



Perancangan Prototype Aplikasi Perlindungan Wanita dengan Metode *Design Thinking* dan *System Usability Scale*

Ferry Kusnadi*, Arrahmah Aprilia, Nofiandri Setyasmara

Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia, Fakultas Desain, Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta

Abstrak: Penelitian ini bertujuan merancang ulang antarmuka dan pengalaman pengguna (UI/UX) aplikasi perlindungan wanita "I'M SAFE" menggunakan metode *Design Thinking* dan mengukur tingkat kegunaannya dengan *System Usability Scale* (SUS). Metode *Design Thinking* diterapkan melalui lima tahap: *Empathize* (memahami kebutuhan pengguna), *Define* (mengidentifikasi masalah), *Ideate* (merancang solusi), *Prototype* (membuat model awal), dan *Test* (pengujian). Hasil evaluasi SUS awal menunjukkan skor rata-rata 66 (kategori *Grade D*), dengan masalah utama seperti navigasi yang rumit dan desain antarmuka kurang intuitif. Setelah perancangan ulang, prototipe baru diuji kembali dan menghasilkan skor SUS 85 (kategori *Grade A*), menandakan peningkatan signifikan dalam kegunaan aplikasi. Solusi yang diusulkan meliputi penyederhanaan navigasi, perbaikan tata letak visual, penambahan tutorial interaktif, serta fitur baru seperti Pencari Pendamping Polisi dan Pelaporan Kejahatan. Penelitian ini membuktikan bahwa pendekatan berbasis *Design Thinking* efektif dalam menciptakan aplikasi yang lebih intuitif, fungsional, dan berpusat pada pengguna, sehingga dapat meningkatkan rasa aman bagi wanita di ruang publik.

Keywords: Antarmuka Pengguna, Pengalaman Pengguna, Design Thinking, System Usability Scale, Aplikasi Perlindungan Wanita

DOI:

<https://doi.org/10.53697/jkomitek.v5i1.2665>

*Correspondence: Ferry Kusnadi

Email: 21240042@polimedia.ac.id

Received: 25-04-2025

Accepted: 25-05-2025

Published: 25-06-2025



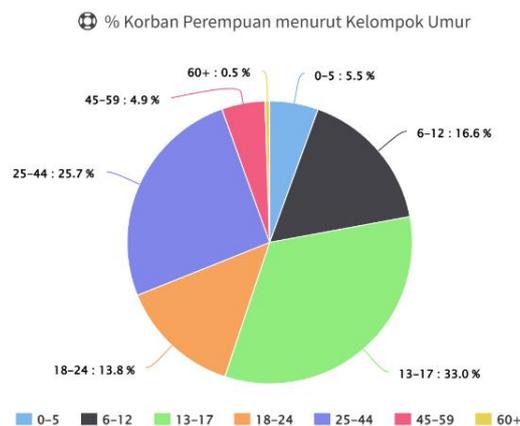
Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: This research aims to redesign the user interface and user experience (UI/UX) of the "I'M SAFE" women's protection application using the *Design Thinking* method and measure its usability level with the *System Usability Scale* (SUS). The *Design Thinking* method is applied through five stages: *Empathize* (understanding user needs), *Define* (identifying the problem), *Ideate* (designing solutions), *Prototype* (creating an initial model), and *Test* (testing). The initial SUS evaluation results showed an average score of 66 (Grade D category), with main problems such as complicated navigation and a less intuitive interface design. After the redesign, the new prototype was retested and produced a SUS score of 85 (Grade A category), indicating a significant improvement in application usability. The proposed solutions include simplifying navigation, improving visual layout, adding interactive tutorials, and new features such as a Police Escort Finder and Crime Reporting. This research proves that a *Design Thinking*-based approach is effective in creating a more intuitive, functional, and user-centered application, thereby increasing the sense of security for women in public spaces.

Keywords: User Interface, User Experience, Design Thinking, System Usability Scale, Women Protection App

Pendahuluan

Kejahatan dan kekerasan terhadap wanita merupakan masalah global yang juga terjadi di Indonesia. Menurut data (Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak, 2024) pada sepanjang tahun 2024 sebanyak 27.658 korban perempuan yang mengalami kekerasan, dan korban perempuan terbanyak berada dalam kelompok usia 13-17 tahun (33,0%), diikuti oleh kelompok usia 25-44 tahun (25,7%) dan 6-12 tahun (16,6%). Sementara itu, korban dari kelompok usia 18-24 tahun tercatat sebesar 13,8%, usia 0-5 tahun sebesar 5,5%, usia 45-59 tahun sebesar 4,9%, dan usia 60 tahun ke atas sebesar 0,5%. Data ini menunjukkan bahwa kelompok remaja dan dewasa muda adalah yang paling rentan mengalami kekerasan. Kemudian, pembahasan di jurnal oleh Laela & Adu (2021) menyoroti bahwa sanksi hukum yang ada belum memberikan efek jera yang signifikan, sehingga perlindungan hukum terhadap wanita korban kejahatan kesusilaan menjadi isu yang mendesak untuk ditangani. Perlindungan terhadap wanita korban harus melibatkan pendekatan yang komprehensif, termasuk melalui teknologi yang dapat memberikan rasa aman secara langsung.



Gambar 1. Diagram Korban Perempuan menurut Kelompok Umur Tahun 2024
Sumber : Website SIMFONI PPA (Sistem Informasi Online Perlindungan Perempuan dan Anak)

Dalam menghadapi situasi ini, sangat penting untuk menyediakan alat bantu yang tidak hanya memberikan rasa aman, tetapi juga mampu merespons kebutuhan mendesak dengan cepat dan efektif. Teknologi digital, khususnya aplikasi berbasis *mobile*, dapat menjadi solusi inovatif dalam meningkatkan perlindungan bagi wanita yang menghadapi ancaman di lingkungan mereka (Fajria, 2022). Aplikasi yang dikembangkan untuk tujuan ini adalah "I'M SAFE - Women Safety App". Aplikasi ini menawarkan berbagai fitur yaitu, pelacakan lokasi *real-time*, tombol darurat (SOS), panggilan palsu, dan perekaman anonim untuk membantu perempuan dalam situasi darurat. Hasil pengukuran *System Usability Scale* (SUS) dengan total 25 responden menunjukkan skor rata-rata 66, yang berada di bawah ambang ideal (nilai SUS ≥ 68) (Kosim et al, 2022). Selain itu, hasil survei pengalaman pengguna menunjukkan beberapa permasalahan seperti kebingungan dalam navigasi, tampilan antarmuka yang kurang intuitif, serta ketidakjelasan fungsi fitur *Fake Call* dan *Anonymous Recording* dalam situasi darurat. Kesenjangan ini menunjukkan bahwa meskipun aplikasi perlindungan wanita telah ada, banyak di antaranya belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan pengguna dari segi kegunaan dan pengalaman, terutama dalam situasi kritis yang menuntut antarmuka yang sederhana dan responsif. Dengan demikian,

skor SUS yang rendah merupakan ancaman langsung terhadap tujuan inti aplikasi tersebut. Penelitian ini bukan hanya tentang membuat aplikasi "lebih enak dipakai", melainkan tentang membuatnya fungsional saat dalam situasi darurat yang menjadi tujuannya. Menurut buku karya Mayasari & Heryana (2023), pengalaman pengguna yang optimal harus didasarkan pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan dan konteks pengguna.

Berdasarkan hasil evaluasi aplikasi "I'm Safe" dengan *System Usability Scale* (SUS), Analisis dan perancangan ulang UI/UX menjadi langkah penting untuk meningkatkan kualitas aplikasi dan memenuhi kebutuhan pengguna secara optimal. Hal ini relevan dalam memastikan aplikasi dapat memenuhi kebutuhan spesifik mereka (Syafira et al., 2022). Dalam konteks perlindungan wanita, pendekatan UI/UX yang tepat dapat meningkatkan keterjangkauan dan efektivitas aplikasi dalam memberikan rasa aman kepada penggunanya. Penelitian ini menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur tingkat kegunaan dari aplikasi "I'm Safe" dan kemudian membuat prototype aplikasi perlindungan wanita berbasis metode *Design Thinking*, yang menitikberatkan pada kebutuhan pengguna sebagai pusat pengembangan (Mazaya & Suliswaningsih, 2023). Tujuan utamanya adalah menciptakan aplikasi yang lebih intuitif, fungsional, dan berpusat pada pengguna, sehingga dapat meningkatkan rasa aman bagi wanita di ruang publik. Proses perancangan ulang akan diikuti dengan pengukuran tingkat kegunaan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) untuk memvalidasi peningkatan kualitas dari aplikasi "I'm Safe" sesudah dirancang ulang.

Penggunaan metode *Design Thinking* dan SUS secara kombinatif memberikan kerangka kerja yang komprehensif untuk evaluasi kegunaan, sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Islami & Dody Firmansyah (2023) untuk mengevaluasi aplikasi IKMAS dalam konteks pengukuran *usability*, lalu merancang ulang dengan metode *design thinking* penelitian tersebut berhasil meningkatkan kegunaan dan kualitas pengguna. Beberapa penelitian serupa yang menggunakan metode *Design Thinking* dan SUS, seperti perancangan ulang identitas kependudukan digital (IKD) Mualfah & Mardiah (2024) menunjukkan bahwa pendekatan ini efektif dalam meningkatkan skor *usability* dari aplikasi IKD dari kategori rendah menjadi "GOOD" dengan skor SUS 78, serta menyederhanakan navigasi dan menambahkan fitur yang lebih intuitif. Selain itu, penelitian oleh Ariska & Nurlela (2022) pada aplikasi Lazada juga membuktikan bahwa metode *Design Thinking* mampu meningkatkan pengalaman pengguna dengan skor SUS 88 (kategori *Grade B*), terutama dalam menyederhanakan tampilan dan alur navigasi. Selanjutnya, penelitian oleh Sudjud & Akbar (2022) yang merancang aplikasi Pelaporan Anti Kekerasan Seksual (AKAS) untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dan mengutamakan keamanan bagi Wanita dan anak, mendapatkan hasil bahwa aplikasi tersebut sangat membantu untuk melakukan pelaporan terkait kekerasan bagi korban dengan melalui *smartphone*. Lalu, Alkadri & Insani (2019) juga merancang aplikasi pelaporan kekerasan terhadap wanita dan anak untuk provinsi Kalimantan Barat, aplikasi tersebut digunakan untuk melapor dan menampilkan bukti tindakan serta titik lokasi kejadian. Namun, penelitian ini berbeda karena fokusnya pada konteks perlindungan dan penanganan wanita yang memerlukan pendekatan khusus terkait kecepatan respons dan kesederhanaan antarmuka dalam situasi darurat. Serta inovasi dalam integrasi fitur Pencari Pendamping Polisi yang menjadi fitur utama dalam

penelitian ini, masih belum banyak dieksplorasi secara spesifik pada aplikasi perlindungan wanita, membedakannya dari aplikasi perlindungan wanita yang lebih menekankan pada fitur pelaporan. Hal ini menjadikan pendekatan yang lebih proaktif dalam memberikan perlindungan secara langsung. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi pengembang aplikasi serupa, terutama dalam konteks lokal Indonesia, di mana isu kekerasan terhadap wanita masih tinggi.

Penelitian ini diharapkan untuk memberikan kontribusi praktis dengan menyediakan solusi teknologi yang lebih intuitif dan fungsional untuk meningkatkan rasa aman bagi wanita di ruang publik. Dari perspektif akademik, penelitian ini memperkaya literatur tentang penerapan *Design Thinking* dan SUS dalam pengembangan aplikasi perlindungan wanita, yang masih jarang dibahas secara mendalam. Selain itu, hasil penelitian dapat menjadi referensi bagi pengembang aplikasi serupa, terutama dalam konteks lokal Indonesia, di mana isu kekerasan terhadap wanita masih tinggi. Dengan hasil penelitian yang berupa *prototype* ini dapat memberikan kontribusi signifikan dalam mengembangkan aplikasi yang tidak hanya relevan secara fungsional tetapi juga berdampak positif pada kualitas hidup penggunanya yaitu wanita yang berada di ruang publik dan mengurangi rasa takut akan ancaman yang mereka hadapi sehari-hari.

Metodologi

Dalam penelitian ini, terdapat Tiga konsep utama yang digunakan, yaitu *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) dalam pengembangan aplikasi, serta pendekatan *Design Thinking* dan *System Usability Scale* (SUS) sebagai metode analisis dan perancangan ulang UI/UX.

1. *User Interface* (UI) / *User Experience* (UX)

User Interface (UI) berfokus pada aspek visual dan interaktif yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan suatu sistem atau aplikasi. UI merupakan mekanisme interaksi antara pengguna dan sistem, mencakup elemen visual seperti tata letak, warna, ikon, dan navigasi. Tujuan utamanya adalah menciptakan tampilan yang konsisten, menarik, dan intuitif agar pengguna dapat berinteraksi dengan mudah (Purwati et al., 2024). Sementara itu, *User Experience* (UX) merujuk pada keseluruhan pengalaman pengguna saat menggunakan sistem tersebut, mencakup aspek kegunaan (*usability*), aksesibilitas, efisiensi, dan kepuasan emosional. Proses UX melibatkan riset pengguna, pembuatan *persona*, *wireframe*, *prototype*, hingga pengujian untuk memastikan kebutuhan pengguna terpenuhi (Mayasari & Heryana, 2023).

Dalam penelitian ini, UI dirancang untuk menyajikan tampilan halaman fitur-fitur kritis secara jelas dan mudah diakses. Sedangkan UX-nya berfokus pada menjamin pengguna dapat menjalankan fungsi-fungsi tersebut dengan lancar, minim kesalahan, dan memberikan rasa aman. Integrasi UI dan UX yang baik sangat krusial: UI yang menarik tidak cukup jika UX buruk, karena akan menimbulkan frustrasi dan berpotensi membuat pengguna meninggalkan aplikasi (Ansori et al, 2023).

2. Metode *Design Thinking*

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Design Thinking* untuk merancang ulang antarmuka dan pengalaman pengguna (UI/UX) pada aplikasi perlindungan wanita berbasis *mobile* studi kasus "I'M SAFE - Women Safety App". *Design Thinking* adalah metode pemecahan masalah yang berpusat pada pengguna dan menekankan pada kreativitas, inovasi, serta iterasi berkelanjutan (Purbasari & Juardi, 2023). Metode ini dipilih karena berpusat pada pengguna, iteratif, dan memungkinkan solusi inovatif berdasarkan kebutuhan nyata. Metode ini terdiri dari lima tahapan (Djamaris, 2023), yaitu:

- a) *Empathize* (Berempati) – Memahami kebutuhan pengguna melalui riset, wawancara, dan observasi. Dalam konteks aplikasi I'm Safe, tahap ini melibatkan studi terhadap pengalaman perempuan dalam situasi darurat serta hambatan yang mereka alami saat menggunakan aplikasi perlindungan diri.
- b) *Define* (Menentukan Masalah) – Mengidentifikasi permasalahan utama dari perspektif pengguna. Tahap ini bertujuan untuk menentukan aspek UI/UX mana yang perlu diperbaiki.
- c) *Ideate* (Brainstorming Solusi) – Menghasilkan berbagai solusi inovatif berdasarkan pemahaman pengguna. Pada tahap ini, berbagai konsep desain UI/UX baru dikembangkan untuk mengatasi masalah yang telah diidentifikasi.
- d) *Prototype* (Membuat Model Awal) – Membuat versi awal aplikasi dengan tampilan dan fitur yang telah diperbaiki, guna diuji oleh pengguna sebelum pengembangan lebih lanjut.
- e) *Test* (Pengujian & Iterasi) – Menguji prototipe dengan pengguna sesungguhnya untuk mendapatkan umpan balik, kemudian melakukan perbaikan berdasarkan hasil evaluasi. Pendekatan ini sangat relevan dalam penelitian ini karena memungkinkan pengembang untuk terus memperbaiki aplikasi berdasarkan masukan pengguna, sehingga menghasilkan solusi yang lebih efektif dan efisien.

3. *System Usability Scale* (SUS)

System Usability Scale (SUS) dikembangkan oleh Brooke pada tahun 1996, yang merupakan metode evaluasi *usability* yang digunakan untuk mengukur seberapa mudah dan nyaman suatu sistem digunakan oleh pengguna (Wardani et al., 2023). SUS terdiri dari 10 pertanyaan skala Likert yang mencakup aspek kemudahan penggunaan, efisiensi navigasi, serta pengalaman keseluruhan. Metode ini menggunakan kuesioner berbasis skala Likert 5 poin di mana responden menilai setiap pernyataan dari 1 hingga 5 (1 = sangat tidak setuju, 5 = sangat setuju). Untuk pertanyaan ganjil, skor dihitung dengan mengurangi 1 dari nilai respons, sementara pertanyaan genap dihitung sebagai 5 dikurangi nilai respons. Total skor kemudian dikalikan 2,5 untuk menghasilkan nilai akhir 0–100, di mana skor lebih tinggi menunjukkan tingkat kegunaan yang lebih baik. SUS mencakup aspek seperti kemudahan penggunaan, kecepatan pembelajaran, keandalan sistem, dan kecenderungan pengguna untuk menggunakan kembali produk. Dengan menganalisis respons pengguna, pengembang atau peneliti dapat mengidentifikasi kelemahan sistem dan meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan (Kahrudin et al., 2024). Jeff Sauro memberikan interpretasi skor SUS melalui peringkat persentil dan nilai huruf (A = terbaik, F = terburuk). Untuk penelitian ini, penulis memilih hanya menggunakan nilai

huruf. Menurut Kosim et al. (2022) ketentuan penilaian dengan berbasis huruf tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Grade A*: nilai ≥ 80.3
2. *Grade B*: $74 \leq \text{nilai} < 80.3$
3. *Grade C*: $68 \leq \text{nilai} < 74$
4. *Grade D*: $51 \leq \text{nilai} < 68$
5. *Grade F*: nilai < 51

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang antarmuka dan pengalaman pengguna (UI/UX) aplikasi perlindungan wanita berbasis *mobile*, yaitu "I'M SAFE - Women Safety App", dengan pendekatan *Design Thinking* dan evaluasi menggunakan *System Usability Scale* (SUS). Tahapan *Design Thinking* diterapkan secara sistematis untuk memahami kebutuhan pengguna, mengidentifikasi masalah, merancang solusi, serta menguji prototipe (Rachman & Sutopo, 2023). Hasil dari setiap tahap dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif untuk memastikan bahwa solusi yang diusulkan benar-benar berpusat pada pengguna dan mampu meningkatkan kegunaan aplikasi. Berikut merupakan implementasi dari metode *Design Thinking*:

1. *Empathize*

Tahap *empathize* dilakukan untuk memahami kebutuhan, tantangan, dan pengalaman pengguna aplikasi "I'M SAFE - Women Safety App". Kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data yang melibatkan 25 responden dengan karakteristik beragam, termasuk mahasiswa, pekerja profesional, dan siswa, serta mencakup berbagai rentang usia. Berdasarkan hasil kuesioner, ditemukan bahwa mayoritas responden perempuan (60%) pernah mengalami situasi tidak nyaman atau ancaman di ruang publik, seperti *catcalling*. Dalam situasi tersebut, tindakan yang paling sering dilakukan adalah menghindar, mencari tempat ramai, atau menghubungi orang terdekat. Namun, sebagian besar responden mengungkapkan kesulitan dalam berkomunikasi dengan pihak berwajib, dengan 40% menyatakan kurang percaya terhadap penanganan kasus kekerasan seksual oleh aparat.

Tabel 1. Pertanyaan *System Usability Testing*

No.	Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
1.	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi					
2.	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan					
3.	Saya merasa sistem ini mudah digunakan					
4.	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini					
5.	Saya merasa fitur fitur dalam sistem ini berjalan dengan semestinya					
6.	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi dalam sistem ini)					
7.	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat					
8.	Saya merasa sistem ini membingungkan					

No.	Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
9.	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini					
10.	Saya perlu membiaskan terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini					

2. Define

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan *System Usability Scale (SUS)* dengan melibatkan 25 responden pada tahap *empathize*, diperoleh skor rata-rata 66, yang berada di bawah ambang ideal (nilai $SUS \geq 68$) (Kosim et al., 2022). Skor ini menunjukkan bahwa aplikasi "I'm Safe" termasuk dalam kategori "Grade D", namun masih memerlukan perbaikan untuk meningkatkan kegunaan dan kepuasan pengguna. Analisis lebih lanjut terhadap data evaluasi pengalaman dan permasalahan pengguna mengungkap beberapa tantangan utama. Sebanyak 60% responden mengalami kesulitan dalam navigasi, terutama saat mengakses fitur *Fake Call* dan *Anonymous Recording*, sementara 40% menyoroti ketidakjelasan fungsi kedua fitur tersebut dalam situasi darurat. Selain itu, 60% responden menghadapi kendala selama proses *sign-up*, khususnya pada tahap verifikasi OTP.

Table 2. Hasil *System Usability Testing*

ID Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jumlah	Nilai (Jumlah x 2,5)
Responden 1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	20	50
Responden 2	5	1	5	2	5	1	5	1	5	2	38	95
Responden 3	4	2	4	1	4	2	4	2	4	3	30	75
Responden 4	4	2	4	3	4	2	4	2	3	3	27	68
Responden 5	4	2	4	1	4	2	4	2	4	3	30	75
Responden 6	5	1	5	2	4	1	5	1	5	4	35	88
Responden 7	5	1	5	2	5	2	4	1	5	4	34	85
Responden 8	5	2	5	1	5	2	5	1	4	1	37	93
Responden 9	4	2	4	1	4	2	4	1	5	3	32	80
Responden 10	5	1	5	3	5	2	4	2	3	2	32	80
Responden 11	5	3	4	2	4	4	3	3	4	5	23	58
Responden 12	4	2	4	3	4	2	4	2	2	5	24	60
Responden 13	4	3	3	1	3	2	5	1	5	4	29	73
Responden 14	5	5	5	3	5	3	5	2	5	3	29	73
Responden 15	4	3	4	2	4	2	5	2	4	3	29	73
Responden 16	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	16	40
Responden 17	3	4	3	4	4	2	2	3	1	4	16	40
Responden 18	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	18	45
Responden 19	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	19	48
Responden 20	5	2	3	3	4	3	3	2	3	3	25	63

ID Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jumlah	Nilai (Jumlah x 2,5)
Responden 21	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	22	55
Responden 22	3	2	4	3	4	3	3	3	4	4	23	58
Responden 23	4	3	4	3	4	2	4	2	4	4	26	65
Responden 24	3	3	3	3	4	3	2	4	4	3	20	50
Responden 25	3	3	4	3	4	3	2	4	4	3	21	53
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)											66	

Dengan menggunakan teknik *affinity diagram* pada **gambar 2**, masalah-masalah tersebut dikelompokkan menjadi tiga kategori utama. Pertama, navigasi yang membingungkan, Kedua, desain antarmuka yang kurang intuitif, dan terakhir kebutuhan fitur tambahan. Hasil pemetaan ini menunjukkan bahwa pengguna menginginkan penyederhanaan alur penggunaan, konsistensi desain, serta penambahan fitur seperti Pelaporan Kejahatan dan Pendampingan Polisi untuk meningkatkan keamanan dan kenyamanan. Temuan ini menjadi dasar dalam tahap *Ideate* untuk merancang solusi yang berpusat pada pengguna, seperti perbaikan tata letak, penambahan tutorial interaktif, dan integrasi layanan darurat.

Dengan demikian, tahap *Define* tidak hanya mengidentifikasi masalah teknis tetapi juga mengungkap kebutuhan mendalam pengguna, yang akan menjadi panduan dalam pengembangan prototipe berbasis metode *Design Thinking*.



Gambar 2. Affinity Diagram

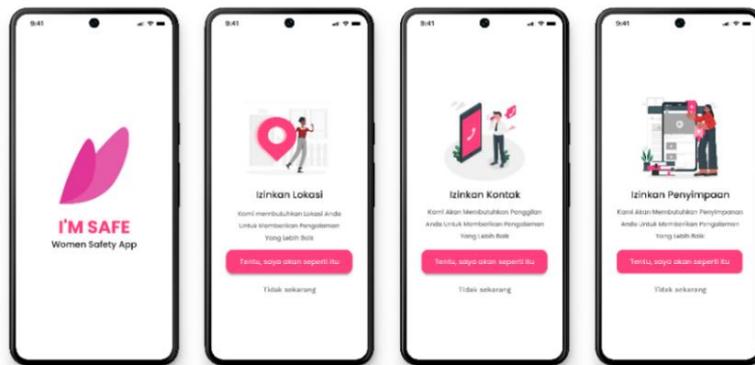
3. Ideate

Berdasarkan hasil analisis dari tahap *Empathize* dan *Define*, serta pemetaan masalah melalui *Affinity Diagram*, tahap *Ideate* dilakukan untuk menghasilkan solusi kreatif dalam meningkatkan kualitas UI/UX aplikasi “TM SAFE - Women Safety App”. Solusi ini difokuskan pada tiga aspek utama: peningkatan navigasi, penyederhanaan desain, dan penambahan fitur pendukung. Pertama, penyederhanaan navigasi dan peningkatan kejelasan fitur. Untuk mengatasi masalah navigasi yang membingungkan, kami

mengusulkan pembuatan alur penggunaan yang lebih linear dengan mengurangi jumlah langkah untuk mengakses fitur utama. Fitur utama akan ditempatkan sebagai tombol utama yang mudah dijangkau, sementara fitur *Fake Call* dan *Anonymous Recording* akan dihapus. Sebuah tutorial interaktif berbasis skenario akan ditambahkan untuk memandu pengguna baru memahami fungsi masing-masing fitur. Kedua, perbaikan desain antarmuka. Pendekatan minimalis dengan menggunakan warna pink dan biru untuk menciptakan feminim dan *user friendly*. Ukuran tombol akan diperbesar dan diberi jarak yang cukup untuk meminimalisir kesalahan tekan. Konsistensi desain akan dijaga di seluruh halaman aplikasi, dengan penekanan pada hierarki visual yang jelas untuk memandu pengguna. Sebuah mode kontras tinggi akan ditambahkan untuk meningkatkan keterbacaan dalam berbagai kondisi pencahayaan. Ketiga, penambahan fitur Pencari Pendampingan Polisi, Pelaporan Kejahatan dan Riwayat Pengguna untuk Penanganan dan Pencegahan bagi Wanita. Integrasi dengan layanan darurat melalui fitur "Pendamping Polisi" yang memungkinkan pengguna memilih petugas wanita/pria dan Pelaporan Kejahatan untuk penanganan bagi korban yang mengalami kejahatan, kekerasan, acaman, dsb.

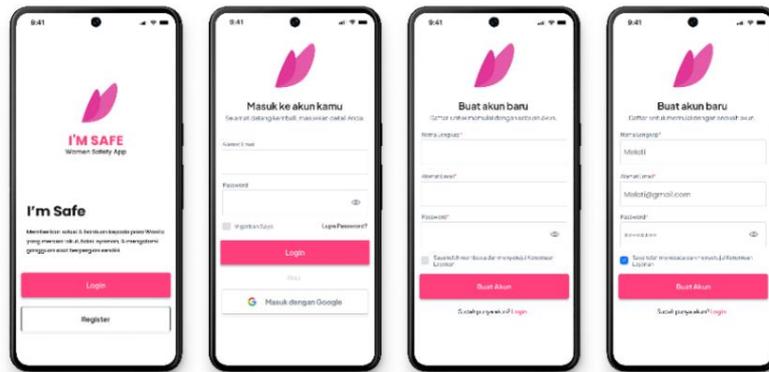
4. Prototype

Rancangan antarmuka pengguna (UI) pada aplikasi "I'm Safe" dirancang ulang dan dikembangkan dengan tujuan memberikan pengalaman pengguna (UX) yang efisien, responsif, dan intuitif. Desain ini menggunakan alat seperti Figma dan Adobe Illustrator untuk mengembangkan elemen visual yang mencerminkan kebutuhan pengguna dalam situasi darurat.



Gambar 3. Halaman Awal dan Otentikasi

Pertama, pada Gambar diatas merupakan bagian dari halaman awal dan otentikasi izin aplikasi yang memandu pengguna untuk memberikan akses lokasi, kontak, dan penyimpanan, dengan tombol navigasi untuk melanjutkan ke langkah berikutnya.



Gambar 4. Halaman login dan Register

Selanjutnya, Pengguna diarahkan dengan pilihan untuk masuk bagi pengguna baru atau membuat akun baru sebelum dapat menggunakan aplikasi.



Gambar 5. Halaman Petunjuk Pengguna

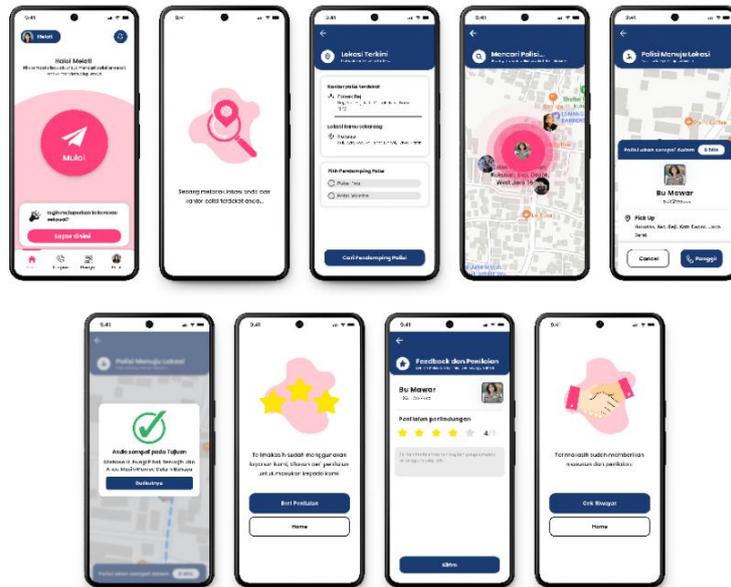
Halaman ini merupakan petunjuk dan penjelasan untuk mengetahui dan bagaimana menjalankan aplikasi untuk mengatasi kebingungan pengguna terhadap fitur.



Gambar 6. Halaman Utama

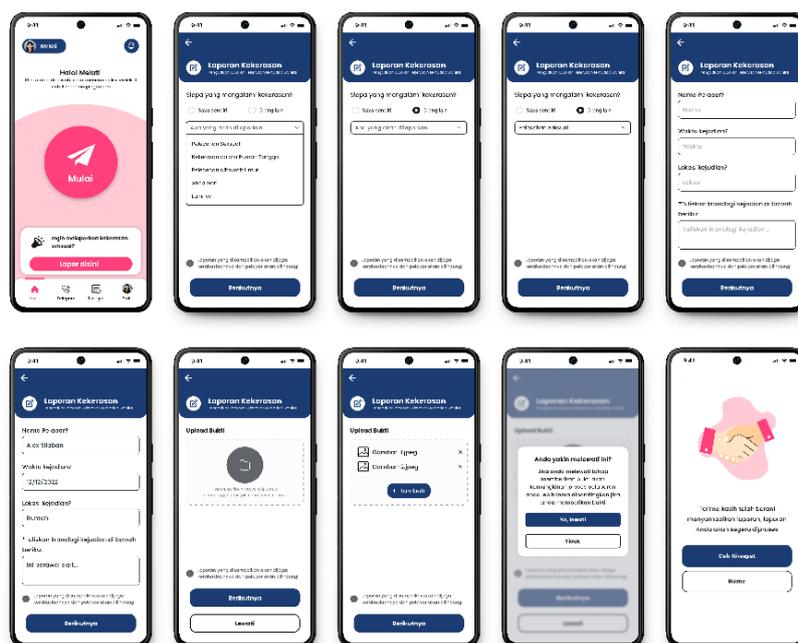
Halaman ini merupakan halaman utama sebagai pusat aktivitas aplikasi dengan menampilkan fitur utama dengan menampilkan tombol "Mulai" untuk memulai mencari pendamping polisi. Lalu di bawah tombol pencari pendamping polisi ada fitur untuk

pelaporan kejahatan atau kekerasan. Di bagian bawah yaitu Bottom Navigation Bar merupakan tombol akses ke fitur lainnya yaitu Telepon Darurat, Riwayat dan Profil.



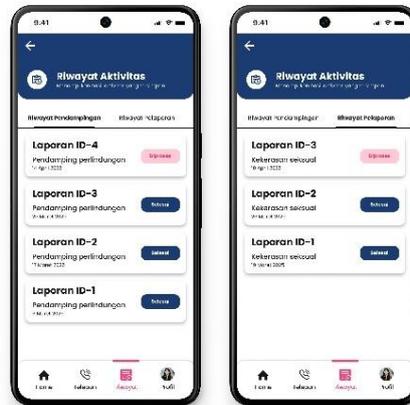
Gambar 7. Halaman Pencari Pendamping Polisi

Setelah menekan tombol “Mulai” pada halaman utama, pengguna akan memulai proses pencarian pendamping polisi. Pengguna diberikan opsi untuk memilih pendamping polisi sesuai preferensi. Lalu selanjutnya akan ke halaman polisi menuju lokasi dan bisa menghubungi polisinya. Setelah pendampingan selesai, pengguna dapat memberikan penilaian dan umpan balik mengenai pengalaman mereka melalui *pop-up* interaktif yang menampilkan elemen visual seperti bintang dan kolom komentar, memastikan pengalaman pengguna tetap informatif dan menarik.



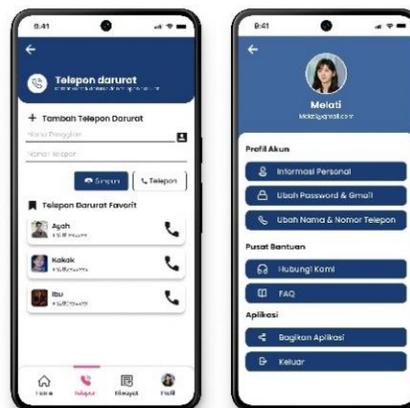
Gambar 8. Halaman Laporan Pengaduan

Pada halaman ini menampilkan halaman laporan kejahatan untuk pengaduan atau pelaporan bagi Wanita sebagai korban atas kejahatan atau kekerasan yang memudahkan pengguna dalam melaporkan insiden.



Gambar 9. Halaman Riwayat Aktivitas

Halaman ini pengguna bisa melihat dan memantau laporan atau pengawalan yang telah dilakukan sebelumnya.



Gambar 10. Halaman Telepon Darurat (kontak Terdekat) dan Profil

Halaman ini memberikan akses cepat untuk pengguna dengan mudah untuk menghubungi orang terdekat dalam situasi darurat. Dan juga halaman profil yang menampilkan dan mengelola informasi pengguna, pengaturan aplikasi, dan preferensi lainnya.

5. Test

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) yang melibatkan 20 responden, diperoleh nilai skor SUS yaitu, 85, yang termasuk dalam kategori *Grade "A"* (nilai ≥ 80.3). Skor ini menunjukkan bahwa prototipe aplikasi perlindungan wanita yang dirancang ulang dengan pendekatan *Design Thinking* telah mencapai tingkat kegunaan yang sangat baik dan memenuhi kebutuhan pengguna secara optimal. Dari 20 responden, tiga responden (Responden 12, 18, dan 20) mencapai skor sempurna (100), sementara sebagian besar responden lainnya berada di kisaran 80-98, mencerminkan

konsistensi kualitas antarmuka dan pengalaman pengguna. Hanya dua responden (Responden 13 dan 14) yang memperoleh skor di bawah 70, namun secara keseluruhan, aplikasi ini telah mengalami peningkatan signifikan dibandingkan skor SUS sebelumnya yang hanya 66.

Table 3. Hasil Akhir *System Usability Testing*

ID Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jumlah	Nilai (Jumlah x 2,5)
Responden 1	5	1	5	3	5	2	4	3	5	3	32	80
Responden 2	5	1	5	1	5	1	5	1	5	2	39	98
Responden 3	2	1	5	2	4	2	5	1	4	2	32	80
Responden 4	5	1	5	3	5	3	5	2	5	1	35	88
Responden 5	4	2	4	2	4	1	4	2	4	2	31	78
Responden 6	5	1	5	1	4	2	5	1	5	3	36	90
Responden 7	5	1	5	1	5	1	5	1	5	4	37	93
Responden 8	5	1	5	1	4	3	4	1	5	1	36	90
Responden 9	2	2	5	1	5	3	5	3	5	3	30	75
Responden 10	5	1	4	2	5	2	5	1	2	2	33	83
Responden 11	5	1	4	3	5	1	4	1	5	4	33	83
Responden 12	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
Responden 13	4	2	4	2	4	3	4	3	3	2	27	68
Responden 14	3	3	4	4	4	2	5	1	3	3	26	65
Responden 15	3	1	4	2	4	4	5	1	4	4	28	70
Responden 16	4	1	5	1	5	2	4	1	5	2	36	90
Responden 17	4	2	3	2	4	2	4	2	3	4	26	65
Responden 18	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
Responden 19	4	1	5	1	5	1	5	1	5	1	39	98
Responden 20	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	40	100
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)												85

Hasil yang didapat melalui kuesioner menunjukkan bahwa fitur-fitur utama seperti Pencari Pendamping Polisi, Pelaporan Kejahatan, dan Telepon Darurat dinilai intuitif dan mudah diakses oleh pengguna. Penyederhanaan navigasi, perbaikan tata letak visual, serta penambahan tutorial interaktif telah berhasil mengatasi masalah kebingungan pengguna yang sebelumnya ditemukan pada versi awal aplikasi. Selain itu, integrasi layanan darurat dan pendampingan polisi juga memberikan nilai tambah dalam meningkatkan rasa aman pengguna. Dengan demikian, hasil SUS ini membuktikan bahwa pendekatan *Design Thinking* yang berpusat pada pengguna efektif dalam menghasilkan solusi teknologi yang tidak hanya fungsional tetapi juga berdampak positif pada pengalaman pengguna.

Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan *Design Thinking* dan *System Usability Scale* (SUS) berhasil mengidentifikasi masalah utama seperti navigasi yang membingungkan, desain antarmuka yang kurang intuitif, serta ketidakjelasan fungsi fitur pada aplikasi "I'M SAFE". Solusi yang diusulkan meliputi penyederhanaan alur navigasi, perbaikan tata letak visual, penambahan tutorial interaktif, serta integrasi fitur baru seperti Pencari Pendamping Polisi dan Pelaporan Kejahatan. Pengujian menggunakan SUS pada prototipe yang telah dirancang ulang menghasilkan skor rata-rata 85 (*Grade A*), yang menunjukkan peningkatan signifikan dari skor sebelumnya 66 (*Grade D*). Hal ini membuktikan bahwa perbaikan berbasis *Design Thinking* efektif dalam meningkatkan kegunaan dan kepuasan pengguna.

Penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada pengembangan aplikasi yang lebih intuitif dan fungsional, tetapi juga menawarkan solusi teknologi yang dapat meningkatkan rasa aman bagi wanita di ruang publik. Implikasi penting dari temuan ini adalah bahwa dengan mengedepankan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna dan menerapkan proses desain yang iteratif, aplikasi perlindungan wanita dapat menjadi alat yang lebih efektif dalam memberikan bantuan cepat dan meminimalisir rasa takut akan ancaman yang dihadapi wanita sehari-hari.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk melakukan pengujian prototipe pada skala yang lebih besar dengan melibatkan beragam demografi pengguna untuk memvalidasi temuan ini lebih lanjut. Selain itu, pengembangan dan implementasi fitur-fitur tambahan seperti integrasi dengan lembaga hukum terkait secara langsung atau penyediaan layanan konseling daring dapat dieksplorasi lebih lanjut untuk perlindungan wanita. Selain itu, Penelitian juga dapat mengkaji faktor sosial-budaya yang memengaruhi penerimaan aplikasi. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan solusi teknologi yang lebih baik, tetapi juga membuka peluang untuk inovasi dan pengembangan lebih lanjut di masa depan.

Daftar Pustaka

- Alkadri, S. P. A., & Insani, R. W. S. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Pelaporan Kekerasan Terhadap Perempuan dan Anak pada DPPPA Provinsi Kalimantan Barat. *JEPIN (Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika)*, 3, 329–337.
- 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>
- Ariska, D., & Nurlela, S. (2022). Analisis Dan Perancangan UI/UX Aplikasi Lazada Menggunakan Metode Design Thinking. *Jurnal Infortech*, 4(2), 86–91. <https://doi.org/https://doi.org/10.31294/infortech.v4i2.13234>
- Djamaris, A. (2023). *Design Thinking: Menyelesaikan Masalah dengan Kreativitas*. Universitas Bakrie. <https://repository.bakrie.ac.id/7760/>

- Fajria, F. (2022). Aplikasi Pencatatan Dan Pelaporan Kekerasan Berbasis Android Pada Kementerian Pemberdayaan Perempuan Dan Perlindungan Anak. *Jurnal Ilmu Komputer STIKOM Ambon*, 8(8), 1–5. <https://jurnal.itbstikomambon.com/index.php/jikomstik/article/view/90/28>
- Islami, S. N., & Dody Firmansyah, M. (2023). Evaluasi UI/UX dari aplikasi IKMAS dengan menggunakan metode Design Thinking dan pengujian pengguna. *Rabit: Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Uniorab*, 9(1), 29–38. <https://doi.org/10.36341/rabit.v9i1.4116>
- Kahrudin, Adam, S., & Pernando, Y. (2024). Analisis Usability dan Aksesibilitas Desain UI/UX Aplikasi HIMAKOM Universitas Universal Menggunakan System Usability Scale. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 4(5), 2389–2397. <https://doi.org/10.30865/klik.v4i5.1479>
- Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak. (2024). *Ringkasan Data Kekerasan di Indonesia*. SIMFONI PPA (Sistem Informasi Online Perlindungan Perempuan Dan Anak). <https://kekerasan.kemenpppa.go.id/ringkasan>
- Kosim, M. A., Aji, S. R., & Darwis, M. (2022). Pengujian Usability Aplikasi Pedulilindungi Dengan Metode System Usability Scale (Sus). *Jurnal Sistem Informasi Dan Sains Teknologi*, 4(2), 1–7. <https://core.ac.uk/download/pdf/542861325.pdf>
- Laela, F. I., & Adu, F. M. (2021). Perlindungan Hukum Wanita Korban Kejahatan Kesusilaan Menurut Lembaga Perlindungan Saksi Dan Korban. *Jurnal Ilmiah Hukum Dan Keadilan*, 8(2), 173–187. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.59635/jihk.v8i2.155>
- Mayasari, R., & Heryana, N. (2023). *Konsep dan Teori Desain User Experience*. PT. Neo Santara Indonesia. <https://www.researchgate.net/publication/377968095>
- Mazaya, N. N., & Suliswaningsih. (2023). Perancangan UI UX Aplikasi Dengerin Berbasis Mobile Menggunakan Metode Design Thinking. *KOMPUTA: Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika*, 12(2), 39–49. <https://doi.org/https://doi.org/10.34010/komputa.v12i2.10157>
- Mualfah, D., & Mardiah, A. (2024). Perancangan ulang dan analisis desain UI/UX aplikasi identitas kependudukan digital (IKD) menggunakan metode design thinking. *Jurnal Computer Science and Information Technology (CoSciTech)*, 5(3), 730–739. <https://doi.org/https://doi.org/10.37859/coscitech.v5i3.8219>
- Purbasari, A., & Juardi, D. (2023). Perancangan UI/UX Aplikasi Emergency Untuk Kekerasan Seksual Dengan Metode Design Thinking. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, Juni, 2023*(12), 47–54. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8068395>
- Purwati, N., Syukron, A., Muningsih, E., Akbar, D. F., Waspada, A. R., & Syahroni, M. A. G. (2024). Desain UI/UX Aplikasi SAFE4C&W Menggunakan Metode User Centered Design (UCD). *Infomatek*, 26(2), 193–202. <https://doi.org/10.23969/infomatek.v26i2.19053>
- Rachman, A., & Sutopo, J. (2023). Penerapan Metode Design Thinking Dalam Pengembangan UI UX: Tinjauan Literatur. *SemanTIK: Teknik Informasi*, 9(2), 139. <https://doi.org/10.55679/semantik.v9i2.45878>

-
- Sudjud, N., & Akbar, M. A. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Pelaporan Anti Kekerasan Seksual (AKAS) Berbasis Android. *INFORMASI (Jurnal Informatika Dan Sistem Informasi)*, 14(2), 162–169. <https://doi.org/https://doi.org/10.37424/informasi.v14i2.182>
- Syafira, I., Hidayat, S., & Desintha, S. (2022). Perancangan Visual Interface Aplikasi HER GUARD Sebagai Media Pertolongan Kepada Perempuan Terhadap Kekerasan Seksual Secara Fisik Di Ruang Publik. *E-Proceeding of Art & Design*, 9(5), 3785–3805. <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/artdesign/article/view/18870>
- Wardani, I. K., Utomo, P., Budiman, A., & Amadi, D. N. (2023). Pemanfaatan Metode Design Thinking dan Pengujian SUS untuk UI/UX Aplikasi Home Care Madiun Berbasis Android. *Journal of Computer and Information Systems Ampera*, 4(2), 106–125. <https://doi.org/10.51519/journalcisa.v4i2.399>