan kendala yang dihadapi oleh pengguna saat mengakses dan mendapatkan informasi mengenai prosedur layanan umum pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. Pembuatan antarmuka dan rekomendasi perbaikan terdiri dari dua iterasi yang setelahnya dilakukan pengujian, Hasil pengujian menunjukkan bahwa antarmuka pengguna yang dirancang telah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan layak untuk digunakan.

Penelitian yang dilakukan oleh Tristiaratri, dkk (2018) bertujuan untuk meneliti dan membandingkan antarmuka pengguna aplikasi *mobile* pemesanan tiket pesawat *online* [9]. Aplikasi yang dipilih adalah Traveloka dan Tiket.com, dengan perbandingan menggunakan metode *design thinking*. Hasil penelitian menunjukkan

bahwa Traveloka memperoleh rata-rata skor sebesar 5.8, sementara Tiket.com memperoleh rata-rata skor sebesar 5.3 dari 8. Skor melebihi angka 4 menyimpulkan bahwa kedua aplikasi memiliki desain antarmuka yang baik meliputi penjelasan pada setiap tahapan, penerapan warna yang cerah, penggunaan ikon-ikon, serta penyajian informasi yang tepat.

Penelitian yang dilakukan oleh Wardana, dkk (2022) bertujuan untuk merancang ulang antarmuka pengguna pada aplikasi Siakadu Mahasiswa menggunakan metode *design thinking* [10]. Metode ini diterapkan untuk pendekatan berbasis solusi dengan memahami kebutuhan pengguna aplikasi dan merumuskan solusi untuk menyelesaikan 10 permasalahan yang telah diidentifikasi. Perancangan ulang dilakukan dengan tujuan untuk mengoptimalkan pengalaman pengguna dalam mendapatkan dan mengakses informasi akademik. Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah rancangan prototipe desain baru dari aplikasi *mobile* Siakadu Mahasiswa yang terdapat modifikasi dasar yang mencakup perubahan jenis huruf, palet warna, susunan konten, serta rancangan konten. Berdasarkan hasil pengujian, dapat disimpulkan bahwa desain antarmuka yang telah dirancang ulang dapat membantu responden untuk menyelesaikan seluruh tugas saat pengujian.

Penelitian yang dilakukan oleh Khasanah, dkk (2019) bertujuan merancang tampilan antarmuka pengguna *e-commerce* untuk *Website* penjualan pupuk dengan metode *user centered design* [11]. Dengan menerapkan metode *user centered design*, rancangan tampilan antarmuka pengguna yang dihasilkan berorientasi pada kebutuhan pengguna. Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah rancangan antarmuka pengguna *e-commerce* untuk *Website* penjualan pupuk untuk halaman beranda, profil, kontak, daftar produk dan galeri.

Penelitian yang dilakukan oleh Lestari, dkk (2022) bertujuan untuk melakukan *redesign* antarmuka pengguna sesuai kebutuhan *user*, pengalaman pengguna, dan performa aplikasi berdasarkan pengalaman nyata pengguna menggunakan metode *design thinking* [12]. Penerapan metode *design thinking* sangat cocok untuk proses perancangan ulang aplikasi, karena metodenya memungkinkan pemahaman yang mendalam terhadap kebutuhan pengguna. Hasil

dari penelitian yang dilakukan adalah prototipe rancangan ulang antarmuka pengguna iPusnas. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan pada prototipe antarmuka pengguna aplikasi iPusnas, didapatkan skor dengan rata-rata 5 dari 5 untuk keberhasilan mengerjakan tugas saat pengujian.

Penelitian yang dilakukan oleh Maulana, dkk (2019) untuk bertujuan melakukan evaluasi dan perbaikan rancangan antarmuka pengguna *Website Jawa Timur Park Group* dengan metode *Goal Directed Design* [13]. Evaluasi dan perbaikan rancangan antarmuka dilakukan agar *Website Jawa Timur Park Group* dapat mencapai pasar Internasional dan mengikuti perkembangan jaman. Penerapan metode ini mampu memberikan solusi dalam menciptakan rancangan situs web yang sesuai dengan tujuan yang diinginkan oleh pengguna. Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah perbaikan antarmuka pengguna dari *Website Jawa Timur Park Group* dengan skor rata-rata 87,25 yang telah meningkat dari 46,5.

Penelitian yang dilakukan oleh Suratno & Shafira (2022) bertujuan untuk membuat prototipe antarmuka pengguna *Website PT Graha Mandala Sakti* guna meningkatkan pengalaman pengguna menggunakan metode *design thinking* [14]. Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah prototipe antarmuka sistem informasi pengelolaan material *scaffolding* berbasis web yang dibuat menggunakan aplikasi Figma guna memberikan pengalaman pengguna terbaik dalam kegiatan pengelolaan material *scaffolding*. Mengenai Uji *usability*, hasil menunjukkan bahwa nilai rata-rata dari *System Usability Scale (SUS) value* adalah 80,86. Hasilnya, sistem yang telah dibuat menunjukkan tingkat *usability* yang baik dan dapat digunakan secara berkelanjutan.

Penelitian yang dilakukan oleh Makalalag, dkk (2021) bertujuan untuk merancang desain aplikasi manajemen proyek berbasis *mobile* yang *user-friendly* dan menarik dengan metode *design thinking* [15]. Proses perancangan antarmuka pengguna dilakukan menggunakan metode *design thinking* untuk meningkatkan pengalaman pengguna, khususnya bagi pengguna yang memiliki mobilitas tinggi. Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah aspek visual yang diterapkan membuat informasi lebih mudah digunakan. *User* dapat dengan mudah menggunakan dan memahami fungsi dan setiap aplikasi, *user* menyukai antarmuka aplikasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Putra, dkk (2021) bertujuan untuk membuat model rancangan antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna dengan melakukan mengembangkan *Website e-commerce* baru menggunakan metode *design thinking* [16]. Hasil dari penelitian yang dilaksanakan adalah rancangan model dan pengujian dari perancangan antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna berbasis web untuk Laportea Company dengan skor *learnability* sebesar 91,7%, skor *efficiency* sebesar 88,9%, skor *memorability* sebesar 77,9% dan rata-rata skor keseluruhan sebesar 86,1%.

Penelitian yang dilakukan oleh Hidayat, dkk (2023) bertujuan untuk membuat rancangan desain antarmuka sebagai dasar alur sistem aplikasi pencari indekos yang dapat membantu calon penyewa khususnya pegawai dan mahasiswa untuk menemukan tempat indekos sesuai kebutuhannya menggunakan metode *design thinking* [17]. Saat proses pengumpulan data ini, data primer diperoleh melalui survei dengan penggunaan kuesioner. Hasil dari penelitian yang dilaksanakan adalah prototipe aplikasi pencari indekos dengan hasil pengujian *blackbox* sebesar 100%.

Penelitian yang dilakukan oleh Maulina, dkk (2022) bertujuan untuk membuat antarmuka pengguna layanan aplikasi komik *online* menggunakan metode *design thinking* [18]. Hasil dari penelitian ini adalah prototipe aplikasi iComic dengan hasil pengujian pada mahasiswa Universitas Multi Data Palembang menunjukkan bahwa 71,4% dari total 21 responden menyukai antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna yang dirancang untuk komik *online*, yang menunjukkan bahwa mahasiswa masih menikmati membaca komik sebagai pengisi waktu luang.

Penelitian yang dilakukan oleh Azmi, dkk (2019) bertujuan mengevaluasi antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna aplikasi GrabFood, melakukan identifikasi untuk menilai, menemukan kekurangan dalam pengalaman pengguna dan melakukan perbaikan antarmuka pada aplikasi GrabFood menggunakan metode *design thinking* [19]. Hasil dari penelitian yang dilaksanakan adalah prototipe aplikasi GrabFood dengan hasil pengujian yang menyatakan peningkatan efisiensi dengan kisaran 33,1% hingga 67,4% dan aspek kepuasan pengguna dengan rentang 3,3% hingga 25,9% pada hasil evaluasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Bhakti, dkk (2022) bertujuan untuk melakukan perancangan aplikasi pesan antar dalam kota guna meminimalisir risiko hilangnya data karena administrasi yang kurang tertib, data pengiriman barang yang kurang lengkap karena data tersimpan terpusat dalam server, dan kekeliruan data menggunakan metode *design thinking* [20]. Hasil dari penelitian yang dilaksanakan adalah prototipe aplikasi pesan antar dalam kota dengan hasil pengujian pengukuran *effectiveness* terjadi peningkatan di antara pengguna sebanyak 5,75 dan rata-rata tingkat penyelesaian sebanyak 92,5% serta pengukuran *efficiency* pengguna dapat menyelesaikan *user task* dengan peningkatan sebesar 5,75%.

Penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan, dkk (2022) bertujuan untuk merancang antarmuka aplikasi pemasok sayuran VeGo dengan menerapkan metode *design thinking* [21]. Hasil dari penelitian yang dilaksanakan adalah rancangan prototipe dari aplikasi VeGo. Analisis pengalaman pengguna dilakukan menggunakan Google Forms untuk menentukan efisiensi aplikasi dan tingkat efektivitas. Berdasarkan hasil penilaian dari 23 orang, didapatkan hasil tingkat ketertarikan pada tampilan sebesar 60,9% dan tingkat kemudahan penggunaan aplikasi sebesar 69,6%.

Penelitian yang dilakukan oleh Andhika, dkk (2023) bertujuan untuk mengubah antarmuka pengguna dan meningkatkan pengalaman pengguna aplikasi M-Tix dengan penerapan metode *design thinking* dan *User Experience Questionnaire* (UEQ) [22]. Penelitian ini memberikan kontribusi yang berarti dalam pengembangan aplikasi lain dengan antarmuka yang lebih baik, mendorong interaksi yang lebih efektif, dan meningkatkan tingkat kepuasan pengguna. Hasil dari penelitian yang dilaksanakan adalah rancangan ulang aplikasi M-Tix dengan hasil penilaian *excellent* untuk sejumlah variabel dan peningkatan yang signifikan dalam variabel *user experience*, kejelasan, daya tarik, ketepatan, efisiensi, stimulasi, dan kebaruan antarmuka pengguna.

Penelitian yang dilakukan oleh Yolanda Agustin pada 2024 bertujuan untuk melakukan perancangan antarmuka *platform* pencari indekos guna meningkatkan efisiensi proses pencarian indekos yang sesuai bagi calon penyewa dengan menggunakan metode *design thinking*. Hasil dari penelitian yang dilaksanakan

adalah prototipe platform pencari indeks yang diuji menggunakan *usability testing* dan *System Usability Scale*.

Perbandingan dan ringkasan penelitian-penelitian telah dilakukan sebelumnya tertera pada Tabel 2.1 sebagai berikut.

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Dan Ringkasan Penelitian Sebelumnya

| No. | Peneliti | Tahun | Metode | Hasil | | |
|-----|---|-------|-----------------------------|-----------|--------------------------|--------------------------------|
| | | | | Antarmuka | Pembaruan desain & fitur | Pengujian |
| 1 | Annisa Mursyidah, Ismiarta Aknuranda, Hanifah Muslimah Az-Zahra [8] | 2019 | <i>Design thinking</i> | √ | √ | <i>Feedback Capture Matrix</i> |
| 2 | Anandhi Tristiaratri, Adam Hendra Brata, Lutfi Fanani[9] | 2018 | <i>Design thinking</i> | | | Wawancara dan Kuesioner USE |
| 3 | Fadilah Candra Wardana, I Gusti Lanang Putra Eka Prismana [10] | 2022 | <i>Design thinking</i> | √ | √ | <i>Usability Testing</i> |
| 4 | Fata Nidaul Khasanah, | 2019 | <i>User Centered Design</i> | √ | √ | - |

| | | | | | | |
|---|--|------|---------------------------------|---|---|-------------------------------|
| | Syahbaniar Rofiah, Didik Setiyadi [11] | | | | | |
| 5 | Intan Tresna Lestari, Dian Permata Sari, Rian Andrian[12] | 2022 | <i>Design thinking</i> | √ | √ | <i>Usability Testing</i> |
| 6 | Yudistira Maulana, Retno Indah Rokhmawati, Hanifah Muslimah Az-Zahra[13] | 2019 | <i>Goal Directed Design</i> | √ | √ | <i>System Usability Scale</i> |
| 7 | Bambang Suratno, Jihan Shafira [14] | 2022 | <i>Design thinking</i> | √ | | <i>System Usability Scale</i> |
| 8 | A H Makalalag, Y A Ekawardhani, Theresia Valentina Lumban Gaol[15] | 2021 | <i>Design thinking</i> | √ | | <i>Usability Testing</i> |

| | | | | | | |
|----|---|------|------------------------|---|---|---------------------------------------|
| 9 | Danang Haryuda Putra, Marsani Asfi, Rifqi Fahrudin [16] | 2021 | <i>Design thinking</i> | √ | | <i>Usability Testing</i> |
| 10 | Rahmat Hidayat, Aldian Mauluda, Titik Misriati, Riska Aryanti [17] | 2023 | <i>Design thinking</i> | √ | √ | <i>Blackbox Testing</i> |
| 11 | Rika Maulina, Ilham Indra Hidayat, Reza Sataria, Syifa Wahyuni, Ahmad Dumyati, Rizky Pribadi [18] | 2022 | <i>Design thinking</i> | √ | √ | Uji coba prototipe dengan Google Form |
| 12 | Muhammad Azmi, Agi Putra Kharisma, Muhammad Aminul Akbar [19] | 2019 | <i>Design thinking</i> | √ | √ | <i>Usability Testing</i> |

| | | | | | | |
|----|---|------|----------------------------|---|---|---|
| 13 | Fernando Kesuma Bhakti, Imam Ahmad, Qadhli Jafar Adrian[20] | 2022 | <i>Design thinking</i> | √ | √ | ISO 9241-11: 2018 <i>Ergonomics of Human-System Interaction. Usability Testing: Effectiveness, efficiency.</i> |
| 14 | Felix Kurniawan, Muhammad Firmansyah, Rheza Rijaya, Steven Yesua Sutanto, Muhammad Rizky Pribadi [21] | 2022 | <i>Design thinking</i> | √ | √ | Uji coba prototipe dengan Google Form |
| 15 | Fatih Bagus Andhika, Intan Purnamasari, Adhi Rizal [22] | 2023 | <i>Design thinking</i> | √ | √ | <i>Usability Testing dan User Experience Questionnaire</i> |
| 16 | Yolanda Agustin | 2024 | <i>Desgin thinking</i> | √ | √ | |