



UI/UX Design for Hospital Nursing Logbook Using Design Thinking Method

Perancangan UI/UX Logbook Keperawatan Rumah Sakit Menggunakan Metode Design Thinking

Rifqi Nabil Akbar^{1*}, Kristoko Dwi Hartomo²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi,
Universitas Kristen Satya Wacana, Indonesia

E-Mail: ¹rifqiakbar@gmail.com, ²kristoko@uksw.edu

Received Apr 22th 2026; Revised May 21th 2026; Accepted Jun 09th 2026; Available Online Jun 21th 2026

Corresponding Author: Rifqi Nabil Akbar

Copyright © 2026 by Authors, Published by Institut Riset dan Publikasi Indonesia (IRPI)

Abstract

Dr. Oen Solo Baru Hospital is a healthcare institution under the Panti Kosala Health Foundation, committed to improving the quality of nursing services. To support this, a nursing logbook documentation system is needed that can improve efficiency, data accuracy, and transparency in nurse performance evaluation. However, the logbook recording process still faces obstacles, such as unstructured recording, late completion, difficulty in data recapitulation, and suboptimal monitoring by unit heads. Therefore, this study focuses on designing a web-based nursing logbook information system to address these problems. To ensure the system is designed on target, this study adopted a Design Thinking approach. Through this method, the design of the User Interface (UI) and User Experience (UX) is focused on overcoming operational obstacles and meeting the needs of medical personnel in the field. To ensure design quality, the system was evaluated using the System Usability Scale (SUS). The test results showed a SUS score of 84.03 from implementing nurses and 85 from unit heads. This achievement places the system design in grade A with an adjective rating of excellent and an acceptability range of acceptable, indicating that the system has a high level of usability, satisfaction, and is easily accepted by users.

Keywords: Design Thinking, Nursing Logbook, System Usability Scale, User Experience, User Interface

Abstrak

Rumah Sakit Dr. Oen Solo Baru merupakan institusi kesehatan di bawah Yayasan Kesehatan Panti Kosala yang berkomitmen terhadap peningkatan mutu pelayanan keperawatan. Untuk mendukung hal tersebut, diperlukan sistem dokumentasi *logbook* keperawatan yang mampu meningkatkan efisiensi, akurasi data, dan transparansi dalam evaluasi kinerja perawat. Namun, proses pencatatan *logbook* masih menghadapi kendala, seperti pencatatan yang kurang terstruktur, keterlambatan pengisian, kesulitan merekapitulasi data, serta pemantauan oleh kepala unit yang belum optimal. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada perancangan sistem informasi *logbook* keperawatan berbasis web sebagai solusi atas permasalahan tersebut. Agar sistem yang dirancang tepat sasaran, penelitian ini mengadopsi pendekatan *Design Thinking*. Melalui metode ini, perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) diarahkan untuk mengatasi hambatan operasional serta memenuhi kebutuhan tenaga medis di lapangan. Untuk memastikan kualitas desain, sistem dievaluasi menggunakan *System Usability Scale* (SUS). Hasil pengujian menunjukkan skor SUS sebesar 84,03 dari perawat pelaksana dan 85 dari kepala unit. Pencapaian ini menempatkan rancangan sistem pada grade A dengan adjective rating excellent dan acceptability range acceptable, yang menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat kebergunaan yang tinggi, memuaskan, dan mudah diterima oleh pengguna.

Kata Kunci: Design Thinking, Logbook Keperawatan, System Usability Scale, User Experience, User Interface

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era digital telah mendorong transformasi signifikan dalam sistem dokumentasi pelayanan kesehatan, termasuk di bidang keperawatan. Dokumentasi keperawatan memiliki peran penting dalam mencatat aktivitas klinis, memantau capaian kompetensi, serta mendukung proses evaluasi kinerja perawat secara berkelanjutan. Namun, dalam praktik di lapangan, proses



pencatatan *logbook* keperawatan masih berpotensi menghadapi berbagai kendala, seperti pencatatan yang kurang terstruktur, keterlambatan pengisian, kesulitan dalam proses rekapitulasi data, serta keterbatasan pemantauan oleh pihak yang berwenang. Kondisi tersebut menjadi semakin kompleks karena perawat memiliki beban kerja yang tinggi dan dituntut untuk tetap memberikan pelayanan yang cepat, tepat, dan akurat. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem dokumentasi digital yang mampu membantu proses pencatatan aktivitas keperawatan secara lebih efisien, mudah diakses, dan mendukung transparansi dalam penilaian kinerja perawat [1].

Salah satu implementasi teknologi yang berkembang untuk menjawab kebutuhan tersebut adalah penerapan *e-logbook*. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan akurasi dokumentasi, efisiensi kerja, serta mempermudah pengelolaan data aktivitas keperawatan. Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem informasi *logbook* keperawatan di RS Dr. Oen Solo Baru, yaitu institusi kesehatan di bawah Yayasan Kesehatan Panti Kosala yang terus berkomitmen meningkatkan mutu pelayanan. Dalam realita lapangan, kebutuhan terhadap sistem *logbook* keperawatan tidak hanya berkaitan dengan pencatatan aktivitas harian, tetapi juga mencakup manajemen data intervensi, shift kerja, pelaporan kondisi pasien, pelacakan jenjang karier, serta sertifikasi kewenangan klinis [2]. Dengan adanya kebutuhan tersebut, sistem yang dikembangkan perlu dirancang dengan tepat agar mampu menyesuaikan proses kerja pengguna dan tidak menambah beban operasional perawat.

Dalam konteks dokumentasi medis, literatur terdahulu secara konsisten menunjukkan bahwa adopsi *e-logbook* memberikan dampak positif terhadap kualitas pencatatan dan akurasi data. Sebagai contoh, penelitian oleh Budiarti dkk. [3] di Rumah Sakit Advent Bandar Lampung membuktikan bahwa penerapan *e-logbook* secara signifikan meningkatkan efisiensi perawat, yang ditandai dengan peningkatan rata-rata nilai kepatuhan pengisian *logbook* dari 4,80 menjadi 6,64. Meskipun demikian, keberhasilan implementasi teknologi klinis tidak hanya bergantung pada ketersediaan fitur, tetapi juga pada penerimaan pengguna terhadap antarmuka sistem. Sistem yang memiliki fungsi lengkap belum tentu dapat digunakan secara optimal apabila tampilan, alur interaksi, dan pengalaman pengguna tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna di lapangan. Oleh karena itu, aspek *User Interface* dan *User Experience* menjadi faktor penting untuk memastikan sistem *logbook* keperawatan dapat digunakan secara efektif, mudah dipahami, serta mendukung aktivitas dokumentasi medis.

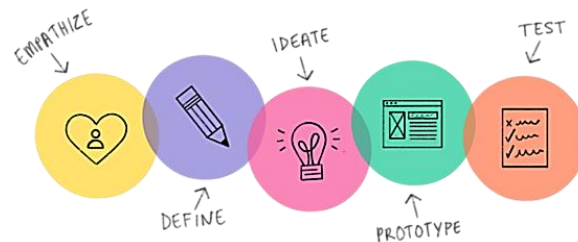
Perancangan UI/UX banyak menggunakan metode *Design Thinking* karena metode ini telah digunakan dalam beberapa penelitian, salah satunya Cindy dkk. [4] dalam memberikan solusi pengembangan sistem informasi berbasis standar UI/UX. *Design Thinking* merupakan pendekatan yang berpusat pada manusia untuk menghasilkan inovasi dengan mengintegrasikan kebutuhan pengguna, potensi teknologi, serta tujuan pengembangan sistem. Metode *Design Thinking* memiliki beberapa tahapan, yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Testing* [5]. Melalui tahapan tersebut, proses perancangan UI/UX dapat dilakukan secara lebih sistematis, mulai dari memahami kebutuhan pengguna, menentukan permasalahan utama, menghasilkan ide solusi, membuat rancangan prototipe, hingga melakukan pengujian pada pengguna [6]. Desain UI/UX yang baik dan dirancang melalui pendekatan *Design Thinking* dapat membantu menghasilkan sistem yang intuitif, mudah dipahami, nyaman digunakan, serta sesuai dengan kebutuhan pengguna di lapangan [7].

Efektivitas pendekatan *Design Thinking* dalam perancangan UI/UX telah dibuktikan dalam berbagai penelitian terdahulu. Penelitian Yuris dkk. [8] pada sistem presensi menunjukkan pencapaian nilai *usability* sebesar 80,56%. Selain itu, perancangan ulang antarmuka aplikasi layanan publik Ogan Lopian oleh Adha dkk. [9] berhasil meraih skor *System Usability Scale* (SUS) hingga 93,5 yang berada pada kategori *Acceptable*. Peningkatan kualitas pengalaman pengguna yang drastis juga ditemukan pada optimalisasi *website e-commerce* oleh Nanda & Daniel [10], di mana penerapan metode ini mampu mendongkrak skor SUS dari 56,4 menjadi 82,08. Selain itu, perancangan sistem pengaduan akademik oleh Silvy dkk. [11] juga mencatat tingkat kepuasan pengguna mencapai 94%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, *Design Thinking* dinilai relevan untuk digunakan dalam perancangan sistem informasi *logbook* keperawatan karena mampu membantu mengidentifikasi kebutuhan pengguna, merumuskan solusi, membuat prototipe, serta melakukan pengujian terhadap kenyamanan dan kemudahan penggunaan sistem [12].

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang UI/UX sistem informasi *logbook* keperawatan di RS Dr. Oen Solo Baru menggunakan metode *Design Thinking*. Kebaruan penelitian ini terletak pada fokus perancangan UI/UX sistem *logbook* keperawatan yang tidak hanya digunakan sebagai media pencatatan digital, tetapi juga mendukung pengelolaan aktivitas klinis, pemantauan capaian kompetensi, pelacakan jenjang karier, serta sertifikasi kewenangan klinis perawat sesuai kebutuhan pengguna di lingkungan rumah sakit [13]. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang lebih banyak membahas penerapan *Design Thinking* pada sistem presensi, layanan publik, e-commerce, pengaduan akademik, maupun inventaris barang, penelitian ini secara khusus diarahkan pada konteks dokumentasi keperawatan di rumah sakit. Dengan demikian, penelitian ini penting dilakukan agar rancangan sistem yang dihasilkan tidak hanya memiliki tampilan antarmuka yang mudah digunakan, tetapi juga relevan dengan alur kerja perawat, mendukung evaluasi kinerja, dan membantu peningkatan mutu pelayanan keperawatan [14].

2. METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian ini digunakan metode *Design Thinking* untuk menyelesaikan permasalahan kompleks melalui pendekatan yang berfokus pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan dan permasalahan pengguna [15]. Metode ini sangat efektif untuk menangani permasalahan yang belum terdefinisi dengan jelas karena bersifat fleksibel dan iteratif, sehingga memungkinkan perbaikan berkelanjutan berdasarkan umpan balik langsung dari pengguna. Pendekatan ini tidak hanya menyelesaikan permasalahan dari sisi teknis, tetapi juga memastikan bahwa solusi yang dihasilkan relevan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, *Design Thinking* memanfaatkan alat pemodelan visual yang mendukung kolaborasi secara efektif serta membantu memperjelas konsep dan ide yang dikembangkan [16]. Melalui pemanfaatan umpan balik langsung dari pengguna selama proses perancangan, penyesuaian terhadap solusi dapat dilakukan secara berkelanjutan sehingga hasil akhir benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahapan *Design Thinking* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Metode *Design Thinking*

2.1. *Empathize*

Tahap *empathize* dilakukan untuk memahami kebutuhan, kendala, dan kebiasaan pengguna dalam proses pencatatan *logbook* keperawatan. Pada tahap ini, peneliti melakukan pengumpulan data melalui observasi dan wawancara dengan calon pengguna sistem, yaitu perawat serta pihak yang berperan dalam pemantauan dan evaluasi aktivitas keperawatan di RS Dr. Oen Solo Baru. Observasi dilakukan untuk mengetahui alur pencatatan *logbook* yang berjalan di lapangan, mulai dari proses pengisian aktivitas keperawatan, pemantauan capaian kompetensi, hingga kendala yang dialami pengguna dalam proses dokumentasi. Selain itu, wawancara dilakukan untuk menggali kebutuhan pengguna, permasalahan yang sering muncul, serta harapan terhadap sistem *logbook* keperawatan yang akan dirancang [17], [17].

2.2. *Define*

Tahap *Define* dilakukan dengan menganalisis hasil observasi dan wawancara yang telah diperoleh pada tahap *Empathize*. Data yang terkumpul kemudian dikelompokkan untuk menemukan permasalahan utama yang dialami pengguna dalam proses pencatatan *logbook* keperawatan. Pada tahap ini, peneliti merumuskan kebutuhan pengguna, menyusun user persona, serta mengidentifikasi pain points sebagai dasar untuk menentukan fokus perancangan sistem. Hasil dari tahap ini digunakan untuk merumuskan permasalahan utama serta kebutuhan fitur yang harus tersedia dalam sistem informasi *logbook* keperawatan. [18].

2.3. *Ideate*

Tahap *Ideate* dilakukan untuk menghasilkan ide dan solusi desain berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan pada tahap *Define*. Pada tahap ini, peneliti menyusun alternatif solusi berupa rancangan fitur, alur penggunaan sistem, serta kebutuhan tampilan antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Ide solusi yang dikembangkan mencakup rancangan alur pencatatan aktivitas keperawatan, pemantauan capaian kompetensi, pelaporan data, serta kemudahan akses bagi pengguna. Hasil dari tahap ini kemudian divisualisasikan dalam bentuk *user flow* dan rancangan awal tampilan sistem sebagai dasar pembuatan prototipe [19].

2.4. *Prototype*

Tahap *prototype* dilakukan dengan membuat rancangan antarmuka sistem informasi *logbook* keperawatan berdasarkan hasil dari tahap *Ideate*. Prototipe dirancang menggunakan aplikasi Figma untuk menggambarkan tampilan dan alur interaksi sistem secara menyeluruh. Rancangan yang dibuat mencakup halaman login, dashboard, pencatatan aktivitas keperawatan, pemantauan data *logbook*, serta halaman lain yang mendukung kebutuhan pengguna. Prototipe ini dibuat agar pengguna dapat memahami gambaran sistem yang akan dikembangkan dan memberikan masukan sebelum sistem masuk ke tahap pengembangan lebih lanjut. [20].

2.5. Test

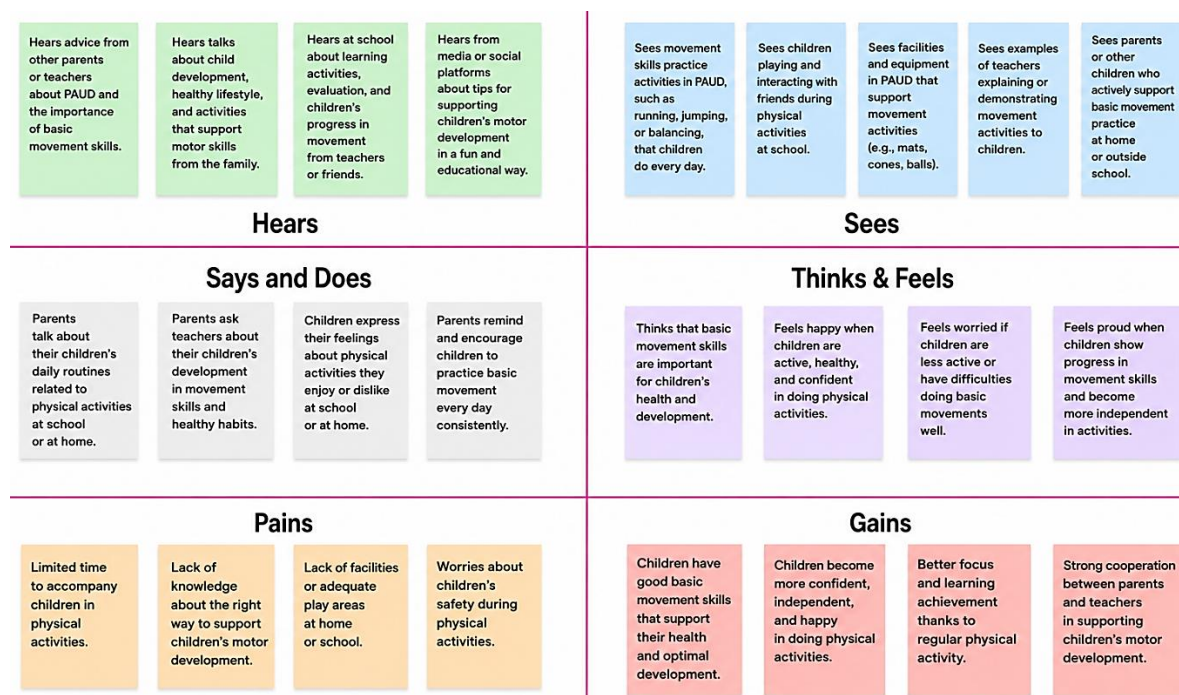
Tahap *test* dilakukan untuk mengevaluasi prototipe yang telah dirancang dengan melibatkan calon pengguna sistem. Pada tahap ini, pengguna diminta untuk mencoba alur penggunaan prototipe, seperti melakukan login, mengakses dashboard, mengisi data *logbook*, melihat riwayat pencatatan, dan menggunakan fitur pendukung lainnya. Setelah mencoba prototipe, pengguna diminta memberikan penilaian terhadap kemudahan penggunaan sistem menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Hasil pengujian digunakan untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap rancangan UI/UX serta menjadi dasar perbaikan desain agar sistem lebih mudah dipahami, lebih efektif, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna di lapangan [21].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan hasil dan pembahasan perancangan solusi yang dikembangkan melalui metode *Design Thinking*.

3.1. Empathize

Pada tahap *Empathize*, dilakukan pendekatan mendalam untuk memahami kebutuhan, pengalaman, serta permasalahan yang dihadapi perawat dan kepala unit keperawatan sebagai pengguna utama sistem *logbook*. Tahapan ini dilaksanakan melalui proses observasi terhadap alur kerja keperawatan dan wawancara untuk menggali kesulitan yang dialami, harapan, serta kebutuhan pengguna. Observasi berfokus pada interaksi perawat dalam melakukan pencatatan kegiatan harian, validasi data oleh kepala unit, hingga penyusunan laporan kinerja. Sementara itu, wawancara dilakukan untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai kendala, kebutuhan informasi, serta fitur yang diharapkan dari sistem *logbook*[20]. Informasi yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara kemudian dipetakan dalam bentuk *Empathy Map* untuk mengidentifikasi perspektif, kebutuhan, dan tantangan yang dihadapi pengguna. *Empathy Map* ini akan memberikan dasar yang kuat untuk merumuskan pernyataan masalah pada tahap berikutnya dalam proses *Design Thinking*.



Gambar 2. *Empathy Map*

Gambar 2 menunjukkan hasil identifikasi pada tahap *empathize* yang dapat menjadi dasar penting untuk memahami kebutuhan pengguna sebelum merancang solusi *logbook* digital yang efisien dan *user-friendly*.

3.2. Define

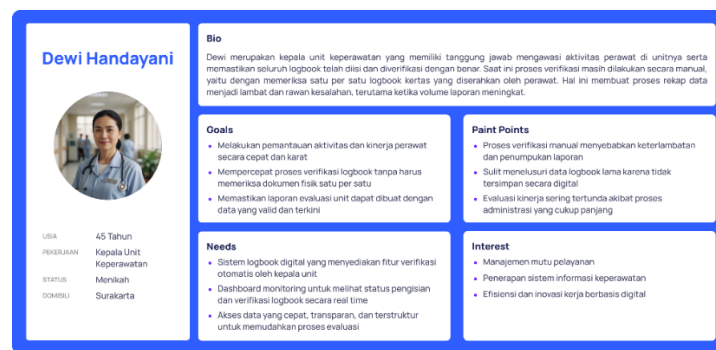
Pada tahap *Define*, permasalahan yang telah ditemukan pada tahap *Empathize* difokuskan lebih mendalam guna memahami inti masalah yang perlu diselesaikan. Proses *Define* dilakukan dengan merancang User Persona dan How-might We. User Persona digunakan untuk menggambarkan karakteristik, kebutuhan, serta tujuan dari pengguna utama sistem, sehingga dapat memberikan pemahaman yang lebih jelas mengenai

konteks penggunaan. Selanjutnya, *How-might We* dirumuskan untuk mengubah permasalahan yang ada menjadi pertanyaan-pertanyaan eksploratif yang mendorong munculnya berbagai alternatif solusi. Dengan demikian, tahap *Define* menghasilkan identifikasi masalah yang terstruktur serta arah penyelesaian yang lebih terfokus untuk tahap berikutnya[10].



Gambar 3. User Persona (Perawat)

Gambar 3 menunjukkan *User Persona* untuk perawat, yang menggambarkan kebutuhan terhadap sistem *logbook* digital yang mudah digunakan, efisien, dan mampu mempercepat pencatatan aktivitas keperawatan. Perawat juga menghadapi kendala pada proses verifikasi yang masih manual, sehingga sering terjadi keterlambatan dan penumpukan pekerjaan.



Gambar 4. User Persona (Kepala Keperawatan)

Gambar 4 menampilkan *User Persona* untuk kepala unit keperawatan, yang membutuhkan sistem terintegrasi untuk mempermudah verifikasi, memantau data secara *real-time*, serta memperoleh rekapan data secara otomatis. Proses manual yang berjalan selama ini dinilai kurang efisien dan menghambat evaluasi kinerja perawat.



Gambar 5. How-might We

Gambar 5 merupakan hasil identifikasi dari *How-might We* yang bertujuan untuk mengubah permasalahan yang kompleks menjadi ide dan solusi yang kreatif serta inovatif. Hasil dari identifikasi

tersebut dapat menjadi dasar dalam merancang sistem *logbook* keperawatan yang efektif, efisien dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3.3. Ideate

Tahap *Ideate* merupakan proses yang berfokus pada pengembangan berbagai gagasan kreatif sebagai respon terhadap permasalahan yang telah dirumuskan pada tahap *Define*. Pada tahap ini dilakukan eksplorasi ide solusi sebanyak mungkin untuk menjawab kebutuhan pengguna, baik perawat maupun kepala unit keperawatan. Pada tahap ini dilakukan penyusunan *Affinity Diagram* dan *User Flow* untuk membantu merumuskan ide secara terstruktur dan memvisualisasikan alur penggunaan sistem. Dengan demikian, ide yang dihasilkan tidak hanya mempertimbangkan aspek fungsionalitas, tetapi juga kemudahan penggunaan serta efektivitas sistem dalam mendukung proses pencatatan, validasi, dan pelaporan *logbook*.

3.3.1 Affinity Diagram

Tahap *Ideate* dimulai dengan pembuatan *Affinity Diagram* yang berfungsi untuk mengelompokkan berbagai ide solusi berdasarkan hasil perumusan How-might We. Diagram ini membantu memperjelas fokus kebutuhan pengguna serta menentukan urgensi dalam perancangan sistem informasi *logbook* keperawatan. Dari hasil pengelompokan, diperoleh empat kategori utama, yaitu pencatatan aktivitas keperawatan, verifikasi dan persetujuan, keamanan dan penyimpanan data, serta evaluasi dan pelaporan. Keempat kategori tersebut menjadi dasar dalam perancangan fitur sistem yang meliputi digitalisasi pencatatan aktivitas, verifikasi otomatis, pelacakan riwayat *logbook*, dan sistem notifikasi terintegrasi. Hasil dari identifikasi *Affinity Diagram* dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Affinity Diagram

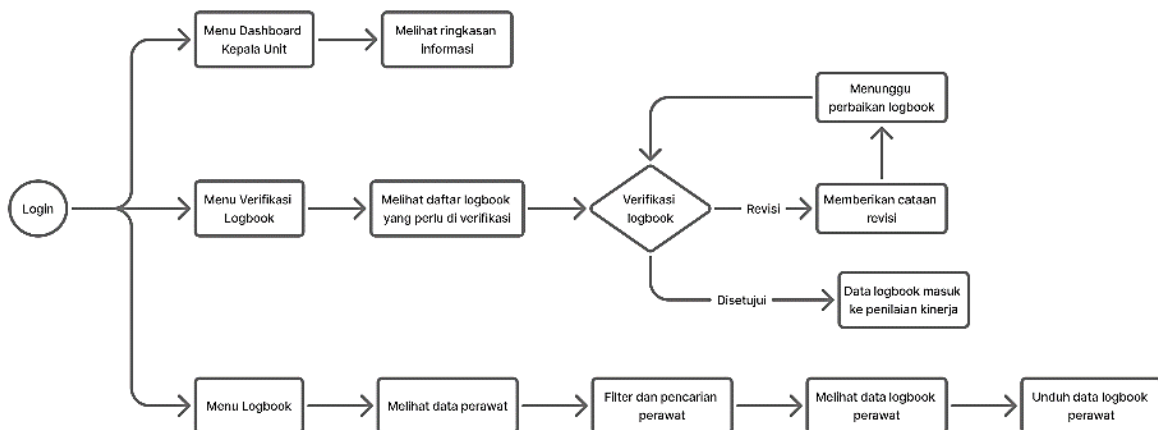
3.3.2 User Flow

User flow pada Gambar 7 dan 8 merupakan gambaran alur interaksi pengguna yang berfungsi untuk memahami proses kerja pengguna ketika mengoperasikan sistem informasi *logbook* keperawatan. Diagram ini juga menjadi acuan dalam pengembangan antarmuka agar alur penggunaan sistem lebih mudah dipahami, lebih efisien, serta mendukung pengalaman pengguna yang optimal. Terdapat dua jenis userflow pada sistem, yaitu userflow untuk perawat dan userflow untuk kepala unit keperawatan, sesuai dengan peran dan tanggung jawab masing-masing pengguna.

Berikut merupakan penjelasan dari *user flow e-logbook* untuk perawat sebagai pengguna.

1. Perawat melakukan *login* terlebih dahulu untuk masuk ke dalam sistem. Setelah berhasil masuk, perawat diarahkan ke halaman *dashboard* yang menampilkan ringkasan informasi terkait aktivitas *logbook* dan penilaian kinerja.
2. Melalui menu pencatatan kegiatan, perawat dapat mengisi formulir *logbook* harian sesuai aktivitas keperawatan. Data yang telah disimpan otomatis masuk ke dalam menu *logbook*.
3. Pada menu *logbook*, perawat dapat melihat daftar *logbook* yang telah diinput. Tersedia fitur filter dan pencarian untuk mempermudah pencarian data tertentu. Perawat juga dapat mengubah dan menghapus data tertentu apabila diperlukan.
4. Sistem menampilkan status verifikasi pada setiap entri. Jika *logbook* memerlukan perbaikan, perawat akan menerima notifikasi serta dapat melihat catatan revisi dari kepala unit. Perawat kemudian dapat memperbaiki dan mengirim ulang data tersebut.

5. Jika *logbook* disetujui, data secara otomatis masuk ke proses penilaian kinerja. Perawat juga dapat mengunduh laporan penilaian kinerja apabila dibutuhkan untuk dokumentasi atau pelaporan.



Gambar 8. User Flow (Kepala Keperawatan)

Berikut merupakan penjelasan user *flow e-logbook* untuk kepala unit sebagai pengguna.

1. Setelah melakukan *login*, kepala unit diarahkan ke halaman *dashboard* yang menampilkan ringkasan informasi *logbook* perawat, status verifikasi, serta indikator penilaian yang harus diproses.
2. Melalui menu verifikasi *logbook*, kepala unit dapat melihat daftar *logbook* yang statusnya menunggu verifikasi. Setiap *logbook* dapat dibuka untuk diperiksa kelengkapan dan kebenaran datanya.
3. Pada tahap verifikasi, kepala unit dapat menilai apakah *logbook* sudah sesuai dan lengkap. Jika memenuhi kriteria, *logbook* akan disetujui dan diproses lebih lanjut. Jika tidak sesuai, kepala unit memberikan catatan revisi agar perawat melakukan perbaikan sebelum *logbook* disetujui.
4. *Logbook* yang disetujui akan masuk ke proses penilaian kinerja. Kepala unit juga dapat melihat, memfilter, dan melakukan pencarian pada data penilaian kinerja perawat.
5. Kepala unit juga dapat mengunduh laporan *logbook* maupun penilaian kinerja untuk keperluan administrasi dan dokumentasi unit keperawatan.

3.4. Prototype

Tahap *prototype* merupakan proses menghasilkan rancangan awal antarmuka berdasarkan kebutuhan pengguna yang telah dianalisis sebelumnya. Pada tahap ini, dibuat dua jenis model rancangan, yaitu *wireframe* sebagai struktur dasar tampilan, dan *high-fidelity prototype* sebagai visual final yang mendekati bentuk sistem sebenarnya. Kedua tahapan ini digunakan untuk memastikan antarmuka yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna, mudah digunakan, serta mendukung alur kerja yang telah dirancang [22].

3.4.1 Wireframe

Wireframe merupakan rancangan awal antarmuka yang berfokus pada penyusunan struktur tampilan, penempatan elemen, serta alur navigasi dasar tanpa melibatkan detail visual seperti warna, ikon, atau tipografi. Gambar 9 menunjukkan *wireframe* untuk pengguna perawat, meliputi halaman login, dashboard, pencatatan kegiatan, *logbook*, dan penilaian kinerja. Tujuannya adalah untuk menggambarkan alur fungsi dan tata letak sebelum masuk ke tahap desain visual.

3.4.2 High-Fidelity Prototype

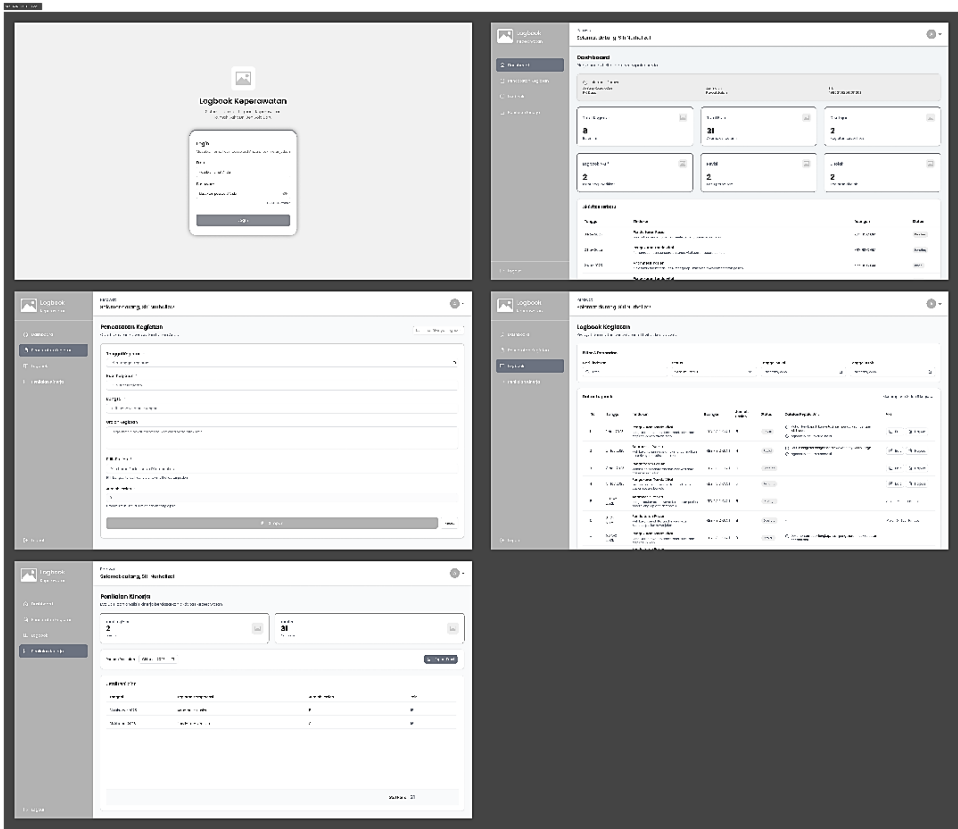
High-fidelity prototype merupakan rancangan antarmuka yang menampilkan visual detail dari sistem, termasuk penggunaan warna, tipografi, ikon, dan elemen grafis lainnya yang memberikan gambaran realistis mengenai tampilan sebuah aplikasi.

3.5 Test

Pada tahap Test, sistem *logbook* keperawatan yang telah dirancang diuji untuk mengetahui tingkat kegunaan atau usability dari sisi pengguna. Pengujian dilakukan menggunakan metode System Usability Scale (SUS), yaitu instrumen evaluasi standar yang terdiri atas sepuluh pernyataan berbasis skala Likert 1–5, mulai dari nilai 1 (sangat tidak setuju), 2 (tidak setuju), 3 (netral), 4 (setuju), hingga 5 (sangat setuju). Skala tersebut memberikan gambaran tentang tingkat persetujuan responden terhadap setiap pernyataan yang diajukan dalam instrumen SUS [19].

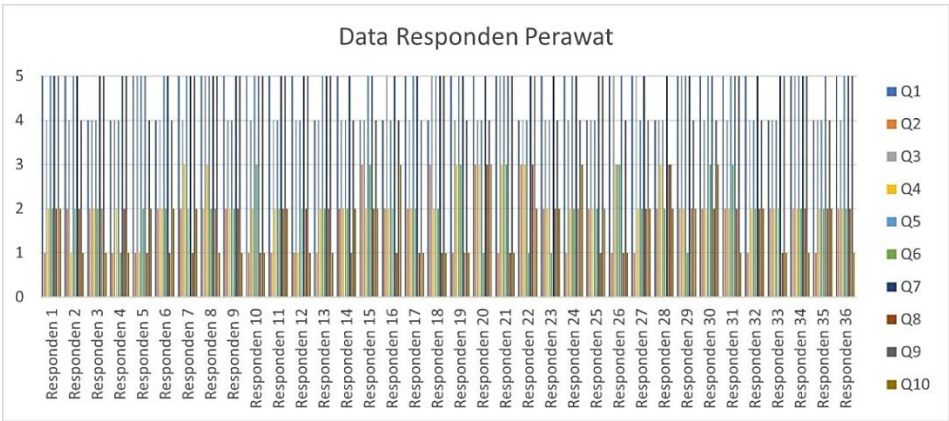
Responden pada pengujian ini adalah perawat dan kepala unit keperawatan yang terlibat langsung dalam penggunaan *logbook*. Penentuan jumlah sampel mengacu pada standar penelitian usability testing yang

telah divalidasi secara empiris. Menurut penelitian systematic review yang menganalisis 104 studi evaluasi usability menggunakan SUS, jumlah responden berkisar antara 20-40 partisipan untuk mendapatkan hasil yang reliabel dan valid [23]. Dalam penelitian ini, peneliti berhasil mengumpulkan data dari 36 responden perawat. Untuk kepala unit keperawatan, peneliti mengumpulkan data dari 6 responden mengingat keterbatasan jumlah populasi kepala unit di instansi. Sampel kecil (5-10 responden) masih dapat memberikan hasil yang bermakna dalam evaluasi *usability* untuk kelompok pengguna yang homogen dengan karakteristik dan peran yang serupa [24].

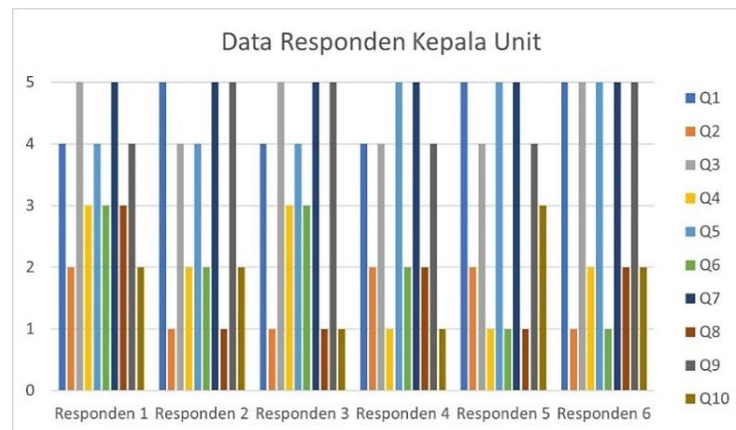


Gambar 9. Wireframe (Perawat)

Pengujian dilakukan setelah prototipe high-fidelity selesai dikembangkan. Responden diminta untuk mencoba rancangan sistem secara langsung, kemudian memberikan penilaian melalui kuesioner SUS [7]. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* untuk memilih responden yang relevan dan memiliki pengalaman menggunakan *logbook* secara operasional. Setiap jawaban dikonversi sesuai aturan perhitungan SUS hingga menghasilkan nilai akhir dalam rentang 0–100. Hasil SUS digunakan untuk menilai tingkat kemudahan penggunaan, kejelasan alur sistem, serta penerimaan pengguna terhadap rancangan UI/UX *logbook* keperawatan. Rekapitan data responden perawat dapat dilihat pada Gambar 10, sedangkan rekapitan data responden kepala unit dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 10. Diagram batang distribusi skor asli responden perawat



Gambar 11. Diagram batang distribusi skor asli responden kepala unit

Setelah seluruh responden mengisi kuesioner SUS, dilakukan perhitungan rata-rata skor untuk masing-masing kelompok pengguna. Hasil perhitungan SUS Score pada kedua kelompok pengguna dapat dilihat pada Tabel 1.

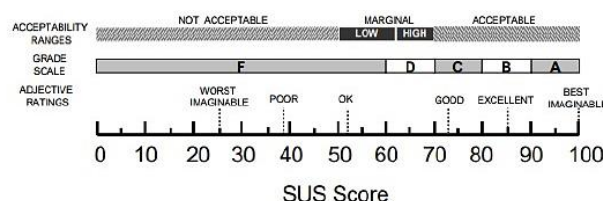
Berdasarkan hasil pengujian yang ditampilkan pada Tabel 1, diperoleh nilai SUS yang menunjukkan tingkat kegunaan yang sangat baik. Perawat sebagai pengguna sebanyak 36 responden memperoleh rata-rata skor sebesar 84,03, sedangkan kepala unit sebagai pengguna sebanyak 6 responden memperoleh rata-rata skor sebesar 85. Berdasarkan kriteria pada Tabel 2 dan Gambar 12, kedua kelompok pengguna memperoleh *grade A* dengan *Adjective Rating Excellent* dan tingkat penerimaan *Acceptable* karena nilai akhir SUS Score berada di atas 80,3.

Tabel 1. Hasil perhitungan SUS Score

No	Pengguna	Jumlah Responden	SUS Score	Grade	Adjective Rating	Acceptability Ranges
1	Perawat	36	84.03	A	Excellent	Acceptable
2	Kepala Unit	6	85	A	Excellent	Acceptable

Tabel 2. Interpretasi SUS Score

SUS Score	Grade	Adjective Rating
>80.3	A	<i>Excellent</i>
68 - 80.3	B	<i>Good</i>
68	C	<i>Okay</i>
51 - 68	D	<i>Poor</i>
<51	F	<i>Awful</i>



Gambar 12. Kriteria SUS Score [25]

Secara keseluruhan, hasil pengujian menunjukkan bahwa rancangan UI/UX sistem informasi *logbook* keperawatan mendapat respons positif dari pengguna. Nilai *System Usability Scale* (SUS) yang berada pada kategori *Excellent* menegaskan bahwa sistem mudah digunakan, dipahami, dan memberikan pengalaman penggunaan yang baik bagi perawat maupun kepala unit. Temuan ini menjadi indikasi bahwa desain yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan siap untuk dilanjutkan ke tahap pengembangan maupun penerapan lebih lanjut pada lingkungan operasional.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingginya nilai SUS dipengaruhi oleh kesesuaian rancangan sistem dengan kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi melalui tahapan *Design Thinking*. Alur pencatatan *logbook*, verifikasi, riwayat data, notifikasi revisi, dan penilaian kinerja dirancang untuk mendukung proses dokumentasi keperawatan secara lebih terstruktur dan mudah dipahami. Selain itu, tampilan antarmuka yang sederhana serta alur penggunaan yang jelas membantu pengguna mengoperasikan sistem tanpa hambatan

berarti. Dengan demikian, rancangan UI/UX yang dikembangkan dinilai mampu mendukung efisiensi dokumentasi, mempermudah proses pemantauan, serta meningkatkan penerimaan pengguna terhadap sistem *logbook* keperawatan.

4. KESIMPULAN

Penerapan metode *Design Thinking* dalam proses perancangan sistem informasi *logbook* keperawatan mampu menghasilkan desain sistem yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hal tersebut ditunjukkan melalui hasil pengukuran *System Usability Scale* (SUS), di mana perawat memperoleh skor sebesar 84,03 dan kepala unit keperawatan memperoleh skor sebesar 85. Berdasarkan standar interpretasi SUS, sistem yang dikembangkan termasuk dalam kategori *grade A*, dengan *adjective rating excellent* serta berada dalam *acceptability ranges* kategori *acceptable*, yang menunjukkan tingkat kepuasan dan penerimaan pengguna yang tinggi terhadap sistem. Proses perancangan dilakukan secara sistematis melalui tahapan *empathize*, *Define*, *Ideate*, *prototype*, dan *test*. Identifikasi kebutuhan pengguna dilakukan melalui observasi dan wawancara, yang kemudian dianalisis dalam bentuk user persona dan *How Might We*. Tahap ideasi dikembangkan menggunakan *Affinity Diagram* dan *User Flow*, dilanjutkan dengan perancangan *wireframe* dan *high-fidelity design*, serta pengujian *prototype* menggunakan instrumen SUS. Oleh karena itu, sistem informasi *logbook* keperawatan yang dihasilkan dapat menjadi solusi terhadap permasalahan dokumentasi di Rumah Sakit Dr. Oen Solo Baru. Sistem ini berpotensi meningkatkan efisiensi dalam proses verifikasi serta evaluasi kinerja perawat, dan dapat diimplementasikan pada rumah sakit lain yang memiliki kebutuhan serupa dalam pengelolaan dokumentasi keperawatan berbasis digital. Namun, penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena pengujian dilakukan pada tahap *prototype*, sehingga belum sepenuhnya menggambarkan penggunaan sistem dalam kondisi operasional nyata. Selain itu, evaluasi masih berfokus pada aspek *usability* menggunakan SUS dan belum mencakup pengukuran aspek lain seperti efektivitas waktu, keamanan data, beban kerja pengguna, serta integrasi sistem dengan administrasi rumah sakit.

REFERENSI

- [1] T. A. Zaharany, R. Tutik, and S. Hariyati, "Developments in Electronic Nursing *Logbooks* in Health Service Areas: Literatur Review," *JENDELA NURSING JOURNAL*, vol. 4, no. 1, pp. 38–44, 2020.
- [2] M. Marwati and M. Fahrurrozi, "E -Log Book Untuk Penilaian Kinerja Kompetensi Perawat klinis," *Jurnal Kepemimpinan dan Manajemen Keperawatan*, vol. 4, no. 2, pp. 177–182, Nov. 2021, doi: 10.32584/jkmm.v4i2.1191.
- [3] T. Sri Budiarti, S. Priyo Hastono, and C. Dwiana Wijayanti, "The Effect of E-Logbook Use on Filling Compliance and Technology Acceptance by Executive Nurses at The Bandar Lampung Advent Hospital," *Asian Journal of Healthy and Science*, vol. 3, no. 7, 2024, doi: <https://doi.org/10.58631/ajhs.v3i7.108>.
- [4] C. Fikriliyani, F. Panjaitan, L. A. Abdillah, and M. S. Putra, "Perancangan UI/UX pada Website Inventaris Barang Menggunakan Metode *Design Thinking*," *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, vol. 5, no. 1, pp. 463–472, Nov. 2024, doi: 10.57152/malcom.v5i1.1537.
- [5] R. Basatha *et al.*, *UI/UX Design: Panduan, Teori dan Aplikasi Penulis*. IKADO Press, 2022. [Online]. Available: www.ikado.ac.id
- [6] J. A. Maulana, F. W. Putro, and A. M. Amri, "Designing Student Internship Information System Interfaces Using the *Design Thinking* Method," *Journal of Information Systems and Informatics*, vol. 6, no. 2, pp. 1159–1171, Jun. 2024, doi: 10.51519/journalisi.v6i2.765.
- [7] M. R. Syukur, D. Muhammad, Chairuddin, and P. Herwanto, "Penerapan Metode *Design Thinking* dalam Perancangan UI/UX pada Aplikasi Pintabs Kursus Online Bisnis dan Teknologi," *VISA: Journal of Visions and Ideas*, vol. 3, no. 3, pp. 2438–2447, 2024, doi: DOI:47467/visa.v4i3.4209.
- [8] Y. Alkhalifi, K. Rizal, A. Zumarniansyah, and D. Sari Rahmadhani Fadillah, "Metode *Design Thinking* Pada Sistem Informasi Presensi Pegawai Kejaksaan Negeri Kota Bogor," *Computer Science (CO-SCIENCE)*, vol. 3, no. 2, 2023, doi: 10.31294/coscience.v3i2.1968.
- [9] I. Adhiya Adha *et al.*, "Perancangan Ui/Ux Aplikasi Ogan Lopian Diskominfo Purwakarta Menggunakan Metode *Design Thinking*," *JOISIE Journal Of Information System And Informatics Engineering*, vol. 7, no. 1, 2023, doi: <https://doi.org/10.35145/joisie.v7i1.2938>.
- [10] N. Wiryawan Prasetyo and D. H. F. Manongga, "Perancangan UI/UX website e-commerce Uppervista menggunakan metode *Design Thinking*," *AITI: Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 22, no. Maret, pp. 117–132, 2025, doi: <https://doi.org/10.24246/aiti.v22i1.117-132>.
- [11] S. Milda Puspita and N. Apriyanti, "The UI/UX Design with *Design Thinking* Method for The University Complaint Website," *Information Technology International Journal*, vol. 1, no. 1, pp. 23–36, 2023, doi: 10.33005/itij.v1i1.2.
- [12] F. U. Hasanah, R. W. Satrio, M. I. Hanafri, and S. Maisaroh, "Implementasi *Design Thinking* pada UI/UX Game Edukasi 2D Hafalan Hadist Menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dan User

- Experience Questionnaire (UEQ),” *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, vol. 5, no. 2, pp. 711–721, Apr. 2025, doi: 10.57152/malcom.v5i2.1969.
- [13] M. Marwati and M. Fahrurrozi, “E -Log Book Untuk Penilaian Kinerja Kompetensi Perawat klinis,” *Jurnal Kepemimpinan dan Manajemen Keperawatan*, vol. 4, no. 2, Nov. 2021, doi: 10.32584/jkmk.v4i2.1191.
- [14] W. S. L. Nasution and P. Nusa, “UI/UX Design Web-Based Learning Application Using *Design Thinking* Method,” *ARRUS Journal of Engineering and Technology*, vol. 1, no. 1, pp. 18–27, Aug. 2021, doi: 10.35877/jetech532.
- [15] S. Fransisca Dewi and K. Dwi Hartomo, “Model UI/UX Sistem Informasi Kepegawaian pada Kantor Sinode menggunakan Metode *Design Thinking*,” *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, vol. 14, pp. 482–496, Jan. 2025, doi: 10.32520/stmsi.v14i1.4992.
- [16] D. Karlina and D. R. Indah, “Perancangan *User Interface* dan *User Experience* Sistem Informasi E-learning Menggunakan *Design Thinking*,” *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 8, no. 3, Dec. 2022, doi: 10.28932/jutisi.v8i3.5412.
- [17] I. A. Maosul, “Perancangan Ui/Ux Aplikasi Pencarian Pekerjaan Didamel.Id Menggunakan Metode *Design Thinking*,” *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 12, no. 2, Apr. 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i2.4159.
- [18] S. Irfiana, R. Soelistijadi, and S. N. Anwar, “Implementasi Metode *Design Thinking* Dalam Perancangan Ui/Ux Berbasis Mobile Pada Website Spegalan Apik,” *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, vol. 10, no. 1, pp. 81–95, Jan. 2025, doi: 10.29100/jipi.v10i1.5799.
- [19] M. N. Rafi Taqiyuddin and B. Indryanti, “Perancangan Aplikasi Laundry Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode *Design Thinking*,” *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 12, no. 2, Apr. 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i2.4266.
- [20] S. Tazkiyah and A. Arifin, “Perancangan UIUX pada Website Laboratorium Energy menggunakan Aplikasi Figma,” *Jurnal Teknologi Terpadu*, vol. 8, no. 2, pp. 72–78, 2022, doi: <https://doi.org/10.54914/jtt.v8i2.513>.
- [21] M. Herdin Yohnes, P. Fiodinggo Tanaem, and D. Hosanna Bangkalang, “560-Gallery PDF-2873-2-10-20221129 (2),” *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, vol. 5, no. 2, pp. 111–125, Nov. 22AD, doi: <https://doi.org/10.37792/jukanti.v5i2.560>.
- [22] D. Ratnaningsih and A. Rifai, “Perancangan Ui/Ux Design Aplikasi Penilaian E-Raport Dengan Metode Pendekatan *Design Thinking*,” *Journal of Computer Science and Information Technology*, vol. 1, no. 2, pp. 75–88, Mar. 2024.
- [23] P. Vlachogianni and N. Tselios, “Perceived usability evaluation of educational technology using the *System Usability Scale* (SUS): A systematic review,” *Journal of Research on Technology in Education*, vol. 54, no. 3, pp. 392–409, 2022, doi: 10.1080/15391523.2020.1867938.
- [24] V. Vandewalle *et al.*, “Estimating the number of usability problems affecting medical devices: modelling the discovery matrix,” *BMC Med. Res. Methodol.*, vol. 20, no. 1, Sep. 2020, doi: 10.1186/s12874-020-01091-y.
- [25] J. Brooke, “SUS: A Retrospective,” *JUS (Journal of Usability Studies)*, vol. 8, pp. 29–40, Feb. 2013.