

**PERANCANGAN UI FITUR LOGIN, PERMINTAAN DARAH,
DAN AI AUTO MATCH PADA APLIKASI DONOR.IN
LAPORAN NON-REGULER**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



Disusun oleh :

DEVANANDA FIKRI MUHAMMAD RAFI

22.11.4669

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

**PERANCANGAN UI FITUR LOGIN, PERMINTAAN DARAH, DAN
AI AUTO MATCH PADA APLIKASI DONOR.IN**

LAPORAN NON-REGULER

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



Disusun oleh :

DEVANANDA FIKRI MUHAMMAD RAFI

22.11.4669

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

JALUR NON-REGULER

**PERANCANGAN UI FITUR LOGIN, PERMINTAAN DARAH, DAN
AI AUTO MATCH PADA APLIKASI DONOR.IN**

yang disusun dan diajukan oleh
Devananda Fikri Muhammad Rafi
22.11.4669

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing
pada tanggal 21 Oktober 2025

Dosen Pembimbing,



Nuri Cahyono, M.Kom
NIK. 190302278

HALAMAN PENGESAHAN

JALUR NON-REGULER

**PERANCANGAN UI FITUR LOGIN, PERMINTAAN DARAH, DAN
AI AUTO MATCH PADA APLIKASI DONOR.IN**

yang disusun dan diajukan oleh

Devananda Fikri Muhammad Rafi
22.11.4669

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Oktober 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Subektiningsih, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302413



Uyock Anggoro Saputro, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302419



Nuri Cahyono, M.Kom.
NIK. 190302278



Laporan ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 21 Oktober 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Devananda Fikri Muhammad Rafi

NIM : 22.11.4669

Menyatakan bahwa Laporan dengan judul berikut:

PERANCANGAN UI FITUR LOGIN, PERMINTAAN DARAH, DAN AI AUTO MATCH PADA APLIKASI DONOR.IN

Dosen Pembimbing : Nuri Cahyono, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan kegiatan SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak-benaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 21 Oktober 2025

Yang Menyatakan,



Devananda Fikri Muhammad Rafi

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas rahmat, taufik, serta hidayah-Nya yang melimpah, sehingga Penulis berhasil menyelesaikan Laporan Non-Reguler ini yang berjudul "Perancangan UI Fitur Login, Permintaan Darah, dan AI Auto Match pada Aplikasi Donor.in." Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Informatika dan merupakan dokumentasi dari pencapaian Juara 2 pada kompetisi UI/UX Design ITO XIII & Fest 2025.

Penyelesaian laporan ini tidak lepas dari bimbingan, arahan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, Penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya, khususnya kepada:

1. Bapak Nuri Cahyono, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan pada laporan ini.
2. Seluruh tim yang terlibat dalam "Kapal Laut" pada kompetisi ITO XIII & Fest 2025, atas sinergi, kerja keras, dan semangat kolaborasi yang telah membawa tim mencapai prestasi gemilang ini.
3. Ayah dan Ibu tercinta, atas doa, dukungan moral, materiil, dan kasih sayang yang tiada batas, yang senantiasa menjadi sumber kekuatan utama bagi Penulis.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, Penulis dengan rendah hati menerima saran dan masukan demi perbaikan dan pengembangan ilmu pengetahuan lebih lanjut. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan bagi perkembangan teknologi di bidang kesehatan digital.

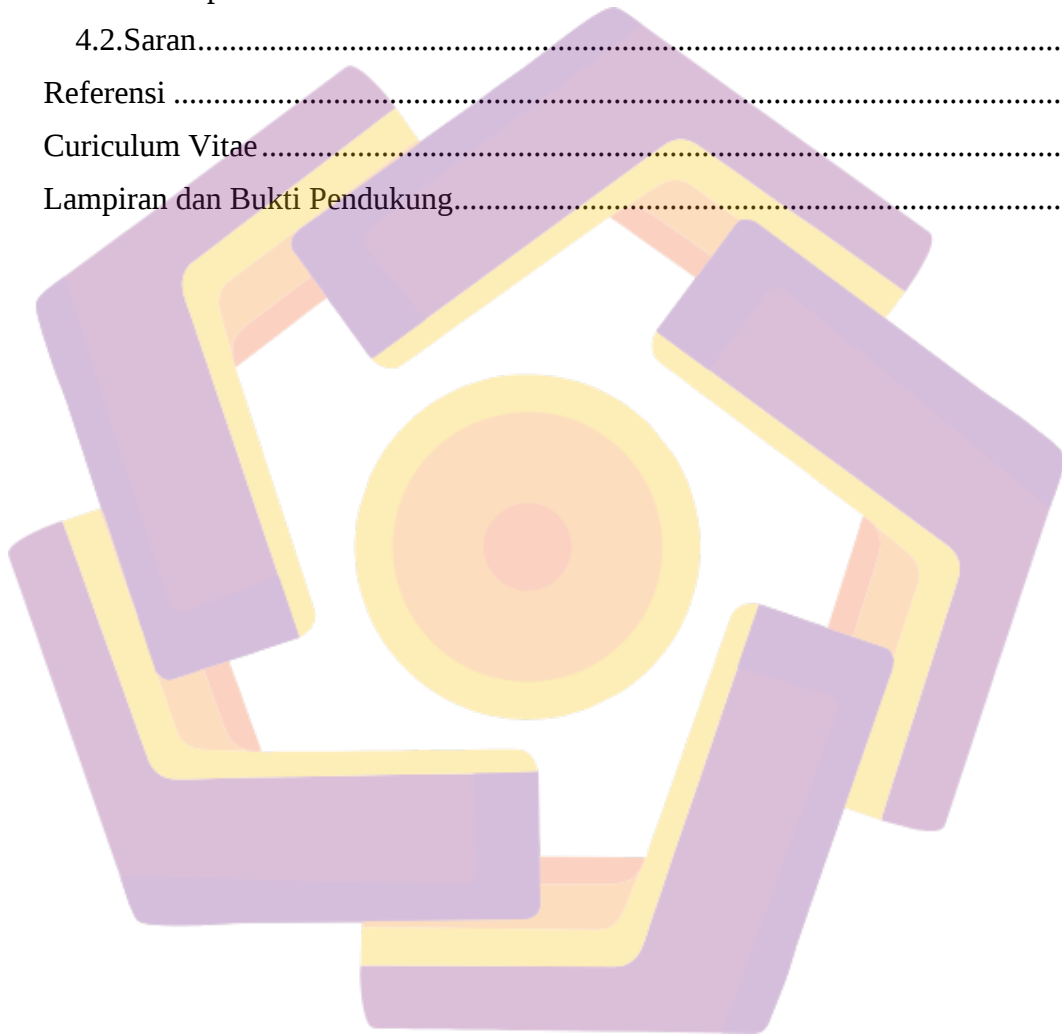
Yogyakarta, 17 Oktober 2025

Devananda Fikri Muhammad Rafi

DAFTAR ISI

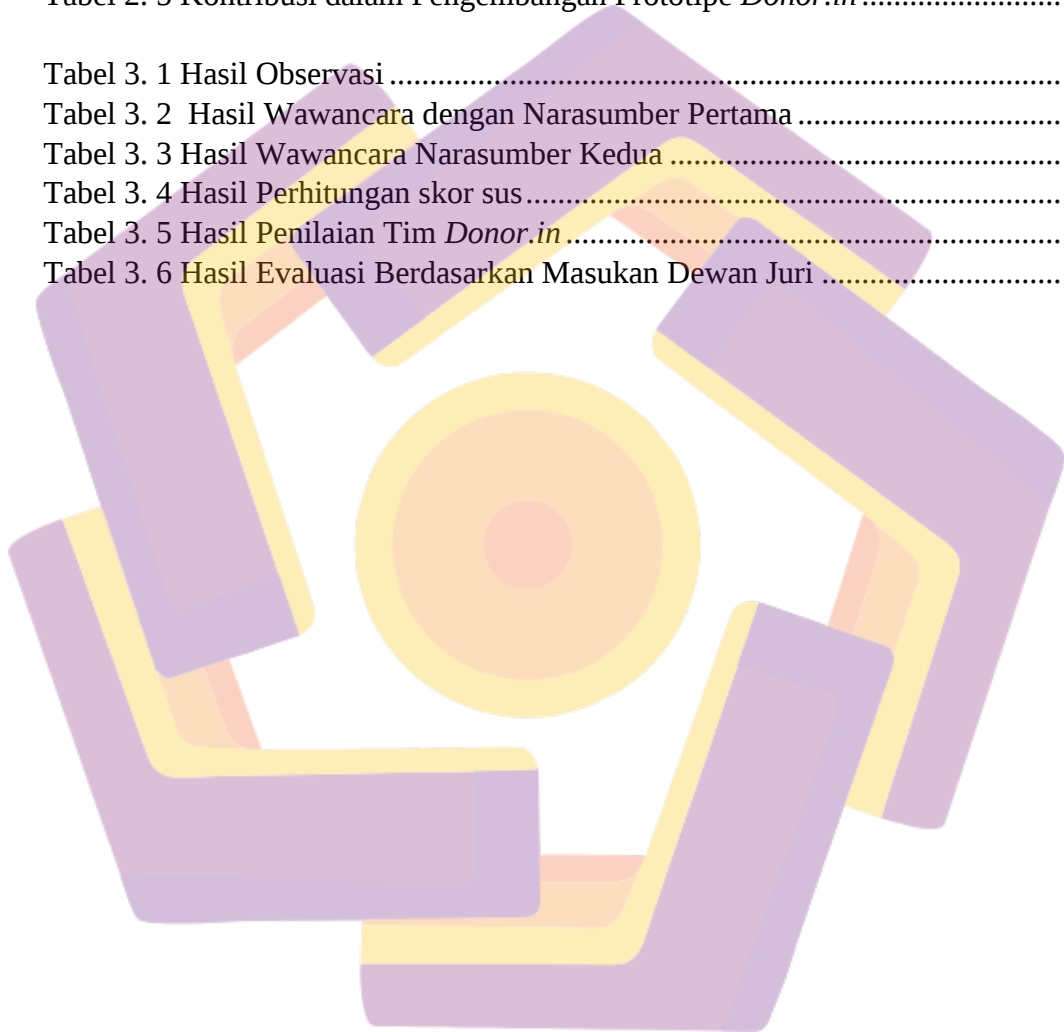
Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Pernyataan Keaslian Karya.....	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Lampiran.....	x
Daftar Lambang dan Singkatan.....	xi
Daftar Istilah.....	xii
Intisari	xiii
Abstract	xiv
Bab I Pendahuluan	1
1.1.Gambaran Umum.....	1
1.2.Rumusan Masalah	3
1.3.Batasan Masalah.....	3
1.4.Tujuan	4
Bab II Teori dan METODE.....	5
2.1.Teori	5
2.1.1.Antarmuka Pengguna (UI/UX)	5
2.1.3.Aplikasi Mobile untuk Donor	7
2.1.4.AI pada Bank Darah dan Pencocokan Donor	8
2.1.5.Metode Design Thinking	9
2.2.Analisis.....	11
2.2.1.Analisis Alur Lomba	11
2.2.2.Analisis Pembagian Tugas	16
BAB III Hasil dan Pembahasan	19

3.1.Hasil	19
3.1.1.Hasil Perancangan Pembagian Tugas	19
3.1.2.Hasil Lomba dan Penjurian	36
3.2.Evaluasi	37
BAB IV Kesimpulan	41
4.1.Kesimpulan	41
4.2.Saran	42
Referensi	44
Curriculum Vitae	46
Lampiran dan Bukti Pendukung	48



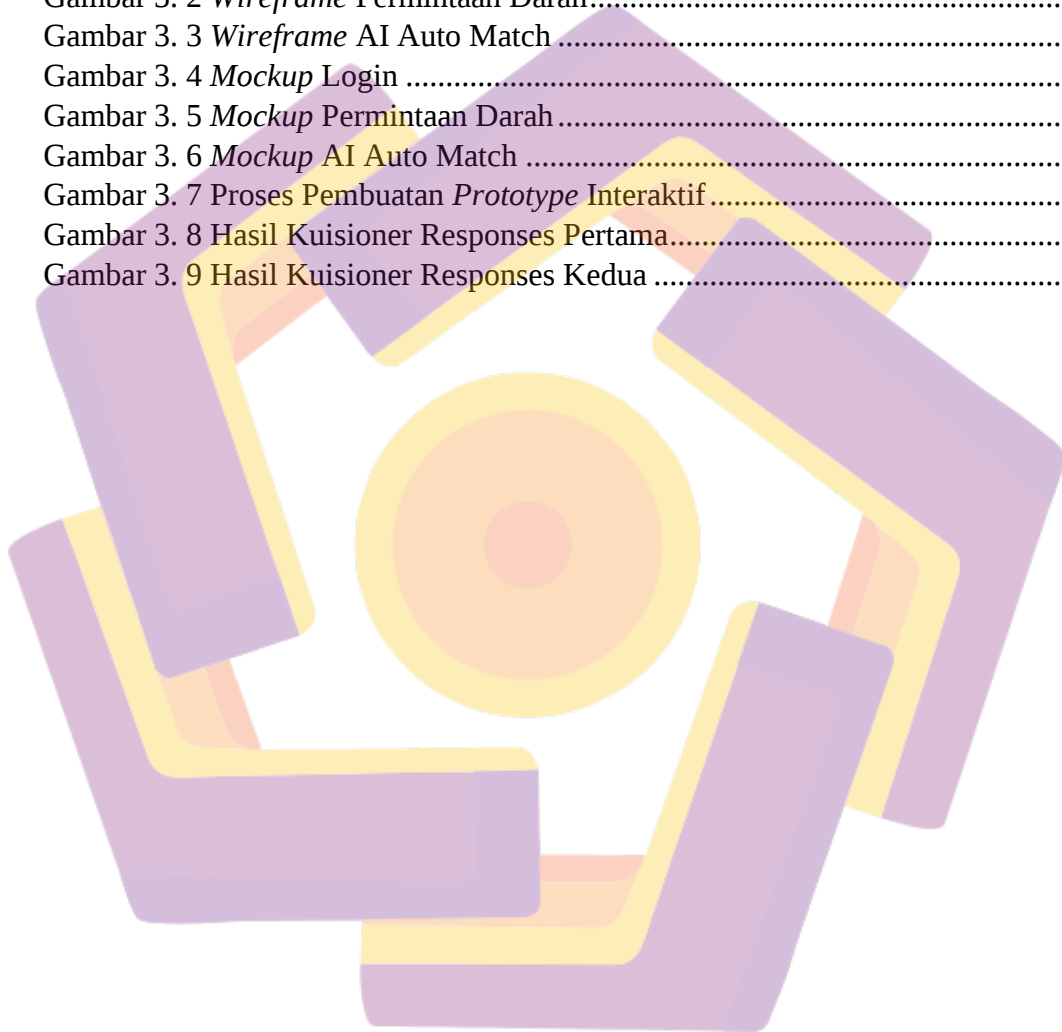
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Daftar Cabang Lomba ITO XIII & Fest 2025	11
Tabel 2. 2 Pembagian Jobdesk Tim Kapal Laut	12
Tabel 2. 3 Kriteria Penilaian Babak Penyisihan UI/UX ITO XIII & Fest 2025 ...	14
Tabel 2. 4 Kriteria Penilaian Babak Final UI/UX ITO XIII & Fest 2025	15
Tabel 2. 5 Kontribusi dalam Pengembangan Prototipe <i>Donor.in</i>	16
Tabel 3. 1 Hasil Observasi	20
Tabel 3. 2 Hasil Wawancara dengan Narasumber Pertama	21
Tabel 3. 3 Hasil Wawancara Narasumber Kedua	22
Tabel 3. 4 Hasil Perhitungan skor sus.....	35
Tabel 3. 5 Hasil Penilaian Tim <i>Donor.in</i>	37
Tabel 3. 6 Hasil Evaluasi Berdasarkan Masukan Dewan Juri	38



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Alur <i>Design Thinking</i>	10
Gambar 2. 2 Alur Lomba UI/UX ITO XIII & Fest 2025.....	12
Gambar 3. 1 <i>Wireframe</i> Login	25
Gambar 3. 2 <i>Wireframe</i> Permintaan Darah.....	26
Gambar 3. 3 <i>Wireframe</i> AI Auto Match	27
Gambar 3. 4 <i>Mockup</i> Login	28
Gambar 3. 5 <i>Mockup</i> Permintaan Darah.....	29
Gambar 3. 6 <i>Mockup</i> AI Auto Match	30
Gambar 3. 7 Proses Pembuatan <i>Prototype Interaktif</i>	31
Gambar 3. 8 Hasil Kuisisioner Responses Pertama.....	33
Gambar 3. 9 Hasil Kuisisioner Responses Kedua	34



DAFTAR LAMPIRAN

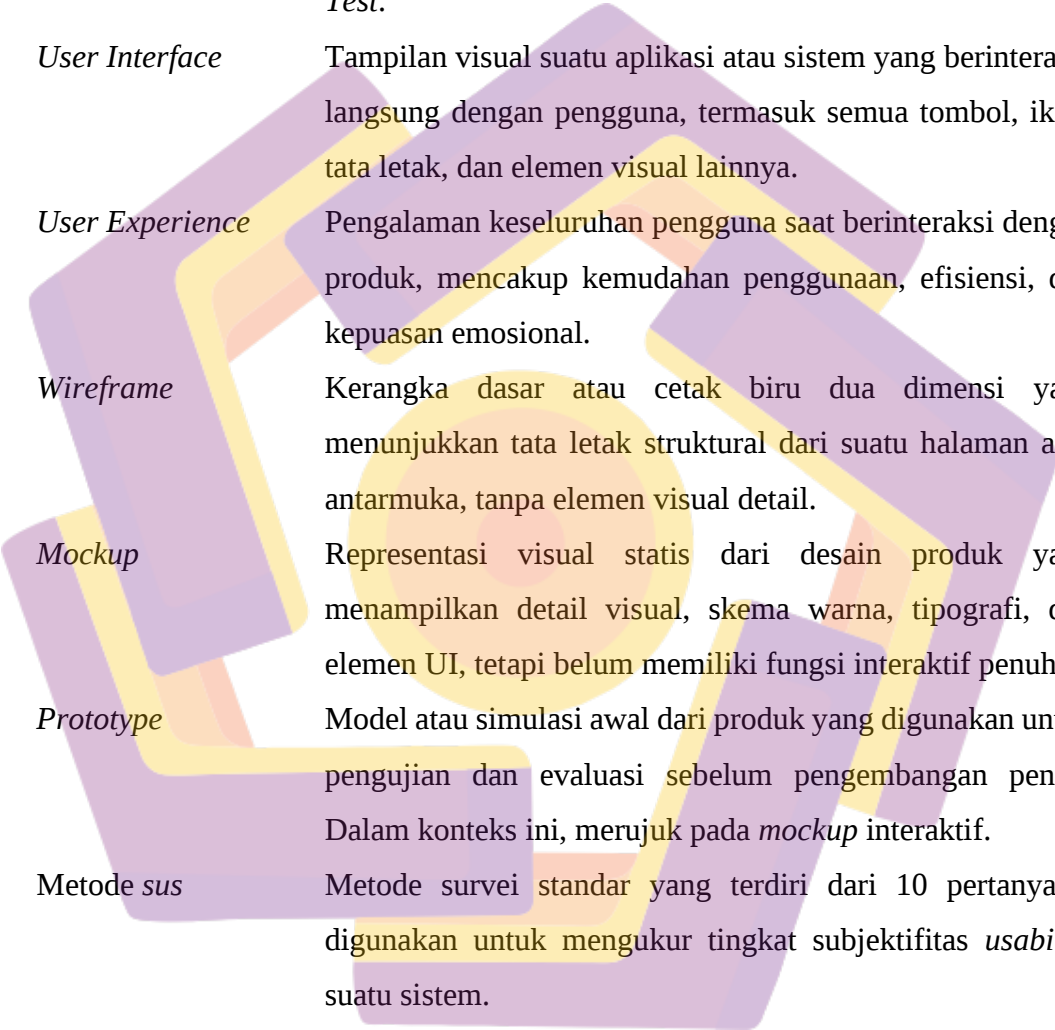
Lampiran 1 Tampilan Halaman Login.....	48
Lampiran 2 Tampilan Permintaan Darah.....	48
Lampiran 3 Tampilan AI Auto Match	49
Lampiran 4 Sertifikat Peserta.....	49
Lampiran 5 Sertifikat Juara.....	50
Lampiran 6 Poster ITO XIII & Fest.....	51
Lampiran 7 Surat Tugas Kemahasiswaan.....	52
Lampiran 8 Dokumentasi Pengumuman Babak Penyisihan.....	53
Lampiran 9 Penilaian Babak Penyisihan.....	53
Lampiran 10 Dokumentasi Presentasi Babak Final	54
Lampiran 11 Dokumentasi Pengumuman Pemenang	54
Lampiran 12 Dokumentasi Postingan Pengumuman Pemenang	55
Lampiran 13 Penilaian Babak Final.....	55
Lampiran 14 Data Peserta ITO XIII & Fest UI/UX.....	56

DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

UI	<i>User Interface</i>
UX	<i>User Experience</i>
SUS	<i>System Usability Scale</i>
AI	<i>Artificial Intelligence</i>
PMI	Palang Merah Indonesia
ITSA	<i>Information Technology Student Association</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>
RSUD	Must Have, Should Have, Could Have, Won't Have
HPP	<i>Hemorrhage Postpartum</i>



DAFTAR ISTILAH



<i>Design Thinking</i>	Metodologi desain yang berpusat pada manusia (<i>human-centered</i>) untuk memecahkan masalah kompleks, melalui lima tahapan: <i>Empathize</i> , <i>Define</i> , <i>Ideate</i> , <i>Prototype</i> , dan <i>Test</i> .
<i>User Interface</i>	Tampilan visual suatu aplikasi atau sistem yang berinteraksi langsung dengan pengguna, termasuk semua tombol, ikon, tata letak, dan elemen visual lainnya.
<i>User Experience</i>	Pengalaman keseluruhan pengguna saat berinteraksi dengan produk, mencakup kemudahan penggunaan, efisiensi, dan kepuasan emosional.
<i>Wireframe</i>	Kerangka dasar atau cetak biru dua dimensi yang menunjukkan tata letak struktural dari suatu halaman atau antarmuka, tanpa elemen visual detail.
<i>Mockup</i>	Representasi visual statis dari desain produk yang menampilkan detail visual, skema warna, tipografi, dan elemen UI, tetapi belum memiliki fungsi interaktif penuh.
<i>Prototype</i>	Model atau simulasi awal dari produk yang digunakan untuk pengujian dan evaluasi sebelum pengembangan penuh. Dalam konteks ini, merujuk pada <i>mockup</i> interaktif.
<i>Metode sus</i>	Metode survei standar yang terdiri dari 10 pertanyaan, digunakan untuk mengukur tingkat subjektivitas <i>usability</i> suatu sistem.

INTISARI

Kebutuhan darah di Indonesia masih menjadi tantangan serius di tingkat nasional. Berdasarkan standar Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), kebutuhan minimal darah mencapai 5,1 juta kantong per tahun, namun data menunjukkan bahwa stok darah yang tersedia masih jauh di bawah permintaan. Kesenjangan ini berdampak pada keterlambatan pelayanan medis, di mana keluarga pasien seringkali terpaksa mencari pendonor pengganti secara manual, sebuah proses yang tidak efektif, memiliki jangkauan terbatas, dan memakan waktu. Permasalahan ini menyoroti perlunya inovasi digital yang terintegrasi dan berpusat pada pengguna.

Untuk mengatasi tantangan ini dirancanglah aplikasi *Donor.in*, sebuah *platform mobile* yang berfungsi sebagai penghubung terpadu antara calon pendonor, pasien, dan fasilitas kesehatan. Perancangan *User Interface* (UI) aplikasi ini menggunakan metodologi *Design Thinking*, meliputi tahapan *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*.

Fitur utama yang dikembangkan berfokus pada efisiensi proses, yaitu alur *Login*, *Permintaan Darah* digital, dan fitur unggulan *AI Auto Match*. Fitur AI ini berfungsi secara otomatis mencari pendonor yang sesuai dalam waktu 2 jam jika permintaan awal belum terkonfirmasi, meminimalkan waktu tunggu pasien. Selain itu, aplikasi dilengkapi fitur *Donor Darah*, *Chat & Call*, serta *Gamifikasi* dan *Komunitas Berbasis AI* untuk meningkatkan motivasi dan partisipasi donor berkelanjutan. Aplikasi ini dirancang untuk membuat proses pencarian darah lebih cepat dan efisien.

Kata kunci: Donor Darah, Aplikasi Mobile, Design Thinking, UI/UX, AI Auto Match, Gamifikasi.

ABSTRACT

The blood supply shortage in Indonesia remains a significant national health challenge. Based on the World Health Organization (WHO) standard, the minimum blood requirement is approximately 5.1 million bags annually, yet data consistently shows that the available national stock falls substantially short of this demand. This critical gap often results in delays in medical services, forcing patients' families to conduct manual searches for replacement donors. This conventional search method is notably ineffective, possesses limited reach, and contributes to time-consuming processes. The situation highlights the critical need for an integrated, user-centered digital innovation.

To address these systemic issues, the Donor.in application was developed as a unified mobile platform to seamlessly connect potential blood donors, recipients, and healthcare facilities. The User Interface (UI) design for this application was systematically executed using the Design Thinking methodology. This process involved the iterative stages of Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Test.

The primary features developed are engineered for process efficiency, including the Login flow, digital Blood Request mechanism, and the innovative AI Auto Match feature. This AI functionality is designed to automatically seek suitable donors if a request remains unconfirmed after two hours, minimizing critical patient waiting times. Additionally, the application incorporates a Blood Donation feature, Chat & Call for direct coordination, and Gamification within an AI-Based Community to promote sustained donor motivation and participation. Overall, this UI design aims to make the blood procurement process significantly faster and more streamlined.

Keyword: Blood Donation, Mobile Application, Design Thinking, User Interface (UI), AI Auto Match, Gamification.