

ANALISIS *UI/UX* APLIKASI *MOBILE* PELAPORAN KEDARURATAN 112 DI PT. INFOMEDIA NUSANTARA MENGGUNAKAN METODE *USER CENTERED DESIGN (UCD)*

Haekal Arrazak, Diah Ayu Ambarsari

Sistem Informasi, Universitas Nusa Mandiri Jatiwaringin
Jalan Raya Jatiwaringin No.2, Cipinang Melayu, Indonesia
11210934@nusamandiri.ac.id

ABSTRAK

Layanan panggilan darurat 112 di PT. Infomedia Nusantara berperan penting dalam penanganan insiden secara cepat, namun proses pelaporan masih mengandalkan Excel dan WhatsApp sehingga menghambat efisiensi dan respons waktu nyata. Permasalahan utama adalah belum adanya aplikasi mobile terintegrasi untuk mendukung pelaporan kedaruratan. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat *System Usability Scale (SUS)* pada aplikasi mobile pelaporan kedaruratan 112 serta mengidentifikasi solusi perbaikan *UI/UX* untuk mengatasi permasalahan yang mengganggu pengalaman pengguna. Metode yang digunakan adalah *User Centered Design (UCD)* melalui tahapan observasi, kuesioner, studi pustaka, perancangan solusi desain (*wireframe*, identitas visual, dan prototipe di Figma), serta evaluasi desain menggunakan *SUS*. Hasil penelitian menunjukkan prototipe aplikasi dengan fitur pelaporan real-time, pelacakan lokasi, disposisi insiden, dan notifikasi memperoleh skor *SUS* rata-rata 81,25 (kategori *B – Acceptable*) dari staf dan 80,07 (kategori *B – Excellent*) dari pengguna. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan *UCD* efektif dalam meningkatkan *usability* aplikasi darurat berbasis mobile.

Kata kunci : *UI/UX, Aplikasi Mobile, User Centered Design, System Usability Scale, Layanan 112*

1. PENDAHULUAN

Sejak 2015, pemerintah Indonesia memulai layanan panggilan darurat 112 untuk meningkatkan respons terhadap situasi darurat. Dengan menggabungkan berbagai nomor layanan seperti 110 (kepolisian), 113 (pemadam kebakaran), dan 119 (ambulans) ke dalam satu nomor yang mudah diingat dan gratis pulsa, layanan ini bertujuan untuk mempermudah akses masyarakat terhadap bantuan darurat [1]. Di zaman teknologi modern, aplikasi *mobile* sangat penting untuk menyediakan layanan publik, termasuk dalam keadaan darurat [2].

PT. Infomedia Nusantara sebagai penyedia layanan informasi dan komunikasi, saat ini bekerja sama dengan Kemenkes dan Diskominfo untuk menangani masalah seperti layanan kedaruratan 112. Masalah ini terjadi karena belum ada layanan sistem pelaporan kedaruratan melalui aplikasi *mobile*. Layanan sistem tersebut akan digunakan untuk membantu dari sisi staf infomedia dan pengguna, sehingga staf infomedia dapat report secara *real time* dan pengguna dapat melakukan pelaporan kedaruratan 112 secara mudah dan melacak pelaporan secara *real time*.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur tingkat *System Usability Scale (SUS)* pada aplikasi mobile pelaporan kedaruratan 112 di PT. Infomedia Nusantara serta mengidentifikasi dan merumuskan solusi perbaikan *UI/UX* untuk mengatasi hambatan yang dialami pengguna.

Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini menerapkan metode *User Centered Design (UCD)* yang berfokus pada keterlibatan pengguna dalam seluruh tahapan pengembangan. Langkah-langkahnya meliputi pengumpulan data melalui observasi,

kuesioner, dan studi pustaka; analisis kebutuhan pengguna dan organisasi; perancangan solusi desain berupa *wireframe*, identitas visual, dan prototipe menggunakan Figma; serta evaluasi desain dengan metode *SUS* guna memastikan aplikasi yang dihasilkan memiliki tingkat kegunaan yang tinggi sesuai kebutuhan pengguna.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian ini merancang *UI/UX* aplikasi *mobile* panduan pertolongan pertama menggunakan metode prototipe interaksi untuk situasi darurat seperti luka bakar dan serangan jantung. Aplikasi dilengkapi fitur pencarian, panduan visual, serta panggilan darurat otomatis ke 112/119. Uji *SUS* terhadap 20 responden menghasilkan skor rata-rata 83,5 (*excellent*), menunjukkan aplikasi mudah digunakan bahkan saat kondisi panik. Kontribusinya adalah meningkatkan kesadaran dan kesiapan masyarakat dalam memberikan pertolongan pertama melalui desain yang responsif dan edukatif [3].

Penelitian ini mengevaluasi *usability* aplikasi PeduliLindungi menggunakan *Usability Testing (learnability, efficiency, error rate, satisfaction)* dan *System Usability Scale (SUS)*. Hasil menunjukkan skor *SUS* rata-rata 56 (di bawah standar 68) dengan masalah utama pada *onboarding screen* berulang, sulitnya menemukan menu status vaksinasi, dan kebingungan mengunduh sertifikat vaksin. Nilai *learnability* 68%, *efficiency* 3%, dan *error rate* 29%. Rekomendasi meliputi opsi menonaktifkan *onboarding screen*, memindahkan menu status vaksinasi ke halaman utama, serta memperjelas

tombol unduh sertifikat. Kontribusinya adalah mengidentifikasi kelemahan navigasi dan desain antarmuka serta memberikan rekomendasi perbaikan spesifik [4].

2.2. Analisis UI/UX

Analisis *UI (User Interface)* dan *UX (User Experience)* adalah proses sistematis untuk mengevaluasi dan meningkatkan kualitas interaksi antara pengguna dan produk digital, seperti aplikasi atau situs web. *UI* berfokus pada aspek visual dan interaktif dari antarmuka pengguna, sementara *UX* mencakup keseluruhan pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan produk tersebut [5].

Analisis *UI/UX* membantu pengguna saat mencoba suatu produk digital baru seperti identifikasi permasalahan, pengujian kegunaan, hingga perumusan rekomendasi perbaikan dengan tujuan memastikan produk tersebut efektif, efisien, dan memuaskan kebutuhan pengguna [6].

2.3. Aplikasi Mobile

Aplikasi *mobile* adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan Anda melakukan mobilitas dengan menggunakan perlengkapan seperti *PDA*, telepon seluler atau *Handphone*. Dengan menggunakan aplikasi *mobile*, Anda dapat dengan mudah melakukan berbagai macam aktifitas mulai dari hiburan, penjualan, belajar, mengerjakan pekerjaan kantor, browsing dan lain sebagainya [7].

Aplikasi *mobile* memberikan kelebihan dalam solusi digital yaitu mampu meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pasar, dan meningkatkan daya saing bisnis melalui fitur-fitur seperti manajemen produk, transaksi digital, serta integrasi dengan logistik dan sistem pembayaran [8].

2.4. System Usability Testing (SUS)

System Usability Scale (SUS) adalah metode yang digunakan untuk menilai kegunaan suatu sistem. Dalam metode ini, responden diberikan 10 pertanyaan dan diminta memberikan jawaban dalam skala 1 hingga 5, dimana 1 berarti "Sangat Tidak Setuju" dan 5 berarti "Sangat Setuju". Dengan jumlah pertanyaan yang sedikit, waktu pengerjaan yang cepat, biaya yang terjangkau, dan kemudaham pengelolaan, SUS telah menjadi metode pengujian kegunaan yang populer dan dianggap sebagai standar industri [2].

Beberapa karakteristik dan kelebihan dari SUS yang menarik dan berbeda dari kuesioner yang lain. Pertama, SUS berbeda karena berisi sepuluh pertanyaan yang relative cepat dan mudah bagi responden untuk menyelesaikannya. Kedua, SUS menggunakan teknologi agnostic (tidak bergantung) yang digunakan secara luas dan mengevaluasi hampir semua jenis interface. Ketiga, hasil kuesioner adalah nilai tunggal, mulai dari skor 0 sampai 100, dan relative mudah dipahami oleh berbagai individu maupun kelompok [9].

Tabel II. 1 Pengujian SUS

NO	PERTANYAAN	SKOR
----	------------	------

1	Saya merasa ingin menggunakan sistem ini dimasa mendatang.	1 - 5
2	Saya merasa sistem ini rumit.	1 - 5
3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan.	1 - 5
4	Saya membutuhkan bantuan orang lain atau teknis untuk menggunakan sistem ini.	1 - 5
5	Saya merasa fungsi-fungsi dalam sistem ini beroperasi dengan baik.	1 - 5
6	Saya merasa sistem ini terlalu banyak perbedaan (tidak konsisten).	1 - 5
7	Saya dapat membayangkan kebanyakan orang akan belajar menggunakan sistem ini dengan cepat.	1 - 5
8	Saya merasa sistem ini tidak jelas untuk digunakan.	1 - 5
9	Saya merasa sangat terbantu saat menggunakan sistem ini.	1 - 5
10	Saya perlu mempelajari banyak hal sebelum bisa menggunakan sistem ini.	1 - 5

Sumber: [2]

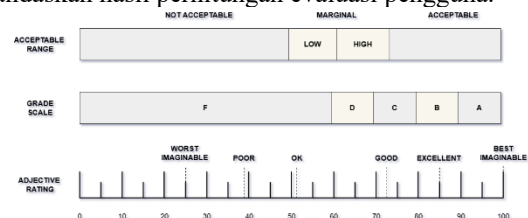
Untuk menghitung skor *SUS*, tentukan kontribusi skor untuk setiap pertanyaan. Skor kontribusi untuk setiap proyek berkisar dari 1 sampai 5. Untuk pertanyaan ganjil, kontribusinya adalah nilai yang dipilih dikurangi 1. Untuk pertanyaan genap kontribusinya adalah 5 dikurangi nilai yang dipilih. Kalikan total skor dengan 2,5 untuk mendapatkan skor total *SUS*.

Tabel II. 2 Skor Persentil Rank *SUS*

Grade	Rating
A	Skor ≥ 90
B	Skor ≥ 80 sampai < 90
C	Skor ≥ 70 sampai < 80
D	Skor ≥ 60 sampai < 70
F	Skor < 60

Sumber: [2]

Salah satu cara untuk menentukan nilai *SUS* adalah dengan melihat rentang persentil (skor *SUS*), yang nilai evaluasinya terdiri atas A, B, C, D, dan F. *Ranking* ditentukan dari hasil evaluasi menurut persentil nilai *SUS* umumnya dilaksanakan berlandaskan hasil perhitungan evaluasi pengguna.



Sumber: [2]

Gambar II. 1 Penilaian Hasil *SUS*

Keterangan:

1. Skala Nilai (*Grade Scale*).

Peringkat, nilai mentah skor *SUS* dapat dikelompokkan ke dalam peringkat mulai

dari A hingga F, dimana peringkat A berarti sangat baik, dan peringkat F merepresentasikan hasil yang sangat buruk.

2. Penilaian Sifat (*Adjectives Rating*).
Nilai mentah skor *SUS* juga dapat disandingkan dengan salah satu dari enam sifat. Skor *SUS* yang berada di atas nilai 85 dikatakan Sempurna/*Excellent*, nilai 72 keatas masuk dalam kategori Baik/*Good*, atau nilai 51 untuk OK.
3. Tingkat Penerimaan (*Acceptability Ranges*)
Variasi lain dalam menginterpretasikan nilai skor *SUS* ini adalah dengan melihat tingkat penerimaan nilai mentah skor *SUS*. Tingkat penerimaan "Dapat Diterima" untuk nilai skor di atas 70 dan untuk "Tidak Dapat Diterima" mulai dari nilai skor 50 ke bawah. Nilai skor antara 50 - 70 dianggap "Dapat Diterima Secara Marginal", yang mencakup rentang dari C hingga D dalam skala peringkat.

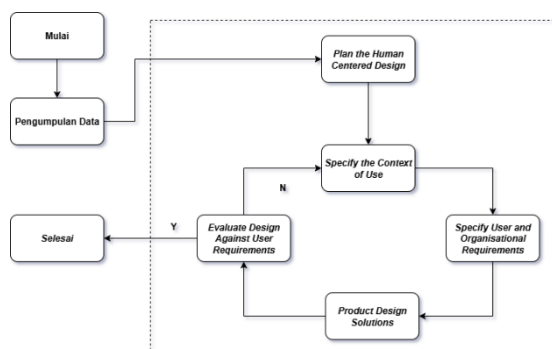
2.5. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language merupakan salah satu alat bantu yang sangat handal dalam bidang pengembangan sistem berorientasi objek. Hal ini karena *UML* menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan pengembang sistem membuat blueprint atas visinya dalam bentuk yang baku. Suatu relasi *include* mengindikasikan bahwa *use case* yang dibutuhkan oleh *use case* yang lain, dan relasi *extends* mengindikasikan beberapa alternatif opsi (pilihan) tertentu pada tingkatan *use case* [10].

Saat ini *UML* akan mulai menjadi standar masa depan untuk industri. *UML* biasanya disajikan dalam bentuk diagram atau gambar yang memuat kelas dan atributnya dan operasi, serta hubungan antar kelas yang mencakup antar muka, asosiasi, dan komposisi [11].

2.6. User Centered Design

Metode ini merupakan metode yang menetapkan user sebagai pusat dari perancangan sistem. Konsep dari *UCD* (*User Centered Design*) adalah user berperan sebagai pusat dari proses pengembangan sistem, sifat dan tujuan yang didasarkan dari pengalaman pengguna [12].



Sumber: [13]

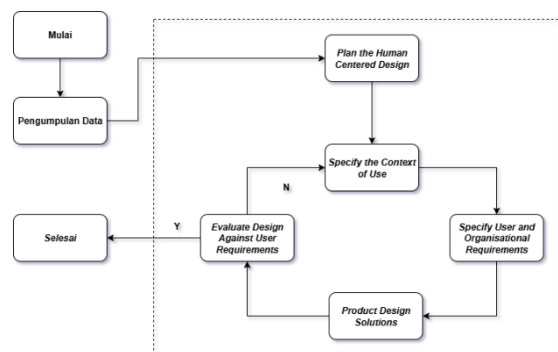
Gambar II. 2 Metode UCD

Keterangan:

1. Pengumpulan Data: Pengumpulan data terdiri dari observasi, menyebarkan kuesioner secara *online*, dan studi pustaka.
2. *Plan the Human Centered Design*: Melakukan perencanaan riset pengguna dengan orang-orang yang akan terlibat dengan mendiskusikannya.
3. *Specify The Context of Use*: Mengidentifikasi pengguna yang akan menggunakan aplikasi atau sistem yang akan dibuat nantinya.
4. *Specify User and Organisational Requirements*: Mencari atau mengumpulkan data dan informasi untuk mengumpulkan kebutuhan pengguna.
5. *Product Design Solutions*: Membuat perancangan solusi desain, dimana peneliti akan membangun desain sebagai solusi atas sistem yang dibutuhkan.
6. *Evaluate Design Against User Requirements*: Melakukan evaluasi terhadap desain perlu dilakukan karena dalam pengembangan sistem untuk memeriksa apakah tujuan dan kebutuhan pengguna telah tercapai.

3. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian ini mengambil tahapan dari pendekatan *User Centered Design* (*UCD*) yang berfokus pada kebutuhan, harapan, dan karakteristik pengguna akhir dalam seluruh proses pengembangan sistem. Enam tahapan utama dalam *UCD* yang digunakan dalam penelitian ini akan dijelaskan sebagai berikut:



Gambar III. 1 Tahapan Penelitian UCD

Keterangan:

1. Pengumpulan Data
Proses pengumpulan data dilakukan untuk memahami kebutuhan, permasalahan, dan harapan dari pengguna dan staf Infomedia terhadap aplikasi *mobile* pelaporan kedaruratan 112. Pengumpulan data ini menjadi dasar untuk merancang solusi desain yang sesuai dengan kebutuhan nyata pengguna. Metode yang digunakan dalam

pengumpulan data adalah melakukan observasi, penyebaran kuesioner secara *online*, dan studi pustaka.

2. Plan the Human Centered Design

Setelah mengetahui konsep pengumpulan data tersebut, lalu dibuatlah *research plan*. *Research plan* itu rencana terstruktur yang memandu proses penelitian dari awal hingga akhir. Berisikan dokumen yang berisi tujuan, metode, langkah-langkah, dan hasil yang diharapkan dari suatu penelitian.

3. Specify the Context of Use

Peneliti harus mengetahui siapa yang akan menggunakan aplikasi pelaporan kedaruratan 112, tujuan penggunaannya, dan kondisi di mana aplikasi tersebut digunakan. Untuk memahami tujuan akhir dari metode *UCD*, pemilihan pengguna sangat penting. Dikarenakan pengguna yang dapat menggunakan aplikasi ini adalah staf infomedia dan pengguna yang mengetahui 112 juga dapat menggunakannya.

4. Specify User and Organisational Requirements

Pada tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan merumuskan kebutuhan pengguna dan staf infomedia secara sistematis sebelum masuk ke tahap desain solusi. Untuk memperoleh kebutuhan dari pengguna dan staf infomedia, dilakukan proses penggalan informasi melalui penyebaran kuesioner secara daring (*online*). Setelah data sudah terkumpul akan dilakukan pembuatan perancangan diagram dan gambar seperti *use case diagram*, *activity diagram*, dan *user persona*.

5. Product Design Solutions

Hasil data pengguna dan staf infomedia menunjukkan bahwa pengguna membutuhkan aplikasi yang mudah dipahami dengan pemberitahuan secara *real time*. Peneliti menciptakan solusi prototipe berkualitas tinggi dengan menggunakan *Figma*, dengan fokus desain pada meningkatkan kemudahan penggunaan dan pengalaman pengguna.

6. Evaluate Design Against User Requirements

Peneliti akan membagikan prototipe untuk di evaluasi melalui penyebaran kuesioner secara *online*. Hasil evaluasi ini akan digunakan untuk mengevaluasi apakah desain aplikasi yang dibuat sudah memenuhi ekspektasi dan kebutuhan pengguna.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dilakukan menggunakan tiga metode utama, yaitu observasi, kuesioner, dan studi pustaka. Ketiganya digunakan untuk memperoleh data yang akurat, relevan, dan

mendalam mengenai pengalaman pengguna serta kebutuhan terhadap aplikasi *mobile* pelaporan kedaruratan 112. Berikut penjelasan ketiga metode yaitu:

1. Observasi

Peneliti terjun langsung terhadap aktivitas staf Infomedia dalam menangani laporan kedaruratan 112. Tujuan dari observasi ini adalah untuk memahami alur kerja aktual, hambatan yang dihadapi staf, serta bagaimana interaksi dengan sistem yang ada.

2. Kuesioner

Peneliti menyebar kuesioner digunakan untuk mendapatkan data kuantitatif dan persepsi pengguna terhadap sistem.

3. Studi Pustaka

Peneliti untuk mengumpulkan data dengan menelusuri sumber-sumber akademik dan jurnal terkait topik:

- Prinsip desain *UI/UX* berbasis *User Centered Design (UCD)*.
- Penelitian terdahulu mengenai sistem pelaporan darurat.
- Referensi metode analisis *usability* seperti *SUS*.

4.2 Plan the Human Centered Design Process

Peneliti membuat rencana penelitian dengan tujuan agar penelitian ini hanya berfokus pada bagian-bagian yang dijelaskan tabel dibawah ini.

Table IV. 1 Research Plan

No	Tahapan	Deliverables
1	<i>Project Brief</i>	Aplikasi <i>mobile</i> Pelaporan Kedaruratan 112 pada Infomedia
2	<i>Background</i>	Belum adanya sistem/aplikasi <i>mobile</i> pelaporan kedaruratan di Infomedia untuk pengguna 112 ataupun staf infomedia
3	<i>Research Objective</i>	a. Mempermudah pelaporan kedaruratan b. Disposisi c. Mendapatkan pemberitahuan secara <i>real time</i> d. Mempermudah pengguna secara cepat dan praktis e. <i>Tracking</i> status laporan f. <i>Tracking</i> lokasi bantuan
4	<i>Business Objective</i>	Meningkatkan kepuasan pengguna terhadap aplikasi <i>mobile</i> 112 infomedia
5	<i>Research Success Criteria</i>	Peningkatan pada skor <i>usability</i> dan kepuasan pengguna
6	<i>What the Deliverables</i>	a. Prototype antarmuka

		b. Data hasil kuesioner
7	<i>Assumption</i>	Responden adalah staf infomedia dan pengguna 112
8	<i>Methods</i>	<i>User-Centered Design</i>
9	<i>Participants</i>	Staf infomedia dan pengguna 112
10	<i>Research Flow</i>	a. Studi pustaka tentang UCD dan SUS
		b. Analisis kebutuhan dan masalah pengguna
		c. Membuat perancangan antarmuka

4.3 Specify the Context of Use

Pada tahap ini, peneliti mengidentifikasi konteks penggunaan aplikasi yang berfokus kepada pengguna dan staf infomedia. Berikut hasil tersebut:

1. Pengguna dari aplikasi ini adalah staf infomedia dan pengguna. Fungsi aplikasi ini dari sisi staf infomedia digunakan untuk mempermudah pelaporan kedaruratan, disposisi, dan mendapatkan pemberitahuan secara *real time*. Untuk aplikasi ini dari sisi pengguna yaitu mempermudah pengguna secara cepat dan praktis, *tracking* status laporan, pemberitahuan atau *update* secara *real time*, dan *tracking* lokasi bantuan.
2. Jumlah responden berkisar 20 staf infomedia dan 35 pengguna yang merupakan pemilihan responden yang relevan.

4.4 Specify User and Organisational Requirements

Setelah melewati ketiga tahap awal dari UCD, maka diperlukan data spesifik yang berhubungan dengan desain yang akan dibuat. Dijelaskan tabel dibawah ini merupakan kuesioner pertanyaan kepada staf infomedia dan pengguna 112 untuk memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna atau staf infomedia.

Table IV. 2 Pertanyaan Staf Infomedia

NO	PERTANYAAN
1	Apa yang biasa Anda lakukan saat menggunakan sistem pelaporan 112?
2	Prosedur apa yang biasa Anda ikuti dari menerima laporan hingga menyelesaikannya? Berapa lama biasanya membutuhkan waktu untuk menangani laporan masyarakat?
3	Apakah Anda memiliki akses ke informasi apa saja yang diperlukan saat Anda menerima laporan?
4	Apakah Anda membutuhkan informasi tentang status laporan dalam waktu nyata? Jika itu benar, seperti apa gambarnya? Apakah menurut Anda diperlukan filter laporan atau sistem pencarian berdasarkan jenis atau kategori?

5	Menurut Anda, aspek mana yang paling penting bagi petugas dalam program pelaporan 112?
6	Apakah laporan baru atau laporan yang paling penting memerlukan notifikasi otomatis?
7	Apakah fitur yang mencatat tindakan yang telah dilakukan terhadap satu laporan diperlukan?
8	Bagaimana Anda melaporkan laporan tersebut ke instansi yang relevan saat ini?
9	Apakah Anda ingin melihat log siapa yang menangani laporan dan hasil sebelumnya?
10	Apa yang paling sering Anda temui saat menggunakan sistem saat ini?
11	Apakah Anda lebih suka sistem desktop atau seluler untuk pelaporan ini?

Table IV. 3 Pertanyaan Pengguna

NO	PERTANYAAN
1	Apakah Anda mengetahui bahwa layanan darurat 112 tersedia di Indonesia?
2	Pernahkah Anda menghubungi 112? Jika itu benar, dalam kondisi apa?
3	Bagaimana persepsi Anda tentang aplikasi pelaporan darurat seperti 112?
4	Menurut Anda, fitur apa yang harus ada di aplikasi pelaporan kedaruratan?
5	Seberapa penting menurut Anda bagi petugas untuk menanggapi panggilan 112?
6	Apakah Anda lebih suka melapor melalui aplikasi, telepon, atau cara lainnya? Kenapa?
7	Apakah ada hal-hal yang membuat Anda khawatir tentang keamanan data Anda saat Anda menggunakan aplikasi darurat?
8	Seberapa sering Anda menghadapi keadaan darurat yang membutuhkan bantuan langsung?
9	Pernahkah Anda menghadapi kesulitan untuk mendapatkan layanan darurat?
10	Desain aplikasi apa yang menurut Anda mudah digunakan dalam keadaan darurat?
11	Apakah Anda lebih suka sistem desktop atau seluler untuk pelaporan ini?

Setelah penyebaran kuesioner sudah dilakukan, maka hasil kuesioner akan dijelaskan singkat seperti yang ditunjukkan dalam tabel berikut:

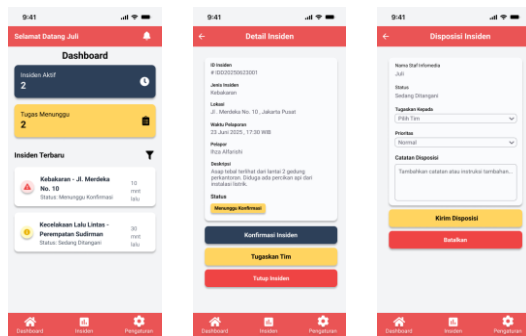
Table IV. 4 Permasalahan yang ditemui pengguna

NO	PERMASALAHAN
1	Tingginya ekspektasi terhadap kecepatan dan kemudahan penggunaan aplikasi
2	Kekhawatiran terhadap keamanan data pribadi
3	Kebutuhan UI/UX yang responsif, sederhana, dan langsung ke inti fitur

Table IV. 5 Permasalahan yang ditemui staf infomedia

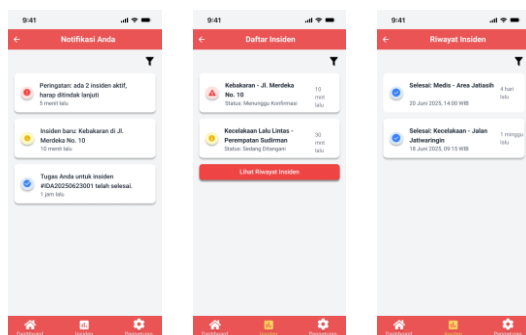
NO	PERMASALAHAN
1	Kinerja dan stabilitas sistem
2	Kurangnya informasi waktu nyata
3	Keterbatasan manajemen data

4.5 Produce Design Solutions



Gambar IV. 1 Tampilan Halaman Beranda, Halaman Detail Insiden, Halaman Disposisi Insiden Staf

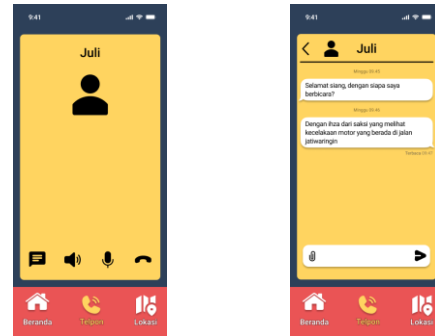
Pada halaman beranda ini berfungsi sebagai pusat kontrol utama bagi staf Infomedia untuk memantau jumlah insiden aktif, tugas yang belum ditangani, serta melihat daftar insiden terbaru secara *real-time*. Lalu pada halaman detail insiden memungkinkan staf Infomedia melihat informasi lengkap mengenai insiden yang dilaporkan oleh masyarakat, serta mengambil tindakan lanjutan berupa konfirmasi, penugasan tim, atau penutupan insiden. Tampilan disposisi insiden digunakan oleh staf Infomedia untuk mendisposisikan laporan insiden yang sedang ditangani, dengan memberikan arahan dan penugasan kepada tim lapangan yang sesuai.



Gambar IV. 2 Tampilan Halaman Notifikasi, Halaman Daftar Insiden, Halaman Riwayat Insiden Staf

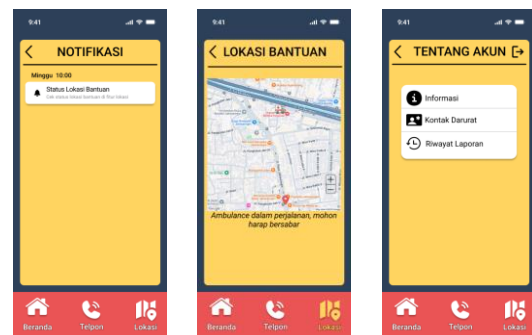
Halaman notifikasi berfungsi sebagai pusat informasi *real-time* untuk memberitahu staf terkait perkembangan insiden, peringatan aktif, dan status tugas yang sedang atau telah dikerjakan. Halaman daftar insiden berfungsi sebagai pusat pemantauan

daftar insiden terbaru yang dilaporkan oleh masyarakat. Tujuannya adalah agar staf dapat segera melihat, memilih, dan menangani laporan berdasarkan tingkat urgensi dan waktu pelaporan. Halaman riwayat insiden menampilkan daftar insiden yang telah dinyatakan selesai. Fungsinya adalah sebagai arsip digital bagi staf untuk melakukan pelacakan kembali, audit, atau validasi terhadap insiden yang telah selesai ditindaklanjuti.



Gambar IV. 3 Tampilan Halaman Telpun dan Halaman Chat Pengguna

Halaman telpun berfungsi sebagai jalan utama komunikasi pengguna dengan staf, dilengkapi dengan fitur pesan, speaker, mikrofon, dan tutup telpun. Halaman chat berfungsi sebagai alternatif komunikasi pengguna dengan staf dan bisa menambahkan bukti informasi gambar/video insiden darurat.



Gambar IV. 4 Tampilan Halaman Notifikasi, Halaman Lokasi, Halaman Akun Pengguna

Halaman notifikasi menampilkan pusat informasi *real-time* untuk memberitahu pengguna terkait akun, lokasi bantuan, atau progress laporan. Halaman lokasi memberikan informasi dimana lokasi bantuan yang sedang menjalani tugas untuk membantu kebutuhan pengguna. Halaman akun berfungsi sebagai memberikan informasi terkait instansi terdekat, kontak darurat untuk menghubungi keluarga/teman terdekat, dan riwayat laporan yang menginformasikan status laporan pengguna.

4.6 Evaluate Designs Against Requirements

Hasil perhitungan skor *SUS* untuk karyawan Infomedia menunjukkan skor rata-rata 81,25; berdasarkan skala penilaian *SUS*, skor ini termasuk dalam kategori "B", yang berarti bahwa itu dapat

diterima. Meskipun demikian, hasil perhitungan skor *SUS* untuk pengguna menunjukkan skor rata-rata 80,07142857. Skor ini juga berada dalam kategori "B", yang berarti "*Excellent*" pada skala penilaian *SUS* yang lebih ketat atau "Dapat Diterima".

Table IV. 6 Hasil Perhitungan *SUS* Staf Infomedia

Responden	Perhitungan Skor <i>SUS</i>										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2,5)
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
R1	3	2	3	4	3	4	3	3	4	4	33	82,5
R2	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	34	85
R3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	34	85
R4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	35	87,5
R5	4	3	2	4	3	3	3	4	4	3	33	82,5
R6	4	3	3	3	3	1	3	4	3	3	30	75
R7	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	34	85
R8	3	4	3	3	4	2	4	4	3	3	33	82,5
R9	4	4	4	3	2	3	4	4	3	3	34	85
R10	3	4	2	3	3	3	3	4	3	3	31	77,5
R11	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	34	85
R12	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	35	87,5
R13	3	4	1	4	3	3	2	3	3	4	30	75
R14	3	2	3	4	3	3	4	2	4	4	32	80
R15	4	3	4	3	3	4	3	2	3	4	33	82,5
R16	2	4	3	4	2	3	2	3	2	4	29	72,5
R17	3	2	3	3	4	3	4	2	3	4	31	77,5
R18	3	3	2	4	2	4	2	3	3	4	30	75
R19	3	4	2	4	3	4	2	4	3	4	33	82,5
R20	3	3	3	4	3	4	3	2	3	4	32	80
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)												81,25

Table IV. 7 Hasil Perhitungan *SUS* Pengguna 112

Responden	Perhitungan Skor <i>SUS</i>										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2,5)
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
R1	4	4	2	3	3	3	3	2	3	3	30	75
R2	4	3	3	4	3	2	3	3	3	4	32	80
R3	3	4	4	3	2	4	2	4	4	4	34	85
R4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	2	35	87,5
R5	3	3	4	3	4	4	2	4	4	4	35	87,5
R6	3	4	3	4	3	3	4	3	3	2	32	80
R7	4	4	4	3	4	4	3	2	3	4	35	87,5
R8	4	3	3	4	3	3	3	4	2	4	33	82,5
R9	3	4	3	2	3	4	4	4	4	4	35	87,5
R10	3	4	3	3	3	2	3	3	4	3	31	77,5
R11	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	35	87,5
R12	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	35	87,5
R13	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	31	77,5
R14	3	3	3	3	4	3	2	3	4	4	32	80
R15	4	4	2	3	3	3	3	2	3	2	29	72,5
R16	4	3	3	3	4	3	2	4	4	3	33	82,5
R17	3	4	3	2	3	2	4	4	2	3	30	75
R18	4	3	4	3	2	3	4	4	3	4	34	85
R19	3	4	4	3	3	3	3	2	3	2	30	75
R20	4	3	3	3	4	4	4	3	2	4	34	85
R21	3	4	4	3	4	2	2	4	4	3	33	82,5
R22	3	3	4	3	2	3	4	3	4	4	33	82,5
R23	3	2	4	3	4	4	2	2	4	3	31	77,5
R24	3	3	3	3	4	2	3	4	3	2	30	75
R25	3	2	3	2	3	3	4	2	4	2	28	70
R26	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
R27	4	4	4	2	4	4	4	2	4	2	34	85
R28	3	3	2	4	2	4	2	4	3	4	31	77,5
R29	4	2	2	4	3	4	2	4	2	4	31	77,5
R30	2	3	2	4	2	4	2	4	3	4	30	75
R31	3	2	2	4	2	4	2	4	2	4	29	72,5
R32	2	4	3	3	3	4	3	4	3	4	33	82,5
R33	4	3	3	4	4	2	2	2	2	2	28	70
R34	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2	32	80
R35	4	3	4	4	4	3	2	3	3	3	33	82,5
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)												80,07142857

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian pelaporan kedaruratan 112 di PT. Infomedia Nusantara dengan metode *User Centered Design (UCD)* menghasilkan prototipe aplikasi yang

efektif memenuhi kebutuhan pengguna dan organisasi melalui tahapan perencanaan, identifikasi kebutuhan, perancangan solusi, dan evaluasi desain. Hasil pengujian *System Usability Scale (SUS)* menunjukkan skor 81 dari staf Infomedia dan 80 dari pengguna, keduanya dalam kategori “dapat diterima”, meskipun masih diperlukan peningkatan untuk kepuasan optimal. Aplikasi yang dirancang memiliki fitur utama seperti pelaporan darurat, disposisi *real-time*, pemantauan status, dan pelacakan lokasi bantuan yang meningkatkan responsivitas layanan. Peneliti merekomendasikan penelitian selanjutnya untuk membandingkan metode *UCD* dengan *Design Thinking*, menggunakan sampel lebih besar (50–100 responden), serta mengimplementasikan aplikasi nyata untuk diuji di lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. K. A. Cantika and Tukiman, “Sinergi Lintas Sektor Dalam Implementasi Call Center 112 Kota Mojokerto,” *Innov. J. Soc. Sci. Res.*, vol. 5, no. 1, pp. 2814–2824, 2025.
- [2] R. I. P. Hasibuan, R. D. Prasetya, M. F. Ahadi, and N. D. Utami, “Evaluasi Usability Aplikasi Satu Sehat Dengan Metode System Usability Scale,” *Method. J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 9, no. 2, pp. 1–7, 2023, doi: 10.46880/mtk.v9i2.1946.
- [3] S. Alif, P. Nasution, H. Wulandari, and R. D. Arista, “Perancangan UI / UX Aplikasi Moblie Pertolongan Pertama Dengan Metode Prototipe Interaksi Untuk Meningkatkan Respon Darurat,” vol. 5, no. 1, pp. 14–23, 2024, doi: 10.47065/bulletincsr.v5i1.432.
- [4] J. Manajemen, S. Informasi, A. L. Dyayu, and H. Yani, “Evaluasi Usability Aplikasi PeduliLindungi Menggunakan Metode Usability Testing dan System Usability Scale (SUS) Jurnal Manajemen Teknologi dan Sistem Informasi (JMS),” vol. 3, pp. 395–404, 2023.
- [5] F. Aziz, D. U. E. Saputri, N. Khasanah, and T. Hidayat, “Penerapan UI/UX dengan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Warung Makan),” *J. Infortech*, vol. 5, no. 1, pp. 1–8, 2023, doi: 10.31294/infortech.v5i1.15156.
- [6] I. Hartina, N. Nurmalsari, and T. Hidayat, “Penerapan Metode Design Thinking Pada Model Perancangan Ui/Ux Pada Fitur Report Helpdesk Ticketing Sistem,” *INTI Nusa Mandiri*, vol. 17, no. 1, pp. 24–31, 2022, doi: 10.33480/inti.v17i1.3451.
- [7] N. Mayasari, *Perancangan Aplikasi Mobile*. Penamuda Media, 2024.
- [8] N. Nurmalsari, N. Adinda, and S. Masturoh, “Prototype Method Pada Aplikasi Scheduler Berbasis Mobile,” *INTI Nusa Mandiri*, vol. 18, no. 2, pp. 137–146, 2024, doi: 10.33480/inti.v18i2.4986.

- [9] D. A. Titania, L. Kurniawati, and T. Haryanti, "Perancangan Desain UI/UX Sistem Informasi Pengarsipan Surat Menggunakan Metode User Centered Design," *Metik J.*, vol. 8, no. 1, pp. 1–9, 2024, doi: 10.47002/metik.v8i1.686.
- [10] Henderi, U. Rahardja, and E. Rahwanto, *UML Powered Design System Using Visual Paradigm*. PT Literasi Nusantara Abadi Group, 2021. [Online]. Available: www.penerbitlitnus.co.id
- [11] Sholiq and S. Apol Pribadi, *Desain Perangkat Lunak dengan UML & Estimasi Biaya Pengembangan*. CV Amerta Media, 2024. [Online]. Available: www.penerbitbuku.id
- [12] R. Aditya and L. Kurniawati, "Analisa Perancangan Ui/Ux Aplikasi Absensi Berbasis Mobile Menggunakan Metode User Centered Design," *J. Tek. Inf. dan Komput.*, vol. 7, no. 2, p. 1025, 2024, doi: 10.37600/tekinkom.v7i2.1671.
- [13] Normah and F. Sihaloho, "Perancangan User Interface (UI) dan User Experince (UX) Aplikasi Pendistribution Alat-alat Kesehatan pada PT. Rekamileniumindo Selaras Jakarta Barat," *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 9, no. 1, pp. 33–38, 2023.

[HTTPS://EJOURNAL.ITN.AC.ID/JATI/ISSUE/VIEW/386](https://ejournal.itn.ac.id/jati/issue/view/386)



JATI JURNAL MAHASISWA TEKNIK INFORMATIKA

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

Kampus 2 : Jl. Raya Karanglo Km.2 Malang

e-ISSN : 2598-828X

Web : <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati> Email : jati@scholar.itn.ac.id

Nomor : ITN.96011/VIII/JATI/2025

Malang, 5 Agustus 2025

Lampiran : -

Perihal : Penerimaan Naskah Jurnal JATI

Kepada Yth. :

Bapak / Ibu **Haekal Arrazak, Diah Ayu Ambarsari**

Dengan hormat, Bersama ini kami sampaikan bahwa naskah Saudara yang berjudul:

**ANALISIS UI/UX APLIKASI MOBILE PELAPORAN KEDARURATAN 112 DI
PT. INFOMEDIA NUSANTARA MENGGUNAKAN METODE USER
CENTERED DESIGN (UCD)**

Sudah selesai review dan revisi serta sudah dinyatakan diterima, dan akan diterbitkan dalam jurnal JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika) Vol. 9 No. 6, yang dipublikasikan pada edisi Desember 2025, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

Jurnal JATI
Ketua Editor

JATI
Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika

Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 197404162005011002

Tembusan :
1. Arsip