

SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: DESIGN UI/UX MENGUNAKAN METODE DESIGN THINKING

Felicia Calista Quinn Kesuma¹, Fitri Aulianisa², Dien Novita³

Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa, Universitas Multi Data Palembang

Jl. Rajawali No.14 30113 Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

E-mail: *feliciacalistaquinnkesuma_2226240007@mhs.mdp.ac.id¹, fitriaulianisa_2226240118@mhs.mdp.ac.id², dien@mdp.ac.id³

Abstrak - *Design Thinking* ialah metodologi yang terpusat pada manusia yang berupaya memahami tuntutan pengguna secara sangat rinci. Melalui Tinjauan Literatur Sistematis (SLR), studi ini menyelidiki apakah proses *Design Thinking* dapat menghasilkan desain UI/UX yang sukses. Untuk membahas topik-topik utama berikut, total tiga puluh makalah diperiksa: Bagaimana tahapan *Design Thinking* digunakan dalam desain UI/UX menurut penelitian sebelumnya? Langkah proses mana yang paling berpengaruh, dan apa keuntungan utama pendekatan ini dalam desain UI/UX? Hasilnya menunjukkan bagaimana lima tahap *Design Thinking* yang saling berhubungan empati, definisi, ide, prototipe, dan pengujian membantu menciptakan desain UI/UX yang memenuhi tuntutan dan fungsi pengguna. Meskipun setiap langkah memiliki prosedur dan fungsinya sendiri, semuanya bersatu untuk menciptakan prototipe yang berhasil memenuhi kebutuhan pengguna. Pendekatan ini memiliki banyak keuntungan, seperti membantu dalam pengembangan prototipe baru dan desain ulang yang sudah ada sebelumnya. Namun kesulitan muncul pada fase yang berbeda, yang memerlukan pelaksanaan yang hati-hati. Pendekatan *Design Thinking* dalam desain UI/UX dijelaskan secara lengkap dalam makalah ini, beserta kendala praktis dan manfaatnya dalam menciptakan solusi yang berpusat pada pengguna.

Kata Kunci: *Design Thinking, Systematic Literature Review, User Interface/User Experience*

I. PENDAHULUAN

Berkembangnya teknologi di era yang serba digital telah memberikan transformasi yang signifikan di berbagai elemen kehidupan, baik dalam bidang pendidikan, kesehatan, hiburan, maupun bisnis, terus bermunculan demi terpenuhinya kebutuhan berbagai organisasi yang sangat beragam. Tetapi, keberhasilan suatu aplikasi tidak hanya dilihat dari segi fungsionalitas saja, tetapi pengalaman pengguna (UX) dan bentuk serta tampilan aplikasi yang menarik (UI) menjadi salah satu faktor yang sangat penting untuk memastikan keberhasilan dari suatu aplikasi. UI dan UX yang baik sangat penting untuk menarik perhatian dan minat pengguna, mempertahankan kepercayaan para pengguna, dan meningkatkan keberhasilan dari aplikasi. UI dan UX yang dibuat harus memperhatikan beberapa aspek yang diperlukan seperti font, warna, fitur dan beberapa hal lainnya untuk memenuhi target kebutuhan bagi pengguna (Dika & Chotijah, 2022).

Meskipun demikian tidak semua aplikasi dapat memberikan ataupun memenuhi harapan bagi pengguna baik secara tampilan yang intuitif dan estetika yang menarik. Beberapa pengguna mengalami kesulitan dalam mengakses, kebingungan dan kurangnya ketertarikan secara visual. Masalah ini sering kali menyebabkan kegagalan dan berkurangnya ketertarikan pengguna untuk memakai aplikasi. Dari masalah ini menandakan bahwa perlu adanya perkembangan

dari suatu aplikasi terlebih untuk design UI/UX agar terpenuhinya kebutuhan pengguna lebih baik.

Metode *Design Thinking* merupakan salah satu pendekatan terbaru dalam fase desain (Aryansyah dkk., 2023). Pendekatan terhadap kebutuhan pengguna ini bertujuan untuk memahami keinginan, kebiasaan, dan preferensi pengguna melalui serangkaian langkah berulang dan berurutan. Proses *Design Thinking* memungkinkan pengembang untuk membuat desain yang menarik secara visual dan fungsionalitas yang intuitif.

Studi ini bertujuan untuk memastikan apakah penggunaan pendekatan *Design Thinking* dapat menghasilkan desain UI/UX yang dirancang dengan baik yang memenuhi persyaratan. Untuk menarik kesimpulan yang dapat diandalkan berdasarkan analisis data sebelumnya, studi ini menggunakan metode Tinjauan Literatur Sistematis, yang melihat temuan penelitian yang telah dipublikasikan dalam publikasi ilmiah. Selain itu, studi ini akan membantu pengembang lebih memahami kemanjuran aplikasi *design thinking*, yang akan memungkinkan mereka untuk menghasilkan desain yang lebih baik dan membuat aplikasi lebih mudah dinikmati pengguna.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian-penelitian yang relevan (Adha dkk., 2023) dan (Ardiansyah & Rosyani, 2023) yang membahas penggunaan metode *design thinking* menggunakan 5 tahap yaitu: Empathize, define, ideate, prototype, dan test dalam perancangan

sebuah UI/UX berhasil menciptakan sebuah antarmuka atau prototype yang baik dan memberikan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Namun, dalam penelitian (Bila & Indah, 2023) penerapan metode design thinking dengan metode pengujian sistem usability scale ternyata tidak mendapatkan hasil yang diinginkan atau tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna, kemudian dalam penelitian tersebut juga melakukan rancang ulang UI/UX dengan menerapkan 5 tahap yaitu: Empathize, define, ideate, prototype, dan test yang ternyata memberikan hasil yang baik.

Dari beberapa penelitian yang telah dibahas, tidak ada yang meneliti dan menentukan secara menyeluruh langkah mana dari proses berpikir desain yang memiliki pengaruh terbesar terhadap keberhasilan prototipe aplikasi. Untuk berhasil membangun desain UI/UX yang memenuhi kebutuhan pengguna, artikel ini berfokus pada penentuan tahap berpikir desain mana yang memiliki dampak atau pengaruh terbesar. Untuk lebih memahami langkah mana dari proses desain yang memiliki dampak terbesar dan bagaimana penggunaan lima fase berpikir desain dapat menghasilkan desain UI/UX yang sempurna, studi ini akan melakukan tinjauan pustaka yang lebih menyeluruh.

III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada artikel ini yaitu *Systematic Literature Review*. metode ini digunakan untuk mengevaluasi hal-hal utama dari *review* yang telah dilakukan. metode ini terdapat 5 tahapan yaitu:



Gambar 1. Tahapan Metode *Systematic Literature Review*

A. Research Question

Pertanyaan penelitian berikut akan dikembangkan pada tahap ini untuk dijadikan landasan bagi proses SLR:

RQ1: Berdasarkan penelitian sebelumnya, bagaimana tahapan metode *Design Thinking* digunakan dalam desain UI/UX?

RQ2: Apa keuntungan utama penerapan *Design Thinking* pada desain UI/UX?

RQ3: Saat menggunakan *Design Thinking* pada proses desain UI/UX, kendala apa yang memiliki dampak terbesar?

B. Search Question

Tahap ini membuat strategi pencarian untuk mencari literatur yang dapat menjawab pertanyaan, membuat strategi ini memiliki tiga tahap untuk

mencari literatur yang pertama dapat mencari dengan kata kunci 'metode *Design Thinking*' dan yang kedua mencari literatur dengan kata kunci tersebut di *Google Scholar* dan yang ketiga mencari literatur dengan rentang waktu dari tahun 2020-2024.

C. Inclusion and Exclusion Criteria

Pada tahap ini untuk memilih literatur mana yang bisa dipilih yang sesuai dengan kriteria literatur yang sudah ditentukan. kriteria tersebut dapat dilihat dari tabel 1.

Tabel 1. Inclusion and Exclusion Criteria

Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Literatur yang menggunakan metode <i>Design Thinking</i>	Literatur yang tidak menggunakan metode <i>Design Thinking</i>
Literatur yang rentang tahun publikasi dari tahun 2020-2024	Literatur yang rentang tahun dibawah 2020
Literatur yang menggunakan bahasa indonesia	Literatur yang menggunakan bahasa asing
Literatur yang dapat menjawab pertanyaan <i>Research Question</i> minimal satu pertanyaan.	Literatur yang tidak dapat menjawab pertanyaan <i>Research Question</i>

D. Quality Assessment

Pada tahap ini menilai artikel yang sudah dipilih untuk memastikan hanya artikel yang relevan dan sesuai kriteria, menilai artikel ini dengan memberi nilai dengan menjawab pertanyaan jika dijawab dengan 1 (Y), 0,5 (Parsial), 0 (T). berikut beberapa pertanyaan yang sudah ditentukan:

1. QA1: Apakah studi ini menggunakan metodologi yang jelas dan sesuai untuk mengevaluasi penerapan design thinking?

2. QA2: Apakah tahapan design thinking (misalnya *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, *test*) dijelaskan secara rinci?

E. Data Collection

Tahap ini mengambil data artikel yang telah dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan hasil penilaian.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Search Process

Data yang diperoleh setelah melakukan proses pencarian sesuai dengan kata kunci yaitu metode design thinking yang dapat dilihat dalam tabel 2. Berikut klasifikasi artikel yang sudah dikumpulkan.

Tabel 2. Hasil *Search Process*

No.	Jurnal	Tahun
1.	(Adha dkk., 2023)	2023
2.	(Widiyantoro dkk., 2022)	2022
3.	(Ardiansyah & Rosyani, 2023)	2023
4.	(Ratna Nur Fadilah & Dhian Sweetania, 2023)	2023
5.	(Bila & Indah, 2023)	2023
6.	(Wardana dkk., 2022)	2022
7.	(Wijaya dkk., 2022)	2022
8.	(Narizki dkk., 2023)	2023
9.	(Aryansyah dkk., 2023)	2023
10.	(Cerah & Alfresi, 2024)	2024
11.	(Wananda dkk., 2024)	2024
12.	(Putra & Voutama, 2024)	2024
13.	(Dewi dkk., 2023)	2023
14.	(Ansori dkk., 2023)	2023
15.	(Nabila & Wahyuni, 2022)	2022
16.	(Sulistiyono dkk., 2023)	2023
17.	(Sanjaya & Ibadi, 2023)	2023
18.	(Rayhaan Yusri dkk., 2024)	2024
19.	(Trifena dkk., 2023)	2023
20.	(Ashiddiq, 2024)	2024

Dari data yang sudah diperoleh, dilakukan evaluasi lebih lanjut terhadap 20 artikel utama untuk memetakan kekuatan dan keterbatasan metodologi yang digunakan, sebagaimana dirangkum dalam tabel berikut:

Tabel 3. Kekurangan dan Kelebihan Metodologi

No.	Jurnal	Kelebihan	Kekurangan
1.	(Adha dkk., 2023)	Berhasil meningkatkan skor kegunaan secara signifikan menjadi 93,5 (Sangat Baik) melalui teknik SUS	Pengujian hanya melibatkan 5 responden, sehingga generalisasi hasil untuk aplikasi pelayanan publik skala kota kurang kuat.
2.	(Widiyantoro dkk., 2022)	Alur Storyboarding digambarkan dengan sangat baik untuk menjelaskan konteks penggunaan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari.	Tahap pengujian tidak dipaparkan secara lengkap, sehingga pembaca tidak tahu apakah desain tersebut benar-benar berhasil atau tidak.
3.	(Ardiansyah & Rosyani, 2023)	Memiliki nilai dampak sosial yang tinggi melalui	Metodologi kualitatif yang digunakan membuat hasil penelitian sulit untuk diukur

No.	Jurnal	Kelebihan	Kekurangan
		edukasi daur ulang sampah kepada masyarakat melalui aplikasi.	tingkat efektivitasnya secara statistik.
4.	(Ratna Nur Fadilah & Dhian Sweetania, 2023)	Berhasil mengidentifikasi titik jenuh pengguna saat mengantri secara manual dan mengubahnya menjadi fitur reservasi online.	Tidak ada perbandingan skor sebelum dan sesudah desain baru secara mendetail dalam bentuk angka.
5.	(Bila & Indah, 2023)	Melakukan evaluasi awal (<i>pre-test</i>) sebelum desain ulang, sehingga perubahan yang dilakukan berbasis data masalah nyata.	Fokus perbaikan lebih banyak pada aspek visual (UI), sementara struktur informasi (UX) kurang banyak berubah.
6.	(Wardana dkk., 2022)	Menggunakan pengujian <i>Maze Design</i> , memberikan data akurat mengenai waktu pengerjaan tugas oleh pengguna.	Hasil perancangan ulang hampir serupa dengan struktur lama, kurang ada perubahan radikal pada pengalaman pengguna (UX).
7.	(Wijaya dkk., 2022)	Isu yang diangkat sangat krusial (keselamatan). Alur desain dari empati hingga prototipe sangat sistematis.	Artikel ini memiliki keterbatasan dalam menjelaskan skalabilitas aplikasi jika digunakan oleh banyak rumah sakit sekaligus.
8.	(Narizki dkk., 2023)	Relevansi tinggi untuk insitusi pendidikan, mempermudah	Sampel responden pada saat pengujian cenderung homogen

No.	Jurnal	Kelebihan	Kekurangan
		ah akses pendaftaran melalui perangkat mobile secara efisien.	(hanya calon mahasiswa tertentu) kurang variasi.
9.	(Aryansyah dkk., 2023)	Visualisasi antarmuka (<i>User Interface</i>) sangat modern dan mengikuti tren <i>e-commerce</i> terkini.	Penjelasan pada tahap <i>Define</i> mengenai prioritas fitur yang dibuat masih kurang mendalam.
10.	(Cerah & Alfresi, 2024)	Memberikan solusi digitalisasi nyata untuk menggantikan sistem manual (<i>Excel</i>) menjadi sistem e-arsip yang aman.	Proses <i>Testing</i> tidak memaparkan skor kuantitatif (seperti SUS) secara eksplisit, lebih banyak narasi kualitatif.
11.	(Wananda dkk., 2024)	Sangat detail dalam memetakan <i>User Journey Map</i> dan kebutuhan fungsional admin VS karyawan.	Fokus hanya pada lingkungan internal organisasi (B2E), sehingga kurang relevan untuk audiens umum.
12.	(Putra & Voutama, 2024)	Penekanan kuat pada penggunaan perangkat lunak desain modern (Figma) untuk menjamin kualitas visual prototipe.	Kurangnya pembahasan mengenai integrasi fitur pencarian buku yang lebih kompleks (misal: filter kategori atau ketersediaan stok)
13.	(Dewi dkk., 2023)	Sangat baik dalam mengidentifikasi masalah sosial (kebiasaan buang sampah) dan mengubahnya menjadi fitur edukasi digital.	Fokus penelitian lebih berat pada aspek UX sehingga detail perancangan UI kurang menonjol.

No.	Jurnal	Kelebihan	Kekurangan
14.	(Ansori dkk., 2023)	Berhasil melakukan transformasi sistem dari berbasis web yang kaku menjadi mobile yang lebih fleksibel bagi mahasiswa.	Analisis hambatan pada tahap <i>Define</i> tidak dibahas secara mendalam, padahal transisi platform biasanya memiliki kendala teknis tinggi.
15.	(Nabila & Wahyuni, 2022)	Menggunakan pendekatan IDEAL dalam tahap <i>design thinking</i> untuk memastikan keselarasan antara kebutuhan bisnis dan pengguna.	Metodologi pengujian akhir kurang dijelaskan secara kuantitatif jika dibandingkan dengan penelitian lain yang menggunakan skor SUS.
16.	(Sulistiyono dkk., 2023)	Memiliki data responden yang sangat besar (105 pengguna) dan melakukan <i>benchmarking</i> terhadap 5 <i>marketplace</i> top di Indonesia.	Hasil akhir hanya berupa prototipe <i>homepage</i> saja, belum mencakup alur transaksi lengkap secara mendalam.
17.	(Sanjaya & Ibadi, 2023)	Memberikan solusi nyata terhadap masalah rantai distribusi pertanian yang panjang melalui fitur pasar tani langsung.	Penjelasan mengenai proses pemilihan ide (<i>ideate</i>) dari sekian banyak masalah petani belum dipaparkan secara rinci.
18.	(Rayhaan Yusri dkk., 2024)	Melibatkan dua sisi pengguna secara seimbang (pelanggan dan pemilik toko) dengan tingkat kepuasan di	Fokus pengujian terlalu teknis pada alur pemesanan, kurang mengeksplorasi aspek visual yang lebih luas bagi pengguna.

No.	Jurnal	Kelebihan	Kekurangan
		atas 90%.	
19.	(Trifena dkk., 2023)	Fokus yang kuat pada penyederhanaan birokrasi pendaftaran rumah sakit yang kompleks menjadi alur mobile yang intuitif.	Dokumentasi pada tahap <i>Empathize</i> kurang mendalam dalam membedah variasi profil pengguna.
20.	(Ashiddiq, 2024)	Menggunakan dua metode pengujian (maze dan SUS) serta melakukan iterasi desain sebanyak dua kali untuk hasil optimal.	Kurangnya detail mengenai tantangan teknis saat mengintegrasikan fitur eksternal seperti <i>Zoom</i> ke dalam prototipe.

Berdasarkan analisis terhadap 20 artikel di atas, ditemukan pola bahwa meskipun metode *Design Thinking* sangat populer, banyak penelitian masih lemah dalam tahap pengujian kuantitatif dan dokumentasi iterasi. Oleh karena itu, penelitian SLR ini mengisi celah dengan memberikan panduan evaluasi yang lebih sistematis berdasarkan temuan gabungan dari berbagai studi kasus tersebut.

B. Hasil Seleksi *Inclusion* dan *Exclusion Criteria*

Dari hasil *Search Process*, ada 20 artikel yang ditemukan dan sudah diseleksi sesuai dengan kriteria *Inclusion* dan *Exclusion* yang rentang publikasi nya dari 2022-2024 dan menggunakan metode *Design Thinking*. Selanjutnya akan masuk ke tahap pemindaian data untuk menganalisis lebih mendalam.

C. Hasil Kualitas Penilaian

Tabel 3 menghasilkan dari *Quality Assessment* untuk menentukan artikel mana yang bisa digunakan untuk penelitian ini.

Tabel 4. Hasil Kualitas Penilaian (*Quality Assessment*)

Sitasi Artikel	Tahun	QA1	QA2	Hasil
(Adha dkk., 2023)	2023	Y	Y	✓
(Widiyanto dkk., 2022)	2022	Y	Y	✓

Sitasi Artikel	Tahun	QA1	QA2	Hasil
(Ardiansyah & Rosyani, 2023)	2023	Y	Y	✓
(Ratna Nur Fadilah & Dhian Sweetania, 2023)	2023	Y	Y	✓
(Bila & Indah, 2023)	2023	Y	Y	✓
(Wardana dkk., 2022)	2022	Y	Y	✓
(Wijaya dkk., 2022)	2022	Y	Y	✓
(Narizki dkk., 2023)	2023	Y	Y	✓
(Aryansyah dkk., 2023)	2023	Y	Y	✓
(Cerah & Alfresi, 2024)	2024	Y	Y	✓
(Wananda dkk., 2024)	2024	Y	Y	✓
(Putra & Voutama, 2024)	2024	Y	Y	✓
(Dewi dkk., 2023)	2023	Y	Y	✓
(Ansori dkk., 2023)	2023	Y	Y	✓
(Nabila & Wahyuni, 2022)	2022	Y	Y	✓
(Sulistyo dkk., 2023)	2023	Y	Y	✓
(Sanjaya & Ibadi, 2023)	2023	Y	Y	✓
(Rayhaan Yusri dkk., 2024)	2024	Y	Y	✓
(Trifena dkk., 2023)	2023	Y	Y	✓
(Ashiddiq, 2024)	2024	Y	Y	✓

Keterangan :

✓: Artikel yang dipilih karena sesuai dengan persyaratan untuk kebutuhan data penelitian

✗: Artikel yang tidak dipilih karena tidak memenuhi persyaratan untuk kebutuhan data penelitian

D. Hasil *Research Question*

Dalam tahap ini, akan menjawab dan menjelaskan hasil dari *Research Question* yaitu: RQ1, RQ2, RQ3.

RQ1: Berdasarkan penelitian sebelumnya, bagaimana tahapan metode *Design Thinking* digunakan dalam desain UI/UX?

Pada RQ1 menjawab hasil berupa penerapan tahapan metode design thinking dalam perancangan UI/UX berdasarkan studi yang ada. Hasil dapat dilihat dari Tabel 5.

Tabel 5. Penerapan Tahapan Metode *Design Thinking*

Tahap Empati	Tahap Definisi	Tahap Ide	Tahap Prototipe	Tahap Tes
Pengamatan, wawancara, membaca komentar <i>Google Play Store</i> , dan memberikan survei kepada peserta.	Membuat daftar kebutuhan pengguna dan mengelompokkannya menggunakan teknik <i>affinity diagram</i> .	Melakukan <i>brainstorming</i>	Membuat <i>wireframe</i> dan pembuatan <i>mockup high fidelity prototype</i>	Membuat skenario pengujian, menggunakan <i>figma mirror, usability testing</i> , dan menggunakan <i>maze</i> .

Tabel yang disebutkan di atas menunjukkan bahwa, dari 20 artikel yang kami baca dan pahami, penerapan setiap langkah teknik pemikiran desain dalam 20 artikel yang diteliti menunjukkan kesamaan dalam metode yang digunakan untuk mengumpulkan data pengguna. Ini menunjukkan bagaimana setiap langkah dari proses ini dilakukan dengan menggunakan metodologi yang sebanding untuk menjamin bahwa informasi yang dikumpulkan relevan dan memenuhi kebutuhan pengguna. Lalu pada semua literatur melalui tahap *testing*, terdapat variasi kualitas. Misalnya penelitian (Adha dkk., 2023) memiliki kelebihan pada skor SUS yang sangat tinggi, namun secara umum banyak penelitian lain yang memiliki kekurangan pada jumlah sampel responden yang terbatas.

RQ2: Apa keuntungan utama penerapan *Design Thinking* pada desain UI/UX?

Pada RQ2 ini menjelaskan tentang apa manfaat yang diperoleh dalam menggunakan design thinking dalam desain UI/UX. Hasil dapat dilihat pada tabel 6.

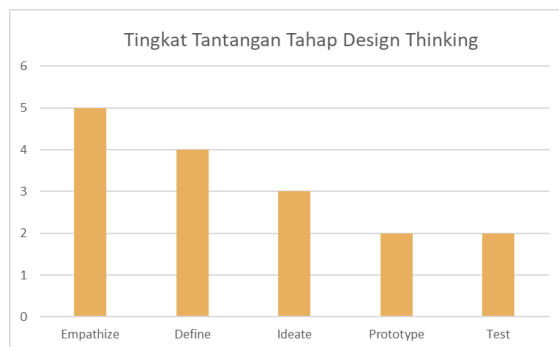
Tabel 6. Manfaat *Design Thinking* dalam desain UI/UX

Sitasi Artikel	Keuntungan
(Adha dkk., 2023), (Ratna Nur Fadilah & Dhian Sweetania, 2023), (Wardana dkk., 2022), (Narizki dkk., 2023), (Aryansyah dkk., 2023), (Cerah & Alfresi, 2024), (Ansori dkk., 2023), (Nabila & Wahyuni, 2022), (Sulistiyono dkk., 2023).	Mendefinisikan ulang Antarmuka Pengguna (UI) dan Pengalaman Pengguna (UX) melalui penerapan alat bantu pemikiran desain dalam meningkatkan dan menilai fungsionalitas dan penampilan sambil menawarkan pengguna yang mudah.
(Ardiansyah & Rosyani, 2023), (Bila & Indah, 2023), (Widiyantoro dkk., 2022), (Wijaya dkk., 2022), (Wananda dkk., 2024), (Putra & Voutama, 2024), (Dewi dkk., 2023), (Sanjaya & Ibadi, 2023), (Rayhaan Yusri dkk., 2024), (Trifena dkk., 2023), (Ashiddiq, 2024)	Memanfaatkan pendekatan pemikiran desain dapat menghasilkan antarmuka pengguna yang merupakan bagian dari prototipe yang dirancang dengan baik dan berkontribusi pada kenyamanan pengguna dan pengalaman aplikasi positif.

Keuntungan *design thinking* dijelaskan dalam tabel di atas. Berdasarkan artikel yang kami konsultasikan, pemikiran desain dapat digunakan untuk membuat desain UI/UX baru yang memenuhi kebutuhan pengguna dengan menawarkan fitur yang memenuhi kebutuhan tersebut. Selain membuat desain UI/UX baru, pemikiran desain juga dapat digunakan untuk mendesain ulang prototipe yang memenuhi kebutuhan pengguna.

RQ3: Saat menggunakan *Design Thinking* pada proses desain UI/UX, kendala ataupun tantangan apa yang memiliki dampak terbesar?

Pada RQ3 ini akan menjawab dan memberikan gambaran tentang tahapan mana yang paling berpengaruh saat penerapan design thinking. Berikut gambaran tingkat tantangan dari tahapan tersebut.



Gambar 2. Tingkat tantangan tahap design thinking

Pada diagram batang diatas menunjukkan bahwa pada tahap *empathize* mendapatkan tingkat yang paling tinggi dalam tantangannya, dari artikel-artikel yang kami teliti bahwa tahap *empathize* merupakan tahap awal dalam sebuah metode *design thinking* dimana tahap ini dalam prosesnya melakukan pengumpulan data melalui wawancara, observasi dan lainnya. jika pada tahap ini data yang dikumpulkan tidak sesuai dengan pemahaman pengguna dan juga sulit untuk memahami kebutuhan pengguna karena tidak semua pengguna bisa menggambarkan masalah ataupun kebutuhan mereka dengan jelas sehingga sulit mewakili semuanya. Sehingga pada tahap ini peneliti harus benar-benar mampu mengumpulkan data secara akurat agar tahap-tahap selanjutnya dapat dilakukan dengan baik tanpa adanya hambatan-hambatan lain untuk dapat menjalankan tahap selanjutnya.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa desain pemikiran dapat memfasilitasi pengembangan desain UI/UX yang memenuhi persyaratan dan fungsi pengguna melalui tahap berikut: Empati, definisi, prototipe, tes, dan berempati. Meskipun fase -fase ini melayani berbagai tujuan dalam aplikasi mereka, mereka semua terhubung untuk menghasilkan prototipe yang kuat dan memahami keinginan konsumen. Meskipun tidak diragukan lagi akan ada kesulitan dengan desain prototipe saat menggunakan proses pemikiran desain, ada juga keuntungan menggunakannya untuk prototipe baru dan yang didesain ulang. Manfaat penelitian ini adalah bahwa ia mengklarifikasi desain teknik berpikir yang digunakan dalam desain UI/UX.

Kami menggunakan pendekatan tinjauan literatur sistematis dalam penelitian kami, yang mengharuskan menemukan banyak bahan referensi atau publikasi dari berbagai sumber. Kami mengakui bahwa masih ada kekurangan dengan penelitian ini, seperti fakta bahwa tidak ada banyak artikel dari sumber yang dapat dipercaya yang dapat kami gunakan untuk melakukan penelitian

menggunakan metode tinjauan literatur sistematis. Untuk mengatasi masalah ini dan memberikan hasil yang lebih spesifik, kami mungkin dapat menambahkan lebih banyak sumber atau artikel yang membahas metode pemikiran desain.

Saran

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, seperti fokus yang terbatas pada keterbatasan referensi artikel yang dianalisis hanya mencakup 20 buah artikel. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk memperluas cakupan analisis pada platform lain dan memperhatikan tren teknologi terbaru. Selain itu, integrasi pendekatan lain dalam metode R&D juga dapat dipertimbangkan untuk menghasilkan solusi yang lebih komprehensif dan berdampak luas dalam sistem informasi pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adha, I. A., Voutama, A., & Ridha, A. A. (2023). *Perancangan UI/UX Aplikasi Ogan Lopian Diskominfo Purwakarta Menggunakan Metode Design Thinking*. 7(1), 55–70.
- Ansori, S., Hendradi, P., & Nugroho, S. (2023). Penerapan Metode Design Thinking dalam Perancangan UI/UX Aplikasi Mobile SIPROPMAWA. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(4), 1072–1081. <https://doi.org/10.47065/josh.v4i4.3648>
- Ardiansyah, M. F., & Rosyani, P. (2023). Perancangan UI/UX Aplikasi Pengolahan Limbah Anorganik Menggunakan Metode Design Thinking. *LOGIC: Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan*, 1(4), 839–853. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/logic/article/view/2193>
- Aryansyah, D. F., Sokibi, P., & Fahrudin, R. (2023). Perancangan Design UI/UX Aplikasi Penjualan Store Pakaian Dengan Metode Design Thinking Berbasis Android. *Jurnal Manajemen Informatika, Sistem Informasi dan Teknologi Komputer (JUMISTIK)*, 2(1), 128–135. <https://doi.org/10.70247/jumistik.v2i1.19>
- Ashiddiq, M. N. (2024). Perancangan Ui/Ux Learning Management System (Lms) Aplikasi Mobile Edu-Learn Menggunakan Metode Design Thinking. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 12(1). <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i1.3693>
- Bila, D. S., & Indah, D. R. (2023). Perancangan Ulang UI-UX Desain Website BKKBN Provinsi Sumatera Selatan dengan Metode Design Thinking. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, 3(6), 746–753. <https://doi.org/10.30865/klik.v3i6.870>

- Cerah, M., & Alfresi, A. I. (2024). Perancangan UI/UX Aplikasi E-Arsip Data Debitur Pada PT. Bank Rakyat Indonesia. *MDP STUDENT CONFERENCE*, 201–209.
- Dewi, R. S., Fauzi, R., & Nopendri. (2023). Perancangan Ui/Ux Android Untuk Meningkatkan Kepedulian Masyarakat Terhadap Pengelolaan Sampah Dan Lingkungan. *Rang Teknik Journal*, 6(2), 24–36. <https://doi.org/10.31869/rtj.v6i2.3636>
- Dika, S. P. P., & Chotijah, U. (2022). Perancangan desain ui/ux aplikasi digital checksheet pada PT.Petrokimia Gresik menggunakan metode design thinking. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 11(2), 119–134. <https://doi.org/10.31571/saintek.v11i2.4627>
- Nabila, G., & Wahyuni, S. (2022). Penerapan UI/UX Dengan Metode Design Thinking Pada Aplikasi Jaya Indah Perkas. *Mdp Student Conference (Msc)*, 231–238.
- Narizki, M. J., Widyanto, R. A., & Prabowo, N. A. (2023). Perancangan UI/UX Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Perangkat Mobile dengan Metode Design Thinking. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(4), 1127–1135. <https://doi.org/10.47065/josh.v4i4.3652>
- Putra, & Voutama, A. (2024). Perancangan UI/UX Aplikasi Perpustakaan Online Berbasis Mobile Menggunakan Software Figma. *Jurnal Elektronik Ilmu Komputer Udayana*, 12(4), 973–980.
- Ratna Nur Fadilah, & Dhian Sweetania. (2023). Perancangan Design Prototype Ui/Ux Aplikasi Reservasi Restoran Dengan Menggunakan Metode Design Thinking. *Jurnal Ilmiah Teknik*, 2(2), 132–146. <https://doi.org/10.56127/juit.v2i2.826>
- Rayhaan Yusri, A., Faqihuddin Hanif, I., Daffa Al-farel, M., Zaandami, N., & Yasin, M. (2024). Perancangan Desain UI/UX Berbasis Scan Barcode Dengan Metode Design Thinking Untuk Pemesanan Makanan. *Bulletin of Information Technology (BIT)*, 5(2), 102–113. <https://doi.org/10.47065/bit.v5i2.1340>
- Sanjaya, D., & Ibadi, T. (2023). Perancangan Desain UI/UX Aplikasi Jual Beli Hasil Pertanian Pasar Tani Ogan Ilir Berbasis Mobile Menggunakan Metode Design Thinking. *Kesatria : Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer dan Manajemen)*, 4(3), 556–565. <http://www.pkm.tunasbangsa.ac.id/index.php/kesatria/article/view/204>
- Sulistiyono, M. R., Setiawan, A., & Nuryanto, N. (2023). Penerapan Metode Design Thinking untuk Perancangan UI/UX Sistem E-Marketplace Berbasis Website. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(4), 1364–1376. <https://doi.org/10.47065/josh.v4i4.3534>
- Trifena, M., Voutama, A., & Ridha, A. A. (2023). Perancangan Ui/Ux Aplikasi Sistem Pendaftaran Rumah Sakit Saraswati Berbasis Mobile Dengan Metode Design Thinking. *Information Management for Educators and Professionals*, 7(2), 113–123. <https://ejournal-binainsani.ac.id/index.php/IMBI/article/view/2279/1588>
- Wananda, E. D., Hendriyanto, R., & Kusuma, G. P. (2024). Perancangan Desain UI/UX Website SEAQIS Task Tracker untuk Mengelola Tugas Karyawan SEAQIS. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 7(3), 1319–1328. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v7i3.42015>
- Wardana, F. C., Lanang, I. G., & Eka, P. (2022). Perancangan Ulang UI & UX Menggunakan Metode Design Thinking Pada Aplikasi Siakadu Mahasiswa Berbasis Mobile. *Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence*, 03(04), 1–12.
- Widiyantoro, M. F., Heryana, N., Voutama, A., & Sulistiyowati, N. (2022). Perancangan UI / UX Aplikasi Toko Kue Dengan Metode Design Thinking. *Information Management for Educators and Professionals*, 7(1), 1–10.
- Wijaya, A., Wijaya, F., Agustria, K., Wijaya, M., Elean, R. T., Putra, R., & Pribadi, R. (2022). Perancangan UI/UX Pada Aplikasi We-Care Menggunakan Metode Design Thinking. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia*, 4(2), 65–72. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.391>