

## SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW ON THE APPLICATION OF UI/UX DESIGN METHODS IN SYSTEM DEVELOPMENT

Romi Ramadani<sup>\*1</sup>, Deni Mahdiana<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Computer Science Master's Study Program, Faculty of Information Technology, Universitas Budi Luhur, Indonesia

<sup>2</sup>Information Systems Study Program, Faculty of Information Technology, Universitas Budi Luhur, Indonesia  
Email: <sup>1</sup>[romiramaadani@gmail.com](mailto:romiramaadani@gmail.com), <sup>2</sup>[deni.mahdiana@budiluhur.ac.id](mailto:deni.mahdiana@budiluhur.ac.id)

(Article received: May 10, 2024; Revision: June 05, 2024; published: July 29, 2024)

### Abstract

*In the current modern digital era, system development is undoubtedly rapid and massive, especially across various sectors such as healthcare, business, and public services. In system development, many aspects are considered, one of which is the appearance of the user interface. Interface design becomes an intriguing aspect and has an influence on system or application development. System development surely involves user interface and user experience aspects as part of the human-computer interaction (HCI) discipline. This research aims to identify research opportunities in UI/UX aspects in system development, with data obtained from relevant journals spanning from 2019 to 2024 as a representation of the latest study on UI/UX design research. This study utilizes the Systematic Literature Review (SLR) method. The results of this research provide a systematic literature review of existing studies on UI/UX design. This research can benefit the HCI community by applying methods in UI/UX design in system development to shape the direction of future research.*

**Keywords:** System Development, Systematic Literature Review, User Experience, User Interface.

## TINJAUAN LITERATUR SISTEMATIS PENERAPAN METODE PERANCANGAN UI/UX DALAM PENGEMBANGAN SISTEM

### Abstrak

Dalam era digital modern saat ini, pengembangan sistem tentunya sangat cepat dan masif terutama dari berbagai sektor seperti kesehatan, bisnis hingga pelayanan masyarakat. Dalam pengembangan sistem banyak aspek yang diperhatikan salah satunya adalah tampilan antarmuka pengguna atau *user interface*. Desain antarmuka menjadi salah satu bagian menarik dan memiliki pengaruh untuk pembangunan sistem atau aplikasi. Suatu pengembangan sistem pasti memiliki aspek *user interface* dan *user experience* sebagai bagian dari disiplin ilmu interaksi manusia dan komputer (HCI). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi peluang penelitian dalam aspek UI/UX pada pengembangan sistem yang datanya diperoleh dari jurnal terkait pada rentang tahun 2019 – 2024 sebagai gambaran studi terbaru mengenai penelitian perancangan UI/UX. Penelitian ini menggunakan metode *systematic literature review* (SLR). Hasil dari penelitian ini adalah memberikan tinjauan literatur secara sistematis dari studi yang ada pada perancangan UI/UX. Penelitian ini dapat bermanfaat bagi komunitas HCI dalam penerapan metode dalam perancangan UI/UX pada pengembangan sistem untuk membentuk arah penelitian kedepannya.

**Kata kunci:** Antarmuka Pengguna, Pengalaman Pengguna, Pengembangan Sistem, Systematic Literature Review.

### 1. PENDAHULUAN

Dalam era digital modern saat ini, pengembangan sistem tentunya menjadi sangat cepat dan masif terutama dari berbagai sektor seperti kesehatan, bisnis hingga pelayanan masyarakat dilakukan dengan menggunakan sistem sebagai bentuk digitalisasi sehingga hal ini membantu kita dalam kehidupan sehari - hari. Sistem itu sendiri dapat dalam berbagai bentuk seperti *mobile*, *website* dan *desktop*. Dalam pengembangan sistem saat ini

banyak aspek yang perlu diperhatikan salah satunya adalah tampilan antarmuka atau *user interface*. *User interface* memiliki peran dimana pengguna antarmuka bisa mengenali karakteristik perangkat *interface* tertentu melalui suatu masukan dan keluaran yang langsung melibatkan pengguna sistem (*user*) [1]. Selain tampilan antarmuka pada sistem, pengguna dapat berinteraksi dengan sistem atau produk yang dihasilkan seperti pengalaman (*experience*) dalam penggunaan yang mudah, dapat

dimengerti serta seberapa *efektif* dan *efesien* interaksi pada produk yang kita hasilkan. Hal ini disebut dengan istilah *user experience* (UX) [2]. Maka dari aspek UI dan UX dari suatu sistem memiliki peranan penting karena langsung berinteraksi dengan *user* [3].

Desain antarmuka menjadi salah satu bagian yang menarik dan memiliki pengaruh untuk pengguna sistem atau aplikasi [4]. Suatu produk aplikasi dari perusahaan yang dapat memahami *user interface* (UI) dan *user experience* (UX) dapat mengelola dan meningkatkan kepuasan terhadap aplikasi yang mereka hasilkan [5]. Dengan demikian perancangan UI/UX merupakan proses merancang antarmuka pengguna yang memperhatikan aspek kebutuhan, preferensi dan pengalaman pengguna [6]. Tentu saja metode dalam perancangan antarmuka menjadi hal yang penting bagi pelaku pengembang aplikasi [7].

Permasalahan yang sering dijumpai dalam pengembangan sebuah sistem adalah kurangnya perhatian terhadap aspek UI dan UX yang baik [8]. Banyak sistem yang dikembangkan hanya berfokus pada fungsionalitas sistem tanpa mempertimbangkan bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem tersebut [9]. Akibatnya, meskipun sistem tersebut memiliki fitur yang canggih, pengguna merasa kesulitan untuk menggunakannya karena tampilan yang kurang intuitif dan pengalaman pengguna yang buruk [10]. Sementara itu, berbagai metode dalam perancangan UI/UX sering kali tidak diterapkan dengan benar. Padahal, pemilihan metode yang tepat sangat penting untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna secara efektif [11]. Kurangnya pengetahuan dan pemahaman tentang metode perancangan UI/UX yang ada juga menjadi salah satu kendala utama [12].

Berbagai penelitian telah dilakukan dalam penerapan metode dalam pengembangan UI/UX dalam sebuah sistem. Seperti penelitian yang dilakukan [13] membahas penelitian tinjauan literatur sistematis mengenai UI/UX pada pengembangan aplikasi berbasis *mobile*. Namun, penelitian ini hanya berfokus pada aplikasi yang berbasis *mobile* saja, sedangkan sistem dapat bervariasi dapat berbentuk *website*, *mobile* dan *desktop*.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini memberikan tinjauan sistematis dari studi yang berkaitan dengan metode perancangan UI/UX pada pengembangan sistem [14]. Penelitian ini mengkaji dengan memberikan informasi mengenai area yang dibahas dan faktor apa saja yang menjadi pusat pada penelitian ini.

Data – data yang diperoleh dan digunakan pada penelitian ini adalah *paper* atau jurnal *proceeding* yang membahas metode perancangan desain antarmuka (*user interface*) dan pengalaman pengguna (*user experience*) dari periode tahun 2019 – 2023. Dengan menggunakan metode *systematic literature review* (SLR), penelitian ini menyusun dan menganalisis

berbagai studi untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang tren dan perkembangan dalam bidang UI/UX [15].

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi organisasi dan kelompok yang berhubungan dengan HCI (*Human Computer Interaction*) dalam memilih metode perancangan UI/UX dengan memperoleh pengetahuan untuk dapat memberikan pilihan dalam mengembangkan antarmuka pengguna.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *systematic literature review* (SLR) dimana ada tahapan pada penelitian literatur secara sistematis dan objektif untuk dapat mengumpulkan, evaluasi dan mengambil suatu keputusan berupa kesimpulan dari semua bukti yang *valid* dan relevan tentang masalah yang diidentifikasi [3].

Dalam peninjauan literatur sistematis, ada tiga tahap: tahap perencanaan (*planning stage*), tahap pelaksanaan (*conducting stage*), dan tahap pelaporan. Pada tahap perencanaan (*planning stage*), diidentifikasi kebutuhan ulasan menyeluruh pada literatur. Bagian pendahuluan membahas tujuan peninjauan literatur. Setelah itu, topik yang dibahas diidentifikasi dan ditinjau melalui ulasan literatur yang ada. Langkah selanjutnya adalah mengevaluasi standar ulasan literatur. Ini dilakukan untuk membantu mengarahkan proses tinjauan dan mengurangi kemungkinan bias penelitian. Pertanyaan penelitian di definisikan, metode untuk memilih kata kunci pencarian, prosedur untuk memilih studi literatur berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, penilaian kualitas, dan proses ekstraksi dan sintesis data diakhiri pada tahap pelaksanaan (*conducting stage*) dan tahap *reporting stage* ditujukan untuk pelaporan hasil dari peninjauan literatur berupa diseminasi.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menggambarkan serangkaian tahapan untuk meminimalkan kesalahan pada penelitian sebagaimana yang ditampilkan pada Gambar 1. Tahapan yang dilaksanakan selektif dimulai dari melakukan *Research Question*, *Search Process*, *Inclusion And Exclusion Criteria*, *Quality Assessment*, *Data Collection* dan *Data Analysis* [16].

### 2.1. Research Question

Pada bagian ini menjelaskan pertanyaan dari penelitian dengan tujuan melakukan tinjauan literatur secara sistematis atas penerapan metode untuk perancangan UI/UX. Adapun beberapa pertanyaan atau *research question* yang relevan yang digunakan untuk penelitian adalah sebagai berikut.

1. RQ1: Perangkat apa yang sering digunakan dalam penerapan metode perancangan UI/UX?
2. RQ2: Metode apa saja yang banyak ditemukan dalam perancangan UI/UX untuk pengembangan sistem?
3. RQ3: Fokus area apa yang dibahas terkait penelitian penerapan metode perancangan UI/UX dalam rentang tahun 2019 - 2023?

RQ1 bertujuan untuk mengidentifikasi jumlah perangkat yang implementasi metode pada perancangan UI/UX dari literatur yang relevan dengan topik penelitian. RQ2 bertujuan untuk mengetahui metode *design* UI/UX yang paling umum digunakan dalam pengembangan sistem dan memahami bagaimana metode ini diterapkan. RQ3 bertujuan untuk mengetahui area aplikasi apa saja yang melakukan penerapan metode pada perancangan UI/UX dalam rentang waktu 2019 hingga 2023.

### 2.2. Search Process

Pencarian literatur dilakukan dengan mencari dan identifikasi literatur yang sesuai untuk dilakukan tinjauan literatur sistematis pada penelitian ini. Literatur yang diperoleh dari *google scholar* (<https://scholar.google.com>) dengan tujuan melakukan proses pencarian sumber informasi yang relevan.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan kata kunci untuk pencarian dengan langkah – langkah sebagai berikut [17].

1. Identifikasi istilah pencarian dalam PICOC
2. Identifikasi istilah pencarian dari pertanyaan penelitian
3. Identifikasi istilah pencarian dalam judul, abstrak, dan kata kunci yang relevan
4. Identifikasi sinonim, ejaan alternatif, dan antonim dari istilah pencarian
5. Istilah penelusuran yang teridentifikasi, *Boolean*, *AND* dan *OR* digunakan untuk membuat *string* pencarian

*String* kata yang digunakan untuk pencarian pada penelitian ini adalah (“Perancangan” *OR*

“Rancang”) *AND* (“UI” *OR* “User Interface”) *AND* (“UX” *OR* “User Experience”).

### 2.3. Inclusion dan Exclusion Kriteria

Pemilihan literatur utama atau studi utama dilakukan dalam dua tahap. Diantaranya studi *primer* dikecualikan berdasarkan judul dan abstrak serta studi *primer* dikecualikan berdasarkan teks lengkap. Studi literatur dan studi lain yang tidak termasuk dalam hasil penelitian dikecualikan [17]. Tabel 1 menunjukkan penjelasan jurnal yang akan dibahas untuk melakukan penilaian literatur berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.

Tabel 1. *Inclusion dan Exclusion Criteria*

Jenis	Kriteria
<i>Inclusion Criteria</i>	Referensi yang digunakan memiliki ruang lingkup pada penelitian bidang akademik dan teknologi informasi berupa jurnal dan artikel Isi jurnal/ <i>paper</i> memiliki kesesuaian terhadap topik yang diteliti Informasi yang dicari memiliki kata kunci yang relevan Tahun publikasi jurnal yang digunakan adalah rentang tahun 2019 - 2023 Jurnal/ <i>paper</i> yang dipilih mendeskripsikan metode perancangan UI/UX pada sebuah sistem
<i>Exclusion Criteria</i>	Jurnal yang tidak berkaitan dengan studi metode perancangan UI/UX Jurnal yang diluar rentang tahun yang ditetapkan pada penelitian

### 2.4. Quality Assessment

Pertanyaan kualitas dibuat berdasarkan standar penilaian kualitas untuk memverifikasi *validitas* artikel atau jurnal yang dipilih. Kriteria penilaian kualitas ini dibuat untuk menilai setiap jurnal atau *paper* yang ditemukan dan dipilih sehingga dapat memastikan keaslian dari jurnal/*paper* yang digunakan. Dalam penelitian SLR, sumber data yang didapatkan akan dievaluasi berdasarkan pertanyaan kriteria *quality assessment* sebagai berikut.

1. QA1: Apakah literatur yang digunakan terbit pada rentang tahun 2019 – 2023?
2. QA2: Apakah literatur yang digunakan bukan kertas ulasan?
3. QA3: Apakah literatur memberikan informasi mengenai metode perancangan UI/UX pada pengembangan sistem?

Dari masing – masing pertanyaan diatas, akan diberi nilai pada jawaban dari setiap pertanyaan diatas sebagai berikut.

1. Ya, jika jurnal/*paper* menunjukkan kriteria telah dipenuhi
2. Tidak, jika jurnal/*paper* menunjukkan kriteria tidak dipenuhi.

### 2.5. Data Collection

*Data collection* atau pengumpulan data merupakan tahap dimana data – data dikumpulkan untuk penelitian. Pada tahapan ini peneliti menggunakan data *sekunder* yang diperoleh dari

*search engine google*. Adapun tahapan yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Mengunjungi situs dari *google scholar*
2. Memasukkan kata pada kolom pencarian “Perancangan UI/UX”.

**2.6. Data Analysis**

Dalam tahapan ini, data telah dikumpulkan dan dianalisis untuk menunjukkan:

1. Perangkat apa yang sering digunakan dalam penerapan metode perancangan UI/UX (mengacu pada RQ1)
2. Metode apa saja yang banyak ditemukan dalam perancangan UI/UX untuk pengembangan sistem (mengacu pada RQ2)
3. Fokus area apa yang dibahas terkait penelitian penerapan metode perancangan UI/UX dalam rentang tahun 2019 – 2023 (mengacu pada RQ3).

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**3.1. Hasil Search Process**

Setelah peneliti melakukan pencarian dengan memasukkan kata kunci perancangan UI UX, penelitian ini menemukan 74 jurnal dari berbagai jenis sumber pada *google scholar* dan memasukkan rentang sumber dari 2019 -2023. Selanjutnya, kriteria batasan dan pengecualian akan digunakan untuk menentukan proses hasil akhir pencarian. Setelah proses tersebut dilakukan pemindaian data dari jurnal yang dipilih hanya 30 jurnal memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi serta melewati proses evaluasi dari peneliti. Sehingga ditetapkan pada penelitian ini menggunakan 30 jurnal bersumber dari *google scholar*. Hasil evaluasi dari penilaian kualitas akan dibahas pada bagian selanjutnya.

Tabel 2. *Inclusion dan Exclusion* Kriteria

No	Tipe Jurnal	Jumlah
1	Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS), Volume 6 Nomor 1	1
2	JSIKA Vol. 11, No. 2. Tahun 2022	1
3	Journal UII AUTOMATA	3
4	Jurnal Multidisiplin Ilmu Volume 1, No. 03	1
5	JURNAL DIGIT Vol. 13, No.1	1
6	Jurnal Ilmiah Teknik ADMI, JUIT Vol 2 No. 2 Mei 2023	1
7	Jurnal Bangkit Indonesia, Vol. XI, No.02	1
8	JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika) Volume 07, Nomor 04,	1
9	Jurnal Teknik Komputer, Vol. 1, No. 4, 209-216	1
10	Jurnal Techno.COM, Vol. 21, No. 1	1
11	Jurnal e-Proceeding of Engineering : Vol.8, No.5 Oktober 2021	1
12	Jurnal Sistem Informasi (E Journal), VOL.14, NO.2	1
13	JURIKOM (Jurnal Riset Komputer), Vol. 10 No. 3	1
14	JOISIE Journal Of Information System And Informatics Engineering Vol. 7, No.1	1
15	Journal of Information System Research (JOSH) Volume 4, No. 4,	1
16	JAMBURA JOURNAL OF INFORMATICS Volume 5, No. 1	1
17	Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Masyarakat Bidang Ilmu Komputer	1
18	Jurnal Teknik UNISLA JOUTICA Volume 8 No.1	1
19	Jurnal Ilmiah Matrik , Vol.25 No.1	1
20	Journal of Information System Research (JOSH) Volume 4, No. 4	1
21	Journal of Information System Research (JOSH) Volume 4, No. 3	1
22	JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA Volume 6, Nomor 1	1
23	Jurnal TEKNIKA IKADO VOL 12, NO 2	1
24	JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika) Volume 07, Nomor 03	1
25	JURNAL ILMIAH INFORMATIKA DAN ILMU KOMPUTER (JIMA-ILKOM) Volume 2, Nomor 2	1
26	Journal of Computer Science and Information Systems, 5/1 (2021)	1
27	Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA) Vol. 3, No. 3	1
28	JOISIE Journal Of Information System And Informatics Engineering Vol. 7, No.1	1
Total		30

**3.2. Hasil Kualitas Penilaian (Quality Assessment)**

Tabel dibawah ini menunjukkan hasil kualitas penilaian untuk memperlihatkan data yang digunakan

pada penelitian ini dengan melakukan sistesa informasi yang sesuai dengan pertanyaan penelitian

Tabel 3. Hasil Kualitas Penilaian

No	Judul	Sitasi	Penulis	Tahun	QA1	QA2	QA3	Hasil
1	Desain UI/UX Prototype Pembelajaran Berbasis Game Kosakata Bahasa Inggris Dengan Metode HCD	[18]	Virdyra Tasril , Muhammad Zen , Eka Surya Fitriani , Agil Dwi Putra	2023	Y	Y	Y	√
2	Perancangan <i>User Interface</i> (UI)/ <i>User Experience</i> (UX) <i>Ecommerce</i> Menggunakan Metode <i>Lean UX</i> dan <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ)	[19]	Mochamad Asy'ari Putra Pratama, Anjikh sukmaaji, Vivine Nurcahyawati	2022	Y	Y	Y	√

3	Perancangan Ulang Desain UI/UX Website Klinik Piramida Jaya Dengan Metode <i>Lean UX</i>	[20]	Achmad Rafiq, Beni Suranto	2023	Y	Y	Y	√
4	Perancangan Desain <i>User Interface/User Experience</i> Web Layanan Informasi Kamus Dengan Metode <i>Lean User Experience (Lean UX)</i> Pada Universitas Pamulang	[21]	Eryana Wahyu Sulistyono, Sofa Sofiana	2022	Y	Y	Y	√
5	Perancangan Web Portal Landing Page Klinik Utama Luthfi Medical Center Dengan Metode <i>Lean UX</i>	[22]	Fransiska Fedelina Christover, Lena Magdalena, Rifqi Fahrudin, Muhammad Hatta	2023	Y	Y	Y	√
6	Perancangan Design Prototype UI/UX Aplikasi Reservasi Restoran Dengan Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i>	[23]	Ratna Nur Fadilah, Dhian Sweetania	2023	Y	Y	Y	√
7	Perancangan UI/UX <i>Design</i> Aplikasi Jasa Fotografi Dengan <i>Design Science Research Methodology</i>	[24]	Deden Sukma Hendrawan, Mochzen Gito Resmi, Uus Muhammad Husni Tamyiz	2022	Y	Y	Y	√
8	Perancangan <i>User Interface/User Experience (UI/UX)</i> Website <i>Helpmeong</i> Untuk <i>Shelter</i> Menggunakan Metode <i>Goal-Directed Design</i>	[25]	Robertus Rotama Marbun, Faishal Mufied Al Anshary, Rahmat Fauzi	2022	Y	Y	Y	√
9	Perancangan Desain UI/UX Aplikasi PeduliPanti Menggunakan Metode <i>Human-Centered Design</i>	[26]	Pradipta Kurniawan, Septia Rani	2022	Y	Y	Y	√
10	Perancangan <i>User Interface</i> dan <i>User Experience (UI/UX)</i> pada Aplikasi "BCA Mobile" Menggunakan Metode <i>User Centered Design (UCD)</i>	[27]	Dadio Satriotomo Mubiarto, R. Rizal Isnanto, Ike Pertiwi Windasari	2023	Y	Y	Y	√
11	Analisis UI/UX untuk Perancangan Ulang <i>Front-End</i> Web Smart-SITA dengan Metode UCD dan UEQ	[28]	Destiara Kirana Safitri, Andrianingsih Andrianingsih	2022	Y	Y	Y	√
12	Perancangan UI/UX Aplikasi Destinasi Wisata Dan Tempat Kuliner Berbasis Android Menggunakan Metode <i>User-Centered Design</i>	[29]	Adetya Herlambang, Anton Siswo Raharjo Ansori, Muhammad Husni Syahbani	2021	Y	Y	Y	√
13	Perancangan UI/UX Pada <i>Prototype Knowledge Management System</i> Pembelajaran Sma Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i>	[30]	Dwi Rosa Indah, Mgs. Afriyan Firdaus, Muhammad Fandra Eka Pratama, Danny Matthew Saputra	2022	Y	Y	Y	√
14	Perancangan UI/UX Fitur Asrama Mahasiswa Berbasis Website dengan Pendekatan <i>User Centered Design</i>	[31]	Fika Febrika, Pacu Putra Suarli, Nabila Rizky Oktadini, Allsela Meiriza, Putri Eka Sevtiyuni, Endang Lestari Ruskan, Dedy Kurniawan	2023	Y	Y	Y	√
15	Perancangan UI/UX Aplikasi Destinasi Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode <i>Human Centered Design</i>	[32]	Nurdiana Handayani, Fandhilah, Hendra Mayatopani	2023	Y	Y	Y	√
16	Perancangan UI/UX Aplikasi Buku Online Mizanstore Berbasis <i>Mobile</i> Menggunakan <i>User Centered Design</i>	[33]	Muhammad Hafiz Hamdanuddinsyah, Mukhtar Hanafi, Pristi Sukmasetya	2023	Y	Y	Y	√
17	Perancangan UI/UX pada web <i>E-commerce</i> 'Hallo Coffee' menggunakan metode <i>User-Centered Design</i>	[34]	Putri Zukhruf Dinata, Mushfani Ainul Urwah, Mochammad Reza Rahmawan, Enjun Junaeti	2023	Y	Y	Y	√
18	Analisis Dan Perancangan UI/UX Website Royla La-Tansa Mart Menggunakan Metode <i>User Centered Design (UCD)</i>	[35]	Nahdita Fitriani Hakim, Dihin Muriyatmoko, Anisa Dzulkarnain	2022	Y	Y	Y	√
19	Perancangan UI/UX Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis <i>Mobile</i> Dengan Metode <i>Design Thinking</i>	[36]	Gebby Dwi Putri Haryanto, Apriade Voutama	2023	Y	Y	Y	√
20	PERANCANGAN UI/UX Design Pada Aplikasi Jasa <i>Freelancer</i> Berbasis Android Menggunakan Metode <i>User Centered Design</i>	[37]	Syahril Rizal R I, Surya Adi Saputra	2023	Y	Y	Y	√
21	Penerapan Metode <i>Design Thinking</i> dalam Perancangan UI/UX Aplikasi <i>Mobile</i> SIPROPMAWA	[38]	Soni Ansori, Purwono Hendradi, Setiya Nugroho	2023	Y	Y	Y	√
22	Implementasi <i>Design Thinking</i> dalam Perancangan UI/UX Rumah Sampah Digital Banjarejo	[39]	Yusril Febriyanto, Pristi Sukmasetya, Maimunah	2023	Y	Y	Y	√
23	Analisis UI/UX Untuk Perancangan Website Apotek dengan Metode	[40]	Cintya Damayanti, Agung Triayudi, Ira Diana Sholihati	2022	Y	Y	Y	√

<i>Human Centered Design dan System Usability Scale</i>								
24	Perancangan UI/UX Pada Website Rumah Tahfidz Akhwat Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i>	[41]	Aisyah Az-Zahra Ibrahim, Indah Lestari	2023	Y	Y	Y	√
25	Perancangan UI/UX Fitur Mentor On Demand Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i> Pada Platform Pendidikan Teknologi	[42]	Valentino Kristian Reynaldi, Nina Setiyawati	2022	Y	Y	Y	√
26	Perancangan UI/UX Aplikasi Mobile Produk Fashion Pria pada Toko Celcius di Kota Manado Menggunakan <i>Design Thinking</i>	[43]	Istiqomah Br Karo Sekali, Chriestie E.J.C Montolalu, Siska Ayu Widiana	2023	Y	Y	Y	√
27	Perancangan UI/UX Aplikasi Absensi Jikan Dengan Metode <i>User Centered Design</i>	[44]	Carlene Lim , Aurellia Clearesta Sumarlie , Fernando , Darius Andana Haris,	2021	Y	Y	Y	√
28	Rancangan UI/UX Pada Game Belajar Aksara Lampung Bersama Muli (Studi Kasus: Sekolah Dasar Swadhipa Natar)	[45]	Angga Yudi Kurniawan	2022	Y	Y	Y	√
29	Perancangan UI/UX Aplikasi Ogan Lopian Diskominfo Purwakarta Menggunakan Metode <i>Design Thinking</i>	[46]	Ismail Adhiya Adha , Apriade Voutama, Azhari Ali Ridha	2023	Y	Y	Y	√
30	Perancangan UI/UX menggunakan pendekatan HCD ( <i>Human-Centered Design</i> ) pada website Thriftdoor	[47]	Arief Ramadhan Setiadi, Hari Setiaji	2020	Y	Y	Y	√

Deskripsi :

√ : Literatur termasuk dalam penelitian

X: Literatur tidak termasuk dalam penelitian.

### 3.3. Pembahasan Hasil

Pada bagian sub bab ini peneliti akan menjelaskan dan menjawab hasil dari *Research Question* (RQ) dari RQ1, RQ2 dan RQ3.

#### RQ1: Perangkat apa yang sering digunakan dalam penerapan metode perancangan UI/UX?

Tabel 4 memberikan informasi mengenai daftar pengelompokkan perangkat apa saja yang digunakan dalam perancangan UI/UX sebuah sistem. Berdasarkan tabel dibawah ini perangkat yang paling banyak menerapkan metode perancangan UI/UX adalah aplikasi berbasis *website*.

Tabel 4. Pengelompokkan Perangkat

No	Perangkat	Hasil
1	<i>Website</i>	18
2	<i>Mobile</i>	12
3	<i>Desktop</i>	0

*Platform website* banyak menerapkan konsep perancangan UI/UX dikarenakan *website* memiliki antarmuka pengguna yang luas disisi lain *website* memiliki kemudahan dalam pengguna dan kompatibilitas dalam berbagai perangkat seperti laptop, *tablet* dan *smartphone*.

#### RQ2: Metode apa saja yang banyak ditemukan dalam perancangan UI/UX untuk pengembangan sistem?

Tabel 5 dibawah ini memberikan informasi daftar pengelompokkan metode yang menjawab RQ2. Berdasarkan tabel dibawah ini metode yang sering digunakan dalam perancangan UI/UX dalam rentang tahun 2019 – 2023 adalah metode *Design Thinking*.

Table 5. Pengelompokkan Metode

No	Jenis Pendekatan (Metode)	Hasil
1	<i>Design Science Research Methodology</i>	1
2	<i>Design Thinking</i>	10
3	<i>GOAL-DIRECTED DESIGN</i>	1
4	HCD ( <i>Human Centered Desain</i> )	5
5	<i>Lean UX</i>	4
6	<i>User Centered Design</i>	9
	Total	30

*Design Thinking* adalah proses berpikir komprehensif yang berfokus pada penciptaan solusi. Dimulai dengan memahami kebutuhan sistem yang berpusat pada manusia dan mengarah pada inovasi berkelanjutan yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Umumnya *design thinking* memiliki tahapan dari *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype* dan *test*.

#### RQ3: Fokus area apa yang dibahas terkait penelitian penerapan metode perancangan UI/UX dalam rentang tahun 2019 - 2023?

Tabel 6 dibawah ini memberikan informasi mengenai pengelompokkan fokus cakupan area UI/UX pada penelitian terkait perancangan UI/UX pada sebuah sistem dengan rentang waktu 2019 – 2023.

Tabel 6. Fokus Area

No	Fokus Area	Hasil
1	Sistem Absensi	1
2	Sistem <i>E- Commerce</i>	2
3	Aplikasi Game	1
4	Sistem Jasa	4
5	Sistem Kesehatan	3
6	Sistem Keuangan	1
7	Sistem Layanan	6
8	Sistem Pembelajaran	5
9	Sistem Penjualan	3
10	Sistem Restoran	1
11	Aplikasi Wisata	3
	Total	30

Pada tabel diatas fokus area yang paling banyak adalah sistem layanan, dimana sistem ini berkaitan langsung dengan masyarakat. Pembuatan perancangan UI/UX yang baik dapat memudahkan pengguna dan mengakses informasi (informatif) terutama pada aplikasi yang berbasis pelayanan kepada masyarakat selaku pengguna.

#### 4. DISKUSI

Hasil penelitian ini telah menjawab semua pertanyaan dari penelitian sebagaimana yang dicantumkan pada bagian metodologi penelitian. Mulai dari menjelaskan sebaran literatur dan menjawab RQ1, menjelaskan perangkat apa saja menerapkan metode dari perancangan UI/UX untuk pembuatan sebuah sistem. RQ2, menjelaskan metode apa saja yang ditemukan dalam penelitian ini dalam pembangunan antarmuka untuk sebuah sistem. RQ3, menjelaskan fokus area yang terkait untuk perancangan UI/UX dari sebuah sistem.

Penelitian ini menggunakan batasan waktu untuk literatur yang diterbitkan dari tahun 2019 hingga 2023, dengan tujuan agar menemukan metode yang *trend* pada rentang waktu tersebut untuk perancangan UI/UX dari sebuah sistem, metode yang *trend* pada waktu tersebut pada penelitian ini adalah *design thinking*. Bila dibandingkan dengan penelitian yang lain dengan pembahasan yang sama [13], penelitian ini hasilnya selaras dengan penelitian tersebut. Namun penelitian ini menemukan metode yang berbeda untuk penerapan metode pengembangan UI/UX pada pengembangan sistem yaitu metode *design thinking* sedangkan pada penelitian sebelumnya adalah metode *user centered design*. Perbedaan ini terjadi salah satu faktor nya penelitian sebelumnya hanya berfokus pada pengembangan aplikasi berbasis *mobile*. Sedangkan untuk fokus area yang dibahas penelitian ini dan sebelumnya memiliki persamaan, fokus area layanan informasi masih menjadi paling banyak dikarenakan pengembangan pada sistem layanan informasi memudahkan pengguna menemukan dan mengakses informasi yang diperlukan (informatif) pada aplikasi atau sistem.

#### 5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan melalui metode *Systematic Literatur Review* (SLR) pada rentang waktu 2019 – 2023, menunjukkan bahwa fokus utama dari sebagian besar jurnal yang diteliti pada perancangan UI/UX adalah fokus area berupa sistem informasi layanan. Penemuan ini menunjukkan potensi besar untuk penelitian lebih lanjut dalam perancangan UI/UX pada sistem, khususnya dalam konteks sistem layanan yang terus berkembang.

Selanjutnya dalam penerapan metode untuk perancangan UI/UX pendekatan yang paling sering digunakan adalah *design thinking*. Saran untuk

penelitian selanjutnya mengembangkan beberapa pertanyaan lagi untuk *research question* sehingga penemuan kedepannya dapat menemukan peluang terhadap penelitian UI/UX seperti menambahkan *research question* untuk pengujian pada metode perancangan UI/UX.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. W. Satzinger and R. B. Jackson, *SYSTEMS ANALYSIS AND DESIGN IN A CHANGING WORLD*.
- [2] N. R. Wiwesa, "User Interface dan User Experience Untuk Mengelola Kepuasan Pelanggan," *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*, vol. 3, no. 2, pp. 17–31, 2021.
- [3] W. Mengist, T. Soromessa, and G. Legese, "Method for conducting systematic literature review and meta-analysis for environmental science research," *MethodsX*, vol. 7, p. 100777, 2020, doi: 10.1016/j.mex.2019.100777.
- [4] B. Shneiderman and C. Plaisant, *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-computer Interaction*. Addison-Wesley, 2010. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=pddxRQAACAAJ>
- [5] J. Nielsen, *Usability Engineering*. in Interactive Technologies. Elsevier Science, 1994. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=o1IqPH0a2fYC>
- [6] S. Krug, *Don't Make Me Think, Revisited: A Common Sense Approach to Web Usability*. in Always learning. New Riders, 2014. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=qahpAgAAQBAJ>
- [7] B. Albert and T. Tullis, *Measuring the User Experience: Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics*. in Interactive Technologies. Elsevier Science, 2010. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=KsjpuMJ6T-YC>
- [8] A. Cooper, R. Reimann, and D. Cronin, *About Face 3: The Essentials of Interaction Design*. Wiley, 2012. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=e75G0xIJju8C>
- [9] J. J. Garrett, *The Elements of User Experience: User-centered Design for the Web*. in Voices (New Riders). New Riders, 2003. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=6bPTRJ7xkFkC>
- [10] L. Arhippainen and M. Tähti, "Empirical

- Evaluation of User Experience in Two Adaptive Mobile Application Prototypes,” 2003.
- [11] A. P. O. S. Vermeeren, E. L. C. Law, V. Roto, M. Obrist, J. Hoonhout, and K. Väänänen-Vainio-Mattila, “User experience evaluation methods: Current state and development needs,” in *NordiCHI 2010: Extending Boundaries - Proceedings of the 6th Nordic Conference on Human-Computer Interaction*, 2010, pp. 521–530. doi: 10.1145/1868914.1868973.
- [12] C. Lallemand and V. Koenig, *Measuring the Contextual Dimension of User Experience: Development of the User Experience Context Scale (UXCS)*. 2020. doi: 10.1145/3419249.3420156.
- [13] U. Utan Sufandi, D. Trihapningsari, W. Mellysa, and P. Layanan Bahan Ajar, “Peluang Penelitian UI/UX pada Pengembangan Aplikasi Mobile: Systematic literature review UI/UX Research Opportunities in Mobile Application Development: Systematic Literature Review.”
- [14] N. Bevan, J. Carter, and S. Harker, *ISO 9241-11 Revised: What Have We Learnt About Usability Since 1998?* 2015. doi: 10.1007/978-3-319-20901-2\_13.
- [15] J. Rubin, D. Chisnell, and J. Spool, *Handbook of Usability Testing: How to Plan, Design, and Conduct Effective Tests*. Wiley, 2011. [Online]. Available: [https://books.google.co.id/books?id=l\\_e1MmVzMb0C](https://books.google.co.id/books?id=l_e1MmVzMb0C)
- [16] E. A. Felix and S. P. Lee, “Systematic literature review of preprocessing techniques for imbalanced data,” *IET Software*, vol. 13, no. 6, pp. 479–496, 2019, doi: 10.1049/iet-sen.2018.5193.
- [17] R. S. Wahono, “A Systematic Literature Review of Software Defect Prediction: Research Trends, Datasets, Methods and Frameworks,” doi: 10.3923/jse.2007.1.12., vol. 1, no. 1, pp. 1–16, 2007.
- [18] V. Tasril, M. Zen, E. S. Fitriani, A. D. Putra, U. Pembangunan, and P. Budi, “Desain ui/ux prototipe pembelajaran berbasis game kosakata bahasa inggris dengan metode hcd ui/ux design of english vocabulary game-based learning prototype using the hcd method,” vol. 6, pp. 1–8, 2023.
- [19] A. Sukmaaji, V. Nurcahyawati, U. Dinamika, K. Baruk, K. Surabaya, and P. J. Timur, “Perancangan User Interface ( UI )/ User Experience ( UX ) E- commerce Menggunakan Metode Lean UX dan User Experience Questionnaire ( UEQ,” vol. 11, no. 2, pp. 95–101, 2022.
- [20] A. Rafiq, “Perancangan Ulang Desain UI / UX Website Klinik Piramida Jaya Dengan Metode Lean UX,” 2013.
- [21] E. W. Sulistyono and S. Sofiana, “Perancangan Desain User Interface / User Experience Web Layanan Informasi Kamus Dengan Metode Lean User Experience ( Lean UX ) Pada Universitas Pamulang,” vol. 1, no. 03, pp. 357–368, 2022.
- [22] F. F. Christover *et al.*, “Perancangan Web Portal Landing Page Klinik Utama Luthfi Medical Center Dengan,” vol. 13, no. 1, pp. 67–80, 2023.
- [23] P. Design, P. Ui, U. X. Aplikasi, and R. Restoran, “Perancangan design prototype ui/ux aplikasi reservasi restoran dengan menggunakan metode design thinking,” vol. 2, no. 2, pp. 132–146, 2023.
- [24] D. S. Hendrawan, M. G. Resmi, U. Muhammad, and H. Tamyiz, “Perancangan UI / UX Design Aplikasi Jasa Fotografi Dengan Design Science Research Methodology,” vol. XI, no. 02, 2022.
- [25] M. G. Design, “Perancangan user interface/user experience (ui/ux) website helpmeong untuk shelter menggunakan metode goal-directed design,” vol. 07, pp. 1096–1109, 2022.
- [26] P. Kurniawan and S. Rani, “Perancangan Desain UI / UX Aplikasi PeduliPanti Menggunakan Metode Human-Centered Design,” vol. 3, no. 1, 2022.
- [27] D. S. Mubiarto, R. R. Isnanto, and I. P. Windasari, “Perancangan User Interface dan User Experience ( UI / UX ) pada Aplikasi ‘ BCA Mobile ’ Menggunakan Metode User Centered Design ( UCD ) User Interface and User Experience ( UI / UX ) Redesign on ‘ BCA Mobile ’ Application Using User Centered Design ( UCD ,” vol. 1, no. 4, pp. 209–216, 2023, doi: 10.14710/jtk.v1i4.37686.
- [28] T. Com, “Analisis UI / UX untuk Perancangan Ulang Front-End Web Smart-SITA dengan Metode UCD dan UEQ,” vol. 21, no. 1, pp. 127–138, 2022.
- [29] A. Herlambang, A. Siswo, R. Ansori, and M. H. Syahbani, “Perancangan UI / UX Aplikasi Destinasi Wisata Dan Tempat Kuliner Berbasis Android Menggunakan Metode User-Centered Design Ui/Ux Design Of Tourism Destination And Culinary Places Application Based On Android Using User-Centered Design Method.”
- [30] D. R. Indah *et al.*, “Perancangan UI / UX Pada Prototype Knowledge Management System Pembelajaran Sma Menggunakan



- Metode Design Thinking Pandemi Covid-19 yang terjadi sejak 2020 sangat berpengaruh terhadap sektor pendidikan sehingga mengharuskan pembelajaran secara daring untu,” vol. 14, no. 2, pp. 2920–2933, 2022.
- [31] F. Febrika, P. P. Suarli, N. R. Oktadini, A. Meiriza, and P. E. Sevtiyuni, “Perancangan UI / UX Fitur Asrama Mahasiswa Berbasis Website dengan Pendekatan User Centered Design,” vol. 10, no. 3, pp. 704–714, 2023, doi: 10.30865/jurikom.v10i3.6154.
- [32] I. Engineering *et al.*, “Perancangan UI / UX Aplikasi Destinasi Wisata Berbasis Web,” vol. 7, no. 1, pp. 35–43, 2023.
- [33] M. H. Hamdanuddinsyah, M. Hanafi, and P. Sukmasetya, “Perancangan UI / UX Aplikasi Buku Online Mizanstore Berbasis Mobile Menggunakan User Centered Design,” vol. 4, no. 4, pp. 1464–1475, 2023, doi: 10.47065/josh.v4i4.3850.
- [34] P. Z. Dinata, M. A. Urwah, M. R. Rahmawan, and E. Junaeti, “Perancangan UI / UX pada web e- commerce ‘ Hallo Coffee ’ menggunakan metode user-centered design,” vol. 5, no. 1, pp. 45–58, 2023, doi: 10.37905/jji.v4i2.17511.
- [35] N. F. Hakim, D. Muriyatmoko, and A. Dzulkarnain, “Analisis Dan Perancangan UI / UX Website Roya La-Tansa Mart Menggunakan Metode User Centered Design ( UCD ),” vol. 1, no. 1, pp. 67–77, 2022.
- [36] G. Dwi, P. Haryanto, and A. Voutama, “Perancangan UI / UX Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Mobile Dengan Metode Design Thinking,” vol. 8, no. 1, pp. 23–30, 2023.
- [37] S. R. R. I and S. A. Saputra, “Perancangan UI / UX Design Pada Aplikasi Jasa Freelancer Berbasis Android Menggunakan Metode User Centered Design,” vol. 25, no. 1, pp. 7–14, 2023.
- [38] S. Ansori, P. Hendradi, and S. Nugroho, “Penerapan Metode Design Thinking dalam Perancangan UI / UX Aplikasi Mobile SIPROPMAWA,” vol. 4, no. 4, 2023, doi: 10.47065/josh.v4i4.3648.
- [39] Y. Febriyanto and P. Sukmasetya, “Implementasi Design Thinking dalam Perancangan UI / UX Rumah Sampah Digital Banjarejo,” vol. 4, no. 3, pp. 936–947, 2023, doi: 10.47065/josh.v4i3.3135.
- [40] C. Damayanti, A. Triayudi, and I. D. Sholihati, “Analisis UI / UX Untuk Perancangan Website Apotek dengan Metode Human Centered Design dan System Usability Scale,” vol. 6, pp. 551–559, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i1.3526.
- [41] P. Ui, U. X. Pada, W. Rta, M. Metode, A. A. Ibrahim, and I. Lestari, “Perancangan UI / UX Pada Website Rumah Tahfidz Akhwat Menggunakan Metode Design Thinking UI / UX Design on RTA Websites Using the Design Thinking Method ( Case Study : Rumah Tahfidz Akhwat Raudhatul Jannah ),” vol. 12, no. 2, pp. 96–105, 2023, doi: 10.34148/teknika.v12i2.599.
- [42] F. T. Informasi, U. Kristen, and S. Wacana, “Perancangan ui/ux fitur mentor on demand menggunakan metode design thinking pada platform pendidikan teknologi,” vol. 07, no. September, pp. 835–849, 2022.
- [43] I. Br, K. Sekali, S. A. Widiana, S. Informasi, and U. S. Ratulangi, “Perancangan UI / UX Aplikasi Mobile Produk Fashion Pria pada Toko Celcius di Kota Manado Menggunakan Design Thinking,” vol. 2, no. September, pp. 53–64, 2023.
- [44] C. Lim, A. Clearesta Sumarlie, and D. Andana Haris, “Perancangan Ui/Ux Aplikasi Absensi Jikan Dengan Metode User Centered Design,” 2021.
- [45] J. Informatika, P. Lunak, and A. Y. Kurniawan, “Rancangan UI / UX Pada Game Belajar Aksara Lampung Bersama Muli ( Studi Kasus : Sekolah Dasar Swadhipa Natar ),” vol. 3, no. 3, pp. 266–277, 2022.
- [46] I. Engineering *et al.*, “Perancangan UI / UX Aplikasi Ogan Lopian Diskominfo,” vol. 7, no. 1, pp. 55–70, 2023.
- [47] A. R. Setiadi, “Perancangan UI / UX menggunakan pendekatan HCD ( Human-Centered design ) pada website Thriftdoor”, vol. 1, no. 2, 2020.