

**BAB II**  
**TINJAUAN PUSTAKA**

**2.1 Studi Literatur**

**Tabel 2.1** Studi Literature

No	Judul	Penulis	Tahun	Metode	Hasil
1.	Sistem Pelaporan, Penanganan Dan Monitoring Kerusakan Laboratorium Komputer Pada Institute Informatika Dan Bisnis Darmajaya.	Siti Nur Laila dan Muhammad Fauzan Azima	2023	Extreme Programming	Penelitian ini menghasilkan aplikasi mobile sebagai media pelaporan, penanganan dan monitoring kerusakan laboratorium komputer, sehingga proses pelaporan kerusakan komputer dan perlengkapan perkuliaan berpraktikum pada laboratorium dapat dilakukan dengan efektif. Adapun saran yang diberikan sebagai perbaikan yaitu menambahkan fitur-fitur lainnya yang bertujuan untuk menyempurnakan sistem.

2.	Redesign User Interface Dan User Experience Aplikasi Wastu Mobile Menggunakan Metode Design Thinking.	Rahmat Alamsyah, Imam Maruf Nugroho, Syariful Alam	2022	Design Thinking	Penelitian ini menghasilkan rancangan prototipe redesign aplikasi wastu mobile dengan menggunakan metode design thinking dengan memberikan fitur melihat nilai, melakukan perwalian, melihat jadwal perkuliahan dalam satu aplikasi.
3.	Perancangan Ulang <i>UI/UX</i> situs <i>E-Learning</i> Amikom Center Dengan Metode <i>Design Thinking</i> .	Elda Chandra Shirvanadi	2021	<i>Design Thinking</i>	Hasil yang di dapat adalah desain website yang baru memudahkan pengguna melakukan aktivitas dalam website. Dalam arti yaitu menghadirkan solusi pada website amikom center guna memberikan pengalaman terbaik dalam seluruh kegiatan yang berlangsung dalam website <i>e-learning</i> amikom center.
4.	Perancangan <i>UI/UX</i> Aplikasi Ogan Lopian Diskominfo, Puwakarta	Ismail Adhiya Adha, Apriade Voutama,	2023	<i>Design Thinking</i>	Penelitian ini menghasilkan skor SUS sebesar 93,5 dengan rentang <i>Acceptability Range</i>

	Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i>	Azhari Ali Ridha			diperoleh <i>Acceptable</i> , yang dimana respon positif terhadap desain baru pada aplikasi ogan lopian. Desain baru yang diterapkan pada aplikasi ogan lopian dapat membuat pengguna lebih <i>user friendly</i> Ketika menggunakan aplikasi tersebut.
5.	Perancangan Desain UI/UX Pada Implementasi Sistem Kontrol Smart Farming Berbasis Internet Of Things (IoT)	Efan Ulfada, Nurfiana, Retno Dwi Handayani	2022	Design Thinking	Penelitian ini menghasilkan desain aplikasi system control pada aplikasi tani cerdas yang di rancang dapat menjadi rekomendasi dalam pengembangan aplikasi berbasis android ataupun ios, dikarenakan dari desain yang sudah dirancang memiliki kelebihan dalam mengontrol penyiraman dan pemupukkan secara otomatis melalui aplikasi tersebut, serta memiliki fitur penjadwalan dan pemupukkan.

## 2.2 *User Interface (UI)*

*User interface (UI)* adalah pengetahuan mengenai pengaturan visual dari sebuah situs web atau aplikasi, yang mencakup berbagai elemen yang dapat diakses oleh pengguna seperti tombol, teks, gambar, bidang input teks, dan semua komponen yang berinteraksi dengan pengguna. Ini mencakup perencanaan tampilan visual, animasi, transisi, dan aspek-aspek kecil lainnya. *UI* bertanggung jawab merancang semua elemen visual dan menentukan cara pengguna berinteraksi dengan halaman yang mereka lihat[2].

## 2.3 *User Experience (UX)*

*User experience (UX)* adalah pengalaman yang dihasilkan oleh suatu aplikasi bagi *user*nya. Pengalaman tersebut berkaitan dengan perasaan yang dialami pengguna saat berinteraksi dengan aplikasi tersebut yang mereka gunakan[3]. *User experience* sendiri mempunyai karakteristik yang baik yaitu sebagai berikut:

- a. *Usefull* (berguna), produk yang berguna adalah produk yang menyelesaikan masalah penggunanya. Hal ini tentu merupakan pilar utama untuk membuat *UX Design* yang baik. *Usefull* berhubungan tentang fungsional utama produk dalam menyelesaikan masalah.
- b. *Usable* (mudah digunakan), yaitu produk yang dibuat mudah digunakan, terutama untuk mencapai tujuan yang diinginkan dengan memuaskan. Salah satunya caranya yaitu efisien penggunaannya. *Usable* lebih mengarah pada kemudahan dalam pemakaian.
- c. *Enjoyable* (Menyenangkan), yaitu menciptakan produk yang menyenangkan adalah cerita yang berbeda. Produk yang membuat pengguna puas cenderung memicu pengguna untuk memberikan rating dan review yang baik. *Enjoyable* merupakan aspek yang paling penting, karena aspek paling tinggi pada piramida *UX*. Untuk memberikan pengalaman yang menyenangkan yaitu memberikan fitur tambahan yang berguna, animasi yang halus dan gambar menarik perhatian.
- d. *Equitable* (adil), yaitu produk yang dibuat dapat digunakan secara adil oleh orang-orang dengan beragam kemampuan dan latar belakang. Dengan arti

perlu memperhatikan kebutuhan khusus orang” yang biasanya diabaikan ketika membangun produk di awal dan berbeda dengan universal desain yang memberikan fitur secara keseluruhan tanpa melihat siapa penggunanya. Pada intinya, *equitable* desain memberikan fitur secara adil sesuai kebutuhan masing masing penggunanya.

## 2.4 Design Thinking

*Design Thinking* adalah metode dalam merancang solusi untuk masalah yang kompleks. *Design Thinking* adalah pendekatan yang menempatkan pengguna sebagai fokus utama, dengan tujuan untuk mengedepankan inovasi[4]. Selain itu, *Design Thinking* memiliki kemampuan untuk menyelesaikan berbagai masalah yang rumit. Tim desain bekerja sama untuk membangun suasana kerja yang sering menghasilkan solusi baru. Ketika tim desain menyatukan semua pemangku kepentingan dari berbagai perusahaan, mereka sering dapat mendapatkan komitmen dari divisi perusahaan yang berbeda untuk melihat ide-ide baru[5]. *Design Thinking* adalah proses yang tidak linier, yang artinya adalah serangkaian tahapan berulang yang bertujuan untuk memahami pengguna dan merevisi masalah, dengan upaya untuk mengidentifikasi solusi alternatif yang mungkin tidak terlihat pada tahap awal pemahaman. Ada 5 tahapan dalam *Design Thinking*, yaitu tahapan *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype* dan *Test*.

### a. Tahapan *Empathize*

*Empathize* merupakan proses dalam *Design Thinking* dengan melakukan penelitian untuk mengetahui apa yang dilakukan, dikatakan, dipikirkan dan dirasakan oleh pengguna. *Empathize* benar-benar fokus memahami keinginan dan kebutuhan pengguna, mencari tahu keluhannya, apa yang menjadi keinginannya dan lain sebagainya. melalui *emphatize* kita dapat merasakan perasaan mereka tentang masalah, situasi, dan keadaan, sehingga mendapatkan apa yang menjadi harapan dan tujuan

### b. Tahapan *Define*

*Define* yaitu mendefinisikan masalah utama yang akan diselesaikan. *Define* merupakan proses menentukan permasalahan pengguna dengan

memanfaatkan hasil penelitian dan observasi pada tahap *emphatize*. Seperti halnya membuat *user persona* yang nantinya akan menjadi suatu landasan dasar dari perancangan pembuatan produk ataupun aplikasi.

c. Tahapan *Ideate*

*Ideate* merupakan proses suatu penggambaran suatu solusi dari berbagai ide kemudian digambarkan melalui *brainstorming*. *Brainstorming* merupakan metode untuk menemukan ide-ide baru sebagai solusi suatu masalah yang di dasarkan pada spontanitas dan kreativitas.

d. Tahapan *Prototype*

*Prototype* adalah pembuatan rancangan tampilan yang ingin dibangun berdasarkan kebutuhan kemudian mengimplementasikan ide agar menghasilkan suatu *prototype* atau produk yang siap di uji.

e. Tahapan *Test*

*Test* yaitu melakukan uji coba *prototype* kepada pengguna untuk mendapatkan umpan balik dan memverifikasi apakah tujuan perancangan telah tercapai.

## 2.5 Figma

Figma adalah aplikasi desain berbasis cloud dan alat prototyping untuk proyek digital. Figma dibuat untuk dapat membantu para penggunanya agar bisa berkolaborasi dalam proyek dan bekerja dalam bentuk tim[3]. Figma merupakan salah satu *design tool* yang biasanya digunakan untuk membuat tampilan aplikasi mobile, desktop, ataupun website, seperti membuat presentasi dan prototipe.

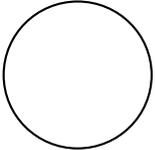
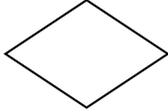
## 2.6 Draw.io

Draw.io adalah sebuah website yang di desain khusus untuk menggambarkan diagram secara online, dan draw.io tidak memerlukan instalasi apapun. Draw.io merupakan tumpukan teknologi sumber terbuka untuk membangun aplikasi diagram. Draw.io digunakan untuk membuat user flow dan diagram lainnya[3].

## 2.7 User Flow

User flow adalah bagan alur yang menunjukkan interaksi dengan produk, mulai dari awal membuka aplikasi sampai mencapai tujuannya. Terdapat beberapa simbol dalam user flow, yaitu sebagai berikut:

**Tabel 2.2** Simbol User Flow

Simbol	Nama	Fungsi
	Halaman	Menunjukkan setiap halaman yang tampil dari awal sampai akhir tujuan. Contohnya adalah halaman utama, halaman detail, dan halaman konfirmasi.
	Aksi	Menunjukkan proses aktivitas, atau langkah yang dilakukan pengguna. Contohnya seperti membuka aplikasi, mengisi data, dan memilih tombol.
	Pilihan	Menunjukkan adanya pemilihan keputusan ( <i>decision making</i> ). Contohnya seperti keluar aplikasi atau tidak, lanjut atau tidak, dan sebagainya.
	Garis Panah	Menghubungkan dari bentuk simbol ke simbol lainnya, dalam arti menunjukkan arah proses atau alur.