



Pengembangan Pengalaman Pengguna dan Antar Muka Pengguna pada Aplikasi Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID) Bp2MI di KP2MI Manado

Betaria Klara Siallagan¹, John S. Kekenusa², Edwin Tenda³, Mahardika Takaedengan⁴,
Dodisutarma Lapihu⁵, Stephano C. W. Ngangi⁶

¹⁻⁶Program Studi Sistem Informasi, Universitas Sam Ratulangi, Indonesia

Penulis Korespondensi: clarasiallagan@gmail.com

Abstract: *The utilization of information technology in public services, particularly at the Indonesian Migrant Workers Protection Board (KP2MI) in Manado, is implemented through the Information and Documentation Management Officer (PPID) application. However, preliminary observations indicate several issues regarding the application's user experience (UX) and user interface (UI), including confusing navigation and an unintuitive layout. These conditions potentially hinder access to vital information for Indonesian Migrant Workers (PMI) and their families. Therefore, this study aims to develop and redesign the UI/UX of the BP2MI Manado PPID application to enhance the effectiveness of information delivery. This research employs the Design Thinking methodology, encompassing the Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Test phases. Qualitative data collection was conducted through direct observation and in-depth interviews with KP2MI staff and PMIs. The application prototype was subsequently developed using the Kodular platform. Furthermore, the redesigned prototype was evaluated using the System Usability Scale (SUS) to objectively measure usability and user satisfaction. The final outcome of this research is expected to be an interactive and validated application prototype that facilitates easier information access for PMIs while serving as a model for optimizing digital public services in other government institutions.*

Keywords: *Design Thinking; KP2MI; PPID Application; System Usability Scale (SUS); UI/UX.*

Abstrak. Pemanfaatan teknologi informasi pada layanan publik, khususnya pada Badan Pelindungan Pekerja Migran Indonesia (KP2MI) Manado, diwujudkan melalui aplikasi Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID). Namun, identifikasi awal menunjukkan adanya kendala pada pengalaman pengguna (UX) dan antarmuka pengguna (UI) aplikasi tersebut, seperti navigasi yang membingungkan dan tata letak yang kurang intuitif. Kondisi ini berpotensi menghambat akses informasi bagi Pekerja Migran Indonesia (PMI) dan keluarganya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengembangan dan perancangan ulang UI/UX pada aplikasi PPID BP2MI Manado guna meningkatkan efektivitas penyampaian informasi. Penelitian ini menggunakan metodologi Design Thinking yang terdiri dari tahapan Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test. Pengumpulan data dilakukan secara kualitatif melalui observasi dan wawancara mendalam dengan staf KP2MI serta PMI. Purwarupa aplikasi kemudian dikembangkan menggunakan platform Kodular. Selanjutnya, evaluasi hasil perancangan ulang dilakukan menggunakan metode System Usability Scale (SUS) untuk mengukur tingkat kegunaan dan kepuasan pengguna secara objektif. Hasil akhir dari penelitian ini diharapkan berupa purwarupa aplikasi antarmuka yang interaktif dan tervalidasi kegunaannya, yang dapat memberikan kemudahan akses informasi bagi PMI serta menjadi model optimalisasi layanan digital bagi lembaga pemerintah.

Kata Kunci: *Aplikasi PPID; Berpikir Desain; KP2MI; Skala Kegunaan Sistem (SUS); UI/UX.*

1. LATAR BELAKANG

Seiring dengan pesatnya transformasi digital dan amanat keterbukaan informasi publik yang menuntut adanya transparansi layanan, KP2MI Manado berupaya menyediakan aplikasi PPID bagi Pekerja Migran Indonesia; namun, keterbatasan antarmuka (UI) dan pengalaman pengguna (UX) yang tidak intuitif masih menjadi hambatan utama, sehingga penelitian ini mengimplementasikan metode Design Thinking dan pengujian System Usability Scale (SUS) untuk merancang ulang aplikasi secara sistematis demi menciptakan purwarupa yang lebih

efektif, efisien, dan ramah pengguna, sekaligus memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan kualitas layanan publik digital di tingkat daerah.

2. KAJIAN TEORITIS

Kementerian Pelindungan Pekerja Migran Indonesia (KP2MI)

Kementerian Pelindungan Pekerja Migran Indonesia (KP2MI) merupakan lembaga pemerintah hasil revitalisasi BNP2TKI berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 90 Tahun 2019 yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Presiden melalui menteri ketenagakerjaan, sehingga memegang peranan strategis dalam menjalankan kebijakan penempatan, perlindungan, serta peningkatan kompetensi Pekerja Migran Indonesia (Triyanto 2024).

Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID) BP2MI

Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID) di bawah struktur BP2MI memiliki mandat Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 untuk menyelenggarakan layanan informasi publik yang cepat, akurat, dan profesional bagi Pekerja Migran Indonesia

Layanan ini menjadi pilar penting dalam mendukung perlindungan komprehensif PMI sekaligus meningkatkan transparansi dan akuntabilitas institusi (PPID BP2MI n.d.).

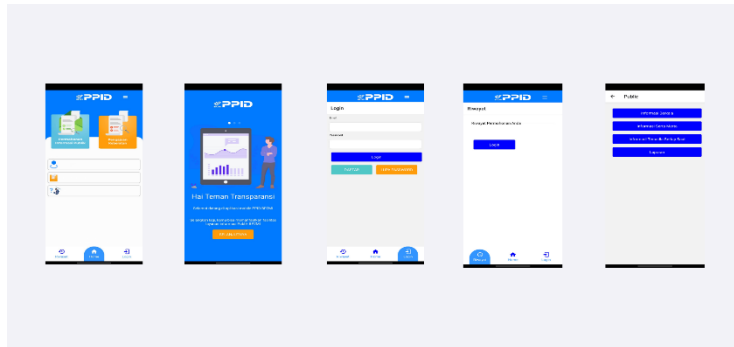
Pekerja Migran Indonesia (PMI)

Pekerja Migran Indonesia (PMI) memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian negara, namun masih dihadapkan pada tantangan eksploitasi, keterbatasan akses kompetensi, dan perlindungan hukum. Pemerintah menerapkan kebijakan perlindungan menyeluruh dari tahap pra-penempatan, masa bekerja, hingga kepulangan guna menjamin keamanan, kesejahteraan, serta hak-hak dasar PMI (Elviandri and Shaleh 2022).

UI/UX

UI/UX adalah proses perancangan dan pengembangan produk digital yang berfokus pada penciptaan antarmuka serta pengalaman pengguna yang optimal, tidak hanya menekankan pada aspek visual dan interaktif agar tampilan mudah digunakan serta menarik, tetapi juga memperhatikan kenyamanan, kemudahan, dan kepuasan pengguna secara menyeluruh agar

setiap elemen desain memberikan nilai fungsional, relevan, dan bermakna demi pengalaman yang positif (Kesuma and Saputra 2024).



Gambar 1. Tampilan Aplikasi PPID BP2MI Sebelumnya

Design Thinking

Design Thinking merupakan pendekatan berorientasi pengguna (*human-centered*) yang berfokus pada pemahaman kebutuhan, penantangan asumsi, dan pemetaan ulang masalah melalui proses iteratif. Dalam konteks UI/UX, metode ini menjadi landasan untuk menghasilkan solusi digital yang inovatif dan efektif melalui tahapan eksplorasi ide, pembuatan prototipe, serta pengujian berulang (Kesuma and Saputra 2024).

Kodular

Kodular merupakan platform pengembangan aplikasi yang memungkinkan siapa saja menciptakan aplikasi *mobile* secara mudah, visual, dan intuitif memanfaatkan antarmuka berbasis blok menyerupai penyusunan puzzle. Pendekatan ini mempermudah penyusunan logika dan alur kerja aplikasi, sekaligus mendorong kreativitas pengguna tanpa harus mempelajari bahasa pemrograman yang kompleks (Apridonol, Dristyan, and Mardalius 2024).

System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) merupakan instrumen evaluasi kuesioner sepuluh pertanyaan skala Likert lima tingkat yang dikembangkan oleh John Brooke untuk mengukur tingkat kegunaan (*usability*) sistem secara praktis dan reliabel. Instrumen ini mencerminkan efektivitas, efisiensi, serta kepuasan terhadap produk digital (Dyayu, Beny, and Yani 2023).

3. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian dan Sumber Data

Penelitian ini berbasis data primer dengan mengumpulkan data melalui observasi langsung interaksi pengguna Pekerja Migran Indonesia (PMI) dengan aplikasi PPID BP2MI di lingkungan KP2MI Manado, wawancara mendalam dengan staf pengelola dan perwakilan PMI untuk menggali kebutuhan serta tantangan pengguna, serta studi literatur terhadap jurnal, regulasi, dan penelitian terdahulu terkait UI/UX dan *Design Thinking* guna memahami persepsi pengguna secara mendalam.

Subjek Penelitian

Subjek Penelitian di sini yaitu: Pekerja Migran Indonesia (PMI) dan staf KP2MI Manado.

Tahapan Penelitian

Penelitian ini diawali dengan tahapan persiapan studi literatur, kemudian dilanjutkan dengan penerapan metode *Design Thinking*.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan Penelitian (Studi Literatur dan Konsep)

Penelitian diawali dengan studi literatur dan pengkajian Standar Operasional Prosedur (SOP) pengelolaan informasi guna membangun fondasi pengembangan aplikasi PPID berbasis *mobile* di KP2MI Manado. Hasil analisis ruang lingkup dan SOP alur kerja petugas ini selanjutnya dijadikan acuan utama dalam merumuskan solusi desain pada tahapan *Design Thinking*.

Hasil Tahapan *Design Thinking*

Empathize (Empati)

Tahap *empathize* merupakan langkah awal esensial dalam pendekatan *Design Thinking* yang bertujuan membangun pemahaman mendalam mengenai kebutuhan dan kendala riil pengguna saat berinteraksi dengan aplikasi PPID BP2MI versi lama.

Observasi pada PMI dan Staf KP2MI Manado

Pekerja Migran Indonesia (PMI)

Alur navigasi tidak intuitif, Rendahnya keterbacaan teks, Kendala aksesibilitas, Kesalahan interaksi berulang.

Staf KP2MI Manado

Peningkatan beban kerja staf, Hambatan aksesibilitas calon PMI, Inefisiensi waktu pelayanan.

Evaluasi Skor (SUS) System Usability Scale (Pree-test)

Pengujian awal menggunakan instrumen *System Usability Scale* (SUS) dilakukan terhadap 30 responden (15 PMI dan 15 staf KP2MI Manado) untuk mengukur tingkat keterpakaian, efisiensi, serta kepuasan terhadap aplikasi PPID BP2MI versi lama. Evaluasi ini diolah dari 10 pernyataan skala Likert 1–5 berdasarkan standar kalkulasi SUS untuk menghasilkan skor kuantitatif akhir, menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

- a) $\bar{x}$: Skor rata-rata
- b) $\sum x$: Jumlah nilai keseluruhan.
- c) n : Jumlah responden.

Tabel 1. Preetest PMI

R	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Total	Nilai
R1	3	1	4	1	4	2	2	1	2	1	21	52.5
R2	3	2	4	1	3	3	2	1	2	1	22	55.0
R3	2	2	4	0	3	2	1	1	2	0	17	42.5
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
R15	3	0	3	2	4	1	3	2	3	2	23	57.5
Rata-rata												49.17

Berdasarkan hasil perhitungan SUS pada *pree test* PMI skor yang didapatkan adalah **49.17**. Dimana menurut SUS score penilaiannya adalah:

Tabel 2. Interpretasi skor sus *pree-test* PMI

Grade	SUS	Adjectives	Acceptable
F	49.17	Poor	Not Acceptable

Keterangan: *Grade* adalah Konversi nilai numerik SUS ke dalam bentuk huruf. *SUS* adalah Skor rata-rata dari 30 responden (berdasarkan hasil aktual). *Adjectives* adalah Deskripsi kualitatif (*Good, Excellent, dsb*). *Acceptable* Adalah Tingkat kelayakan (*Acceptable; Marginal; Not Acceptable*)

Tabel 3. Preetest Staf

R	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Total	Nilai
R1	4	1	3	3	4	2	2	1	2	3	25	62.5
R2	3	1	4	2	4	2	3	1	2	2	24	60.0
R3	3	2	4	1	3	3	2	1	2	2	23	57.5
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
R15	3	1	4	2	4	2	2	1	2	2	23	57.5
Rata-rata												55.83

Setelah hasil perhitungan SUS dilakukan pada *pree test* Staf didapatkan adalah **56.87**. Dengan penilaian score SUS adalah:

Tabel 4. Interpretasi skor sus *pree-test* Staf

<i>Grade</i>	<i>SUS</i>	<i>Adjectives</i>	<i>Acceptable</i>
D	55,83	Ok	Marginal

Empathy Mapping dan Kekurangan Aplikasi

Untuk mendalami aspek psikologis di balik rendahnya skor SUS, *empathy map* disusun guna mengeksplorasi persepsi dan pengalaman pengguna terhadap aplikasi PPID BP2MI. Pemetaan ini mengevaluasi kekurangan teknis, kendala perilaku, serta keluhan visual pada aplikasi lama.

Tabel 5. Pemetaan Empati Kelompok PMI

Komponen	Temuan dari Responden
<i>Says</i>	1. "Tulisan di aplikasinya kecil-kecil sekali dan warnanya agak buram, saya sakit mata bacanya" 2. "Kalau mau cari dokumen persyaratan itu saya harus tekan tombol yang mana, ya? Saya bingung sama layarnya"
<i>Thinks</i>	1. "Aplikasi dari pemerintah kenapa selalu ribet dan berbelit-belit begini, ya?" 2. "Aduh, mending saya minta tolong dicarikan sama stafnya langsung saja deh biar cepat, daripada nanti saya salah pencet"
<i>Does</i>	Ketika menemui jalan buntu pada sebuah menu, pengguna biasanya langsung menutup aplikasi, berhenti mencoba secara mandiri, atau menyerahkan ponsel mereka kepada staf untuk meminta tolong dicarikan.
<i>Feels</i>	Timbul rasa frustrasi akibat alur navigasi yang berbelit-belit, serta rasa kurang nyaman (kelelahan visual) karena skema warna aplikasi yang dianggap kabur (<i>blur</i>).

Pemetaan *empathy map* kelompok PMI mengungkapkan keluhan visual berupa teks kecil dan tampilan buram (*Says*), stigma bahwa aplikasi pemerintah selalu rumit (*Thinks*), kecenderungan menyerah hingga menyerahkan perangkat ke staf (*Does*), serta frustrasi akibat alur sistem dan kelelahan mata (*Feels*) saat menggunakan aplikasi PPID BP2MI.

Tabel 6. Pemetaan Empati Kelompok Staf KP2MI Manado

Komponen	Temuan dari Responden
<i>Says</i>	1. "Memang betul, selalu ada PMI yang datang mengeluh ke kami karena bingung cara pakai aplikasinya" 2. "Sini Pak/Bu, HP-nya saya bantu pinjam sebentar untuk saya carikan menunya, memang agak susah kalau belum terbiasa"
<i>Thinks</i>	1. "Coba aja kalau tampilan aplikasinya lebih gampang dan tulisannya jelas, pasti PMI bisa cari info sendiri dari rumah"
<i>Does</i>	Dalam praktiknya sehari-hari, staf terpaksa meluangkan waktu kerja ekstra untuk memberikan panduan manual secara berulang, bahkan sering kali harus mengoperasikan langsung aplikasi dari perangkat milik PMI.
<i>Feels</i>	Staf merasa cukup kewalahan menghadapi inefisiensi waktu pelayanan. Mereka memiliki harapan besar terhadap adanya pembaruan antarmuka agar proses pencarian informasi bisa dilakukan secara mandiri oleh masyarakat (calon PMI).

Pemetaan *empathy map* dari sudut pandang staf KP2MI mengungkapkan inisiatif pengambilalihan pengoperasian aplikasi akibat keluhan PMI (*Says*), kesadaran akan terbuangnya waktu operasional untuk bimbingan dasar (*Thinks*), tindakan rutin memberikan panduan manual berulang (*Does*), serta rasa kewalahan akibat inefisiensi waktu yang mendorong harapan akan perancangan ulang antarmuka agar PMI dapat mandiri (*Feels*).

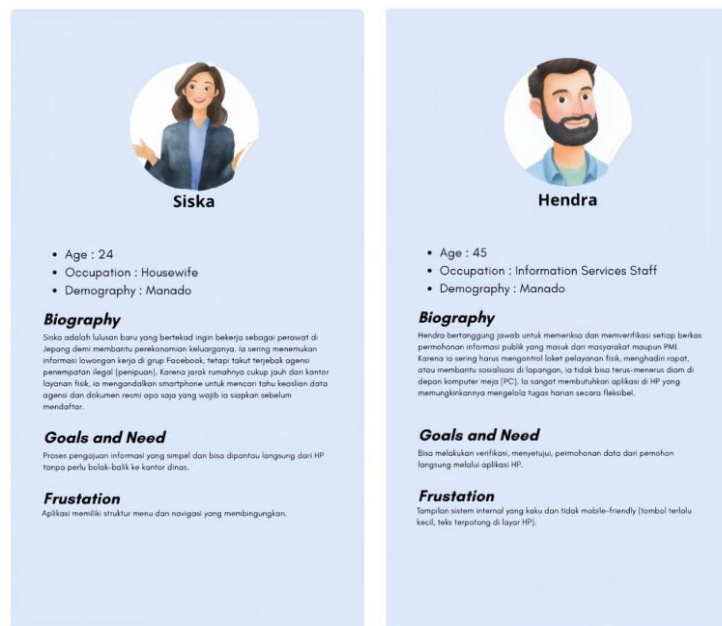
Define/ Sythes

User Persona Pekerja Migran Indonesia (PMI) dan Staf KP2MI Manado. *User persona* terbagi menjadi dua kelompok utama: persona pertama mewakili PMI yang bertujuan mencari informasi dan mengurus dokumen secara mandiri, tetapi terkendala navigasi membingungkan, keterbacaan teks yang rendah, serta kecemasan saat mengunggah berkas; sedangkan persona kedua mewakili staf KP2MI yang bertujuan memberikan pelayanan cepat dan efisien, namun terkendala oleh terkurasnya waktu kerja akibat bimbingan teknis individu kepada PMI.

Ideate

Alur Pengguna (User Flow)

User flow dirancang secara linier untuk dua peran pengguna utama guna mengoptimalkan efisiensi interaksi. Alur navigasi untuk PMI dibuat sederhana tanpa cabang kompleks seperti pemangkasan langkah unggah dokumen dari pemilihan menu langsung ke pengiriman guna meminimalisasi jumlah klik, mencegah kebingungan, dan menekan risiko kesalahan operasional. Sementara itu, alur untuk staf KP2MI diarahkan langsung ke dasbor utama setelah *login* untuk memproses verifikasi dan pembaruan status berkas PMI secara cepat, sehingga meningkatkan efisiensi waktu pelayanan.

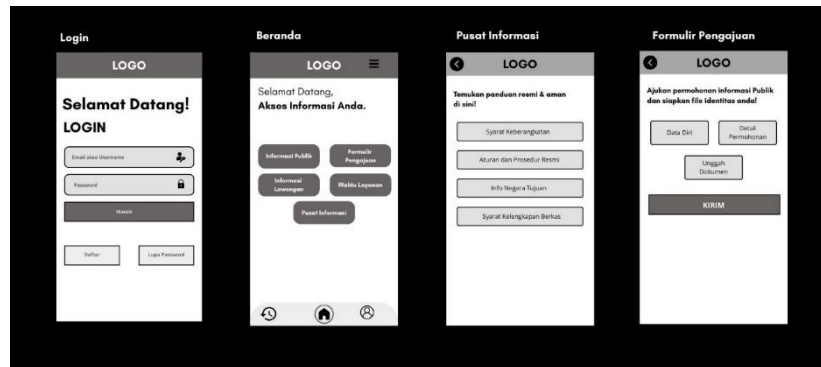


Gambar 2. Persona PMI dan Staf KP2MI Manado

Prototype

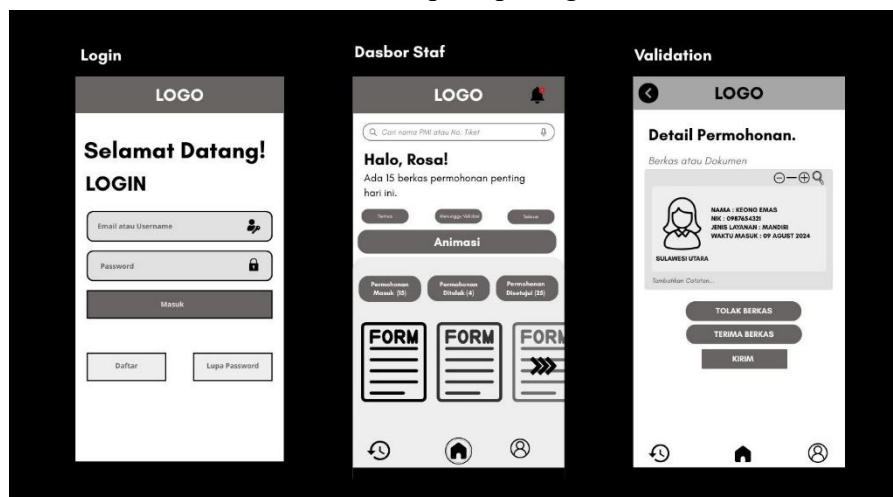
Low Fidelity

Pada sisi pengguna PMI, rancangan kasarnya dibuat khusus untuk layar *mobile*. Halaman inti yang dibuat sketsanya meliputi Beranda, menu Pusat Informasi, dan form unggah berkas.



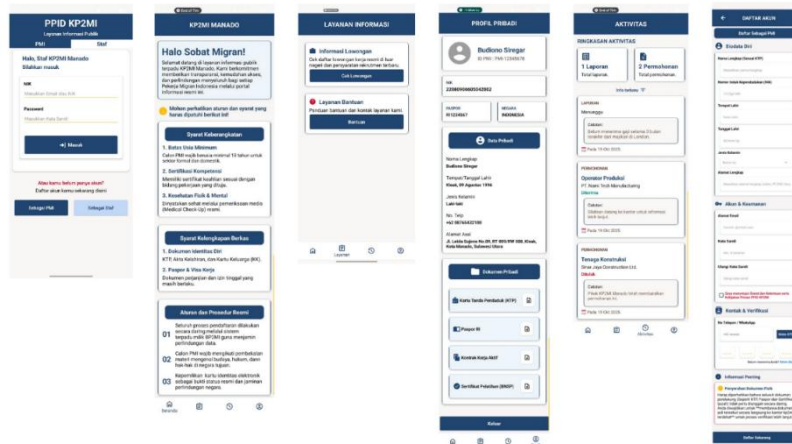
Gambar 3. Wireframe Pengguna PMI

Untuk sisi pengelola atau staf menyortir halaman dasbor utama yang berisi deretan kartu antrean PMI, serta halaman detail validasi seperti pada gambar 4.



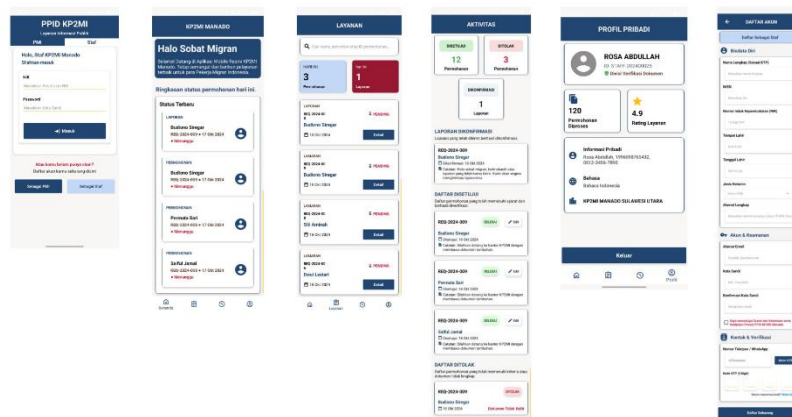
Gambar 4. Wireframe Staf

Implementasi Prototipe Interaktif (Kodular)



Gambar 5. Flow PMI

Rancangan antarmuka aplikasi PPID KP2MI berbasis *mobile* untuk peran PMI mencakup enam layar utama: Layar *Login* untuk autentikasi pengguna, Layar *Daftar Akun* untuk registrasi biodata dan verifikasi nomor telepon, serta Layar *Homescreen* yang menyajikan ringkasan informasi syarat keberangkatan, berkas, dan aturan resmi. Fitur utama dapat diakses melalui Layar *Layanan Informasi* yang memuat direktori lowongan kerja dan bantuan, Layar *Profil Pribadi* untuk pengelolaan dokumen digital (KTP, paspor, kontrak kerja, sertifikat), serta Layar *Aktivitas* guna memantau riwayat laporan dan permohonan secara *real-time*.



Gambar 6. Flow Staf

Rancangan antarmuka aplikasi PPID KP2MI berbasis *mobile* untuk staf mencakup enam layar utama: Layar *Login* untuk autentikasi petugas, Layar *Daftar Akun* untuk verifikasi pendaftaran, serta Layar *Homescreen* yang menyajikan ringkasan statistik dan status permohonan harian. Fungsi pengelolaan dijalankan melalui Layar *Layanan* untuk pencarian dan pemantauan daftar *pending*, Layar *Aktivitas* untuk verifikasi dan kategorisasi status berkas (*Disetujui*, *Ditolak*, atau *Dikonfirmasi*), serta Layar *Profil Pribadi* yang menampilkan identitas

staf, riwayat pemrosesan permohonan, dan *rating* layanan.

Testing

Evaluasi Skor (SUS) System Usability Scale (Post-test)

Tabel 7. *Post-test* PMI

R	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Total	Nilai
R1	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	34	85.0
R2	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	35	87.5
R3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	34	85.0
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
R15	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	34	85.0
Rata-rata												86.0

Berdasarkan hasil perhitungan SUS pada *post-test* kelompok PMI di atas, diperoleh rata-rata skor sebesar **86.0**. Penilaian interpretasi nilai tersebut berdasarkan standar instrumen SUS disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 8. Interpretasi skor sus *post-test* PMI

<i>Grade</i>	<i>SUS</i>	<i>Adjectives</i>	<i>Acceptable</i>
A	86.0	<i>Excellent</i>	<i>Acceptable</i>

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa rancangan antarmuka aplikasi PPID BP2MI berbasis *mobile* masuk dalam kategori *Acceptable* dengan predikat *Excellent* (*Grade A*). Capaian ini membuktikan bahwa sistem baru secara signifikan meningkatkan kemudahan pemahaman dan efisiensi penggunaan bagi Pekerja Migran Indonesia (PMI).

Tabel 9. *Post-test* Staf KP2MI Manado

R	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Total	Nilai
R1	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	35	87.5
R2	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	35	87.5
R3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	35	87.5
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
R15	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	35	87.5
Rata-rata												87.00

Berdasarkan hasil kalkulasi, kelompok staf KP2MI Manado memberikan rata-rata skor SUS sebesar 87,00, yang rincian matriks evaluasinya dijabarkan pada Tabel berikut:

Tabel 10. Interpretasi skor sus *post-test* Staf

<i>Grade</i>	<i>SUS</i>	<i>Adjectives</i>	<i>Acceptable</i>
A	86.0	<i>Excellent</i>	<i>Acceptable</i>

Skor akhir 87,00 menempatkan antarmuka staf pada tingkat kelayakan *Acceptable* dengan predikat *Excellent* (*Grade A*). Hasil ini membuktikan bahwa penyederhanaan alur kerja administrasi ke antarmuka *mobile* yang ringkas terbukti efektif meningkatkan produktivitas pelayanan harian staf.

Identifikasi Kelemahan Antarmuka (Feedback Pengguna)

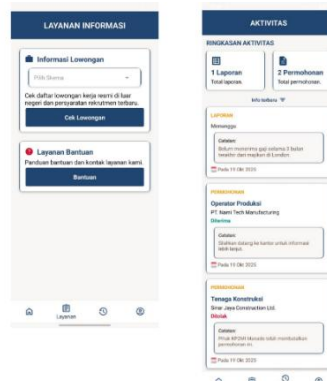
Meskipun pengujian *post-test* menghasilkan skor SUS yang tinggi, umpan balik kualitatif tetap dihimpun melalui observasi lapangan untuk mengidentifikasi kendala minor dari kedua kelompok responden.

Umpan balik kelompok PMI mengidentifikasi kendala *usability* minor berupa rendahnya kontras warna label status ("*Laporan*", "*Permohonan*", "*Menunggu*") terhadap warna latar belakang serta ukuran area sentuh (*touch target*) ikon menu Layanan Informasi yang kurang presisi bagi pengguna bertangan besar..

Staf pelayanan mengidentifikasi risiko kesalahan operasional pada halaman Detail Permohonan akibat tata letak tombol aksi (*Call-to-Action*). Penempatan tombol "*Tolak Berkas*" dan "*Terima Berkas*" secara berdampingan tanpa jarak pembatas (*padding*) yang memadai dinilai berpotensi memicu salah tekan saat pemrosesan berkas secara terburu-buru.

Hasil Perbaikan Desain dan Tampilan Aplikasi

Hasil iterasi pada Layar Layanan Informasi dan Layar Aktivitas difokuskan pada perbesaran *touch target* ikon menu serta peningkatan kontras warna label status. Penyesuaian ini terbukti meningkatkan keterbacaan riwayat catatan petugas dan kenyamanan interaksi PMI dalam memilih skema lowongan maupun memantau status permohonan.

**Gambar 7.** Hasil Iterasi Flow PMI

Hasil iterasi pada Layar Detail Permohonan Staf memfokuskan penambahan jarak pembatas (*padding*) antara tombol "*Tolak Berkas*" dan "*Terima Berkas*". Penyesuaian ini meminimalisasi risiko salah tekan sekaligus mengoptimalkan ketelitian staf saat memverifikasi data dan dokumen pendukung.



Gambar 8. Hasil Iterasi *Flow* Staf KP2MI

Pengujian Akhir (*Post-test final*) dan Hasil Perbandingan

Tabel 11. *Post-test Final* PMI

R	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Total	Nilai
R1	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	36	90.0
R2	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	37	92.5
R3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	38	95.0
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
R15	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	38	95.0
Rata-rata												93.0

Berdasarkan hasil perhitungan *post-test* akhir pada kelompok PMI, diperoleh rata-rata skor SUS sebesar 93,0, yang rincian interpretasinya disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 12. Interpretasi skor sus *post-test final* PMI

Grade	SUS	Adjectives	Acceptable
A	93.0	Excellent	Acceptable

Tabel 13. *Post-test Final* Staf KP2MI

R	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Total	Nilai
R1	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	38	95.0
R2	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	37	92.5
R3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	39	97.5
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
R15	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	38	95.0
Rata-rata												94.83

Berdasarkan hasil perhitungan *post-test* akhir pada kelompok staf, diperoleh rata-rata skor SUS sebesar 94,83, yang rincian interpretasinya disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 14. Interpretasi skor sus *post-test final* Staf KP2MI

<i>Grade</i>	<i>SUS</i>	<i>Adjectives</i>	<i>Acceptable</i>
A	93.0	<i>Excellent</i>	<i>Acceptable</i>

Hasil Perbandingan Tiga Fase Pengujian

Untuk memvalidasi signifikansi peningkatan kualitas *user experience* (UX) dan *user interface* (UI) secara kronologis, dilakukan analisis komparatif terhadap hasil pengujian tiga fase, berikut rekapitulasi perbandingan nilai *System Usability Scale* (SUS) tersebut disajikan pada Tabel dibawah ini:

Tabel 15. Hasil Skor SUS Tiga Fase Pengujian

Kelompok Responden	Parameter Evaluasi	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>Final-test</i>	Keterangan
PMI	Rata-Rata Skor SUS	49.17	86.00	93.00	Meningkat secara berkelanjutan melalui siklus perancangan iteratif.
	Skala Nilai Huruf Predikat Kualitatif Tingkat Keberterimaan	F Buruk Tidak Dapat Diterima	A Sangat Baik Dapat Diterima	A Sangat Baik Dapat Diterima	
STAF	Rata-Rata Skor SUS	55,83	87,00	94.83	Peningkatan efisiensi kerja pada ruang operasional seluler.
	Skala Nilai Huruf	D	A	A	
	Predikat Kualitatif	Cukup Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	
	Tingkat Keberterimaan	<i>Marginal</i> (Rendah)	Dapat Diterima	Dapat Diterima	

Kenaikan skor SUS yang linier pada setiap tahapan membuktikan keberhasilan penerapan metodologi *Design Thinking*. Skor PMI meningkat dari 49,17 (*Pre-test*) menjadi 86,00 (*Post-test*) dan mencapai 93,00 (*Final-test*) setelah optimalisasi kontras warna serta *touch target*. Secara sejalan, skor staf KP2MI Manado meningkat dari 55,83 menjadi 87,00 dan mencapai puncaknya pada 94,83 setelah penambahan *padding* antar-tombol aksi guna memitigasi risiko salah tekan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini berhasil merancang ulang antarmuka (UI/UX) aplikasi PPID KP2MI Manado berbasis *Design Thinking* menggunakan platform Kodular. Penerapan siklus iteratif terbukti secara empiris meningkatkan *usability* aplikasi melalui tiga fase pengujian *System Usability Scale* (SUS). Pada kelompok PMI, skor meningkat dari 49,17 (*Pre-test*) menjadi 86,00 (*Post-test*), dan mencapai 93,00 (*Final-test*) setelah optimalisasi kontras warna serta *touch target*. Secara sejalan, skor kelompok staf meningkat dari 55,83 (*Pre-test*) menjadi 87,00 (*Post-test*), dan mencapai puncaknya pada 94,83 (*Final-test*) setelah penambahan *padding* antar-tombol aksi guna memitigasi risiko salah tekan. Capaian akhir pada kedua kelompok mencapai kategori *Acceptable* dengan predikat *Excellent* (Grade A), yang menegaskan bahwa rekonstruksi antarmuka ini efektif mengeliminasi hambatan operasional serta mewujudkan layanan informasi publik digital yang intuitif dan inklusif.

DAFTAR REFERENSI

- Apridional, Yori, Febri Dristyan, and Mardalius Mardalius. 2024. "Pengenalan Kodular : Solusi Praktis Untuk Pembuatan Aplikasi Android." *Interaksi : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1(1):32–37. <https://ejurnal.faaslibsmedia.com/index.php/interaksi/article/view/28>.
- Dyayu, Arine Lupita, Beny Beny, and Herti Yani. 2023. "Evaluasi Usability Aplikasi PeduliLindungi Menggunakan Metode Usability Testing dan System Usability Scale (SUS)." *Jurnal Manajemen Teknologi Dan Sistem Informasi (JMS)* 3(1):395–404. doi:10.33998/jms.2023.3.1.720.
- Kesuma, Mezan el-Khaeri, and Ricco Herdian Saputra. 2024. "Design Thinking UI/UX: Teori Dan Praktik." *Penerbit Mifandi Mandiri Digital* 1(01). <http://jurnal.mifandimandiri.com/index.php/penerbitmmd/article/view/149>.
- PPID BP2MI. n.d. Retrieved August 29, 2025. <https://ppid.bp2mi.go.id/>.
- Triyanto, Triyanto. 2024. "Peran Badan Pelindungan Pekerja Migran Indonesia (BP2MI) dalam Upaya Memberikan Pelindungan Pekerja Migran di Provinsi Lampung." undergraduate, IAIN Metro.