

**PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER
EXPERIENCE PADA APLIKASI BERGERAK
DONOR DARAH MENGGUNAKAN
METODE USER CENTERED
DESIGN (UCD)**



Disusun Oleh:

N a m a : Khoiri Rochmanila

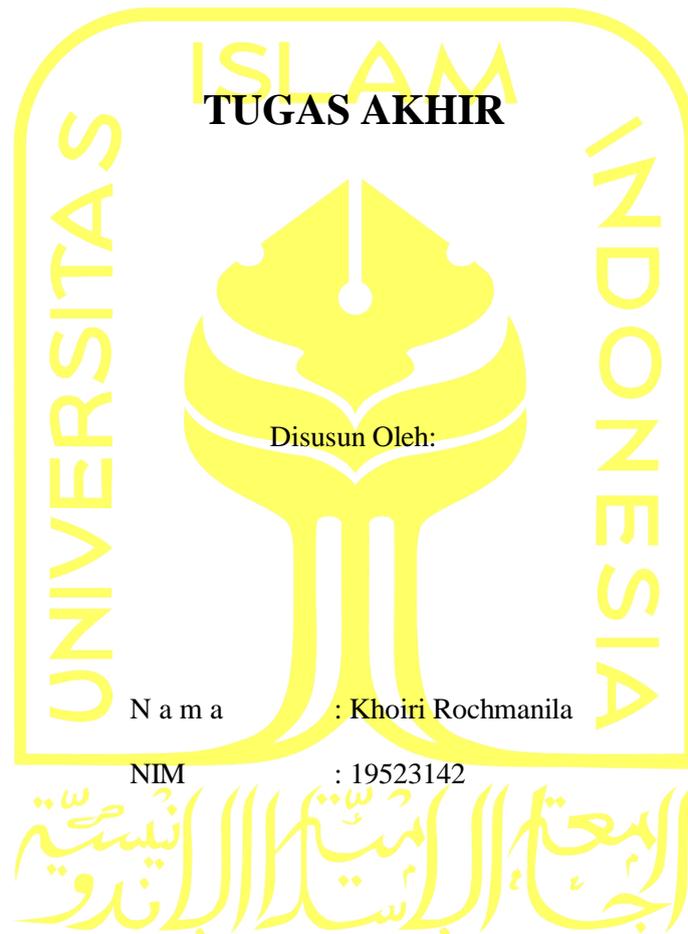
NIM : 19523142

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2023

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER
EXPERIENCE PADA APLIKASI BERGERAK
DONOR DARAH MENGGUNAKAN
METODE USER CENTERED
DESIGN (UCD)**



Yogyakarta, 20 Desember 2023

Pembimbing,

(Beni Suranto, S.T., M.Soft.Eng.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

**PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER
EXPERIENCE PADA APLIKASI BERGERAK
DONOR DARAH MENGGUNAKAN
METODE USER CENTERED
DESIGN (UCD)**

TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika – Program Sarjana di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 20 Desember 2023

Tim Penguji

Beni Suranto, S.T., M.Soft.Eng



Anggota 1

Galang Prihadi Mahardika, S.Kom, M.Kom



Anggota 2

Kholid Haryono, S.T., M.Kom



Mengetahui,



Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia

(Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Khoiri Rochmanila

NIM : 19523142

Tugas akhir dengan judul:

PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE PADA APLIKASI BERGERAK DONOR DARAH MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN (UCD)

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 20 Desember 2023



(Khoiri Rochmanila)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

Pertama, Kepada diri saya sendiri Khoiri Rochmanila karena telah bertahan dan semangat untuk berjuang hingga berada di tahap ini.

Kedua, saya persembahkan untuk kedua orang tua saya Ayahanda Ruslan Sahar dan Ibunda Darul Hasanah karena berkat doa dan dukungan mereka saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

Ketiga, kepada Bapak Beni Suranto, S.T., M.Soft.Eng yang telah membantu membimbing saya dalam penelitian ini.

HALAMAN MOTO

“Nasib itu tidak bisa diduga, Takdir tidak bisa dirubah, tapi dengan doa kita bisa merubah segalanya, *Nothing is impossible when Allah said “Kun fayakun”.*”

-Ustadz Hanan Attaki-

“Apa yang melewatkanmu tidak akan pernah menjadi takdirmu, dan apa yang ditakdirkan untukmu tidak akan pernah melewatkanmu.”

-Umar bin Khattab-

“Dan ketahuilah, sesungguhnya kemenangan itu beriringan dengan kesabaran, jalan keluar beriringan dengan kesukaran, dan sesudah kesulitan, pasti akan ada kemudahan.”

-HR. Thirmidzi-

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji dan syukur saya haturkan kepada Allah SWT berkat atas rahmat dan karunia-Nya yang telah memungkinkan saya menyelesaikan laporan tugas akhir saya dengan judul “Perancangan *user interface* dan *user experience* pada aplikasi bergerak donor darah menggunakan metode *user centered design* (UCD)”. Tidak lupa saya haturkan shalawat dan salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang selalu memberi umatnya contoh yang baik.

Adapun laporan tugas akhir ini dibuat untuk memenuhi persyaratan tugas akhir jalur penelitian di Fakultas Teknologi Industri Jurusan Informatika Universitas Islam Indonesia. Dalam proses penulisan skripsi ini, banyak orang telah membantu dalam berbagai cara. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Saya mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT karena telah memberi saya petunjuk, nikmat sehat, waktu, dan kesempatan selama perjalanan penulisan skripsi ini. Segala upaya ini tidak akan mungkin terwujud tanpa anugerah-Nya.
2. Kedua orang tua saya tercinta (Ayahanda Ruslan Sahar, SE dan Ibunda Darul Hasanah, S.Pd.I) serta saudara saya Karunia Almunawir, ST, yang selalu mendukung, mendoakan dan memberikan semangat dalam setiap langkah penulis dalam mengejar pendidikan.
3. Beni Suranto, S.T., M.Soft.Eng, yang telah memberikan kontribusi yang sangat berharga berupa bimbingannya dan arahan dalam proses penelitian ini.
4. Muhammad Aditya Wahyu Nursubekti, yang selalu setia menemani, meluangkan waktu, memberi semangat dan menjadi tempat keluh kesah penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
5. Teman-teman seperjuangan penulis Mulia, Fita, Fira, Rina, Mei, Tia, Devi Vina, yang selalu memberikan dukungan moral, motivasi, serta berbagi pengalaman selama perjalanan akademik ini.
6. Semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini sebagai narasumber, responden, atau dalam bentuk kontribusi lainnya, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, namun telah memberikan sumbangan berarti dalam penelitian ini.

Skripsi ini merupakan upaya penulis untuk menyajikan hasil penelitian dengan sebaik-baiknya. Penulis sadar bahwa masih banyak keterbatasan dalam skripsi ini, dan penulis menerima segala kritik dan saran untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap bahwa skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang perancangan *user interface* dan *user experience* aplikasi. Semoga Allah SWT selalu merahmati dan membimbing kita semua.

Yogyakarta, 20 Desember 2023



(Khoiri Rochmanila)

SARI

Di Indonesia, masalah umum yang mempengaruhi pada tingginya angka kematian adalah kurangnya donor darah. Hal tersebut terjadi karena kurangnya informasi dalam jadwal dan lokasi donor darah serta kurangnya teknologi yang dapat diakses oleh pendonor. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus untuk membuat sebuah rancangan *user interface* dan *user experience* pada aplikasi bergerak donor darah dengan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD). Aplikasi bergerak donor darah ini diharapkan dapat dengan cepat menemukan data pendonor darah ketika seseorang membutuhkan transfusi darah, memberikan informasi jadwal donor darah secara berkala, dan membantu masyarakat yang ingin menyelenggarakan kegiatan donor darah. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa desain aplikasi bergerak donor darah berhasil memenuhi kebutuhan pengguna. Rancangan aplikasi ini memiliki fitur yang dapat menginformasikan pengguna tentang waktu, jadwal, lokasi, stok, dan kebutuhan donor darah serta kemampuan untuk mendaftar secara online. Berdasarkan *Usability Testing*, metode pendekatan *Cognitive Walkthrough* berhasil menciptakan sistem yang *user-friendly*.

Kata Kunci: *user interface*, *user experience*, donor darah, *User Centered Design* (UCD), dan aplikasi *mobile*.

GLOSARIUM

Berikut ini adalah penjelasan dan glosarium yang mencakup daftar kata tertentu untuk membantu anda memahami lebih baik penelitian ini :

<i>Bottom Navigation</i>	komponen antarmuka pengguna yang menyediakan navigasi cepat antara tampilan tingkat atas dari sebuah aplikasi.
<i>Cognitive Walkthrough</i>	metode pengujian yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah.
<i>Developer</i>	seseorang yang bertanggung jawab untuk merancang perangkat lunak, situs web, atau aplikasi.
<i>Error</i>	tindakan atau kondisi yang tidak akurat atau salah
<i>Mobile Application</i>	aplikasi <i>mobile</i> yang dibuat khusus untuk <i>platform mobile</i> tertentu, seperti (misalnya iOS, android, atau windows mobile).
<i>Prototype</i>	metode pengembangan aplikasi melalui pembuatan rancangan, sampel, atau model untuk menguji konsep atau proses kerja dari aplikasi.
<i>Scientific</i>	proses yang sistematis dan terstruktur untuk mengumpulkan, menafsirkan, dan mengevaluasi data dengan tujuan berkontribusi pada ilmu pengetahuan.
<i>Usability Testing</i>	metode dalam UCD untuk mengevaluasi produk dengan menguji produk tersebut pada pengguna yang mewakili target pasar.
<i>User</i>	seseorang yang menggunakan suatu produk atau layanan.
<i>User Friendly</i>	sesuatu yang mudah digunakan, dioperasikan, dipahami atau bernavigasi, terutama dalam konteks teknologi atau sistem komputer.
<i>User Centered Design</i>	proses desain iteratif dimana para perancang berkonsentrasi pada pengguna di setiap tahap proses desain.
<i>User Persona</i>	karakter fiksi yang dipersonalisasi untuk menggambarkan jenis pengguna yang mungkin menggunakan merek, situs web, atau produk dengan cara yang sama.
<i>User Interface</i>	titik interaksi dan komunikasi antara manusia dan komputer pada sebuah perangkat, situs web, atau aplikasi.

User Experience

pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan suatu produk atau layanan.

Wireframe

kerangka atau sketsa awal yang merepresentasikan struktur dan tata letak halaman website atau aplikasi.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO.....	vi
SARI.....	ix
GLOSARIUM.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	17
1.1 Latar Belakang.....	17
1.2 Rumusan Masalah	19
1.3 Batasan Masalah.....	19
1.4 Tujuan Penelitian.....	19
1.5 Manfaat Penelitian.....	19
1.6 Metodologi Penelitian.....	20
1.7 Sistematika Penulisan	20
BAB II LANDASAN TEORI	22
2.1 Donor Darah	22
2.2 User Interface (UI) dan User Experience (UX) untuk aplikasi	24
2.3 User Centered Design (UCD).....	33
2.3.1 Tahapan UCD	34
2.3.2 Prinsip Dasar User Centered Design (UCD).....	34
2.3.3 Elemen-elemen dasar pada User Centered Design (UCD)	35
2.4 Prototype.....	36
2.5 Usability Testing.....	36
2.6 Aplikasi Serupa.....	37
2.7 Penelitian Terdahulu.....	38
BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN	40
3.1 Metodologi Penelitian.....	40
3.2 Specify the Context of Use.....	41
3.3 Specify User and Organization Requirements.....	48

3.4	Produce Design Solution	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		63
4.1	Hasil.....	63
4.2	Tampilan Antarmuka (<i>User Interface</i>).....	63
4.3	User Usability	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		94
5.1	Kesimpulan.....	94
5.2	Saran.....	95
Lampiran A.....		96
Lampiran B.....		96
Lampiran C.....		98
Referensi.....		99

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kelebihan dari Aplikasi Serupa.....	38
Tabel 3.1 Kriteria Calon Pengguna	41
Tabel 3.2 Hasil Pertanyaan Wawancara dengan Pengguna Potensial Donor Darah	43
Tabel 3.3 Hasil Wawancara Tim Pengembang Aplikasi.....	44
Tabel 3. 4 Hasil Wawancara Tim Pengembang Aplikasi.....	45
Tabel 3. 5 Kebutuhan Pengguna Pendonor Aktif.....	49
Tabel 3. 6 Kebutuhan Pengguna Pendonor Pemula	49
Tabel 3. 7 Kebutuhan Pengguna Petugas Medis	49
Tabel 3. 8 Pain Point	49
Tabel 3. 9 Pengelompokan Masalah, Kebutuhan dan Solusi	50
Tabel 4.1 Skenario 1	75
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Login dan Registrasi	76
Tabel 4.3 Skenario 2	77
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Skenario 2	78
Tabel 4.5 Skenario 3	79
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Skenario 3	80
Tabel 4.7 Skenario 4	81
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Skenario 4	82
Tabel 4.9 Skenario 5	83
Tabel 4.10 Hasil Pengujian Skenario 5	84
Tabel 4.11 Skenario 6	85
Tabel 4.12 Hasil Pengujian Skenario 6	86
Tabel 4.13 Skenario 7	87
Tabel 4.14 Hasil Pengujian Skenario 7	88
Tabel 4.15 Skenario 8	89
Tabel 4.16 Hasil Pengujian Skenario 8	90
Tabel 4.17 Skenario 9	91
Tabel 4.18 Hasil Pengujian Skenario 9	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perbedaan UI dan UX.....	25
Gambar 2.2 User Interface	26
Gambar 2.3 Contoh penerapan teknik hierarchy.....	27
Gambar 2.4 Desain elemen interaktif.....	27
Gambar 2.5 Contoh desain kontras yang baik dan buruk	28
Gambar 2.6 Desain dengan menggunakan warna	28
Gambar 2.7 Desain dengan background putih	29
Gambar 2.8 Desain konsisten.....	29
Gambar 2.9 Desain Tipografi.....	30
Gambar 2.10 User Researh.....	31
Gambar 2.11 User Persona.....	31
Gambar 2.12 User flow	32
Gambar 2.13 Wireframe.....	32
Gambar 2.14 Prototype	33
Gambar 2.15 Usability Testing	33
Gambar 2.16 Tahapan UCD.....	34
Gambar 2.17 Usability Testing	36
Gambar 3. 1 Tahapan UCD.....	40
Gambar 3. 2 User persona pengguna 1	46
Gambar 3. 3 User persona pengguna 2	47
Gambar 3. 4 User persona pengguna 3	47
Gambar 3. 5 User persona pengguna 4	47
Gambar 3. 6 User persona pengguna 5	48
Gambar 3. 7 User flow aplikasi donor darah.....	52
Gambar 3.8 Figma.....	52
Gambar 3. 9 Whimsical.....	53
Gambar 3.10 Canva.....	53
Gambar 3.11 Freepik.....	54
Gambar 3.12 Draw.io.....	54
Gambar 3. 13 Wireframe Halaman Login Aplikasi Donor Darah	55
Gambar 3. 14 Wireframe halaman daftar akun aplikasi Donor Darah.....	56
Gambar 3. 15 Wireframe halaman Beranda Aplikasi Donor Darah	57
Gambar 3. 16 Wireframe halaman Stok Darah	58

Gambar 3. 17 Wireframe halaman Permintaan Darah	58
Gambar 3. 18 Wireframe Halaman Riwayat Donor	59
Gambar 3.19 Wireframe Halaman Reward.....	60
Gambar 3. 20 Wireframe Halaman Cari Darah.....	60
Gambar 3. 21 Wireframe Halaman Notifikasi	61
Gambar 3. 22 Wireframe Halaman Profil	62
Gambar 4.1 Tampilan Antarmuka Halaman Login Aplikasi Donor Darah	64
Gambar 4.2 Tampilan Antarmuka Halaman Daftar Akun Aplikasi Donor Darah.....	65
Gambar 4.3 Tampilan Antarmuka Halaman Beranda Aplikasi Donor Darah.....	66
Gambar 4.4 Tampilan Antarmuka Halaman Stok Darah	67
Gambar 4. 5 Tampilan Antarmuka Halaman Permintaan Darah	68
Gambar 4.6 Tampilan Antarmuka Halaman Riwayat Donor.....	69
Gambar 4.7 Tampilan Antarmuka Halaman Jadwal Donor	70
Gambar 4.8 Tampilan Antarmuka Halaman Reward Aplikasi Donor Darah	71
Gambar 4.9 Tampilan Antarmuka Halaman Cari Darah.....	72
Gambar 4.10 Tampilan Antarmuka Halaman Notifikasi	72
Gambar 4. 11 Tampilan Antarmuka Halaman Profil	73
Gambar 4.12 Tampilan Antarmuka Halaman News & Update.....	74
Gambar 4.13 Prototype skenario 1.....	76
Gambar 4.14 Prototype Skenario 2	78
Gambar 4.15 Prototype Skenario 3	80
Gambar 4.16 Prototype Skenario 4.....	82
Gambar 4.17 Prototype Skenario 5	84
Gambar 4. 18 Prototype Skenario 6.....	86
Gambar 4. 19 Prototype Skenario 7	88
Gambar 4. 20 Prototype Skenario 8.....	90
Gambar 4.21 Prototype Skenario 9	92

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Donor darah adalah proses mengambil darah dari sebagian yang kita miliki, mendonorkannya dan menyimpannya di bank darah agar dapat digunakan kapan saja oleh seseorang yang membutuhkannya (Djuardi, 2020)(Makiyah, 2016). Donor darah sangat penting bagi kehidupan manusia, karena tidak hanya bermanfaat bagi penerimanya tetapi juga pendonornya, yaitu untuk mempercepat regenerasi darah, meningkatkan sirkulasi darah, mencegah penumpukan lemak di dinding pembuluh darah, dan mengurangi risiko penyakit jantung koroner (Djuardi, 2020). Jumlah kebutuhan darah minimal telah mencapai sekitar 5,1 juta unit kantong per tahun atau 2% jumlah penduduk Indonesia, sedangkan penyedia darah dan komponennya saat ini hanya sebanyak 4,6 juta kantong dari 3,5 juta donasi. Sebanyak 86,20% dari 3,5 juta donasi itu diantaranya berasal dari donor darah sukarela. Artinya, Indonesia masih kekurangan penyediaan darah secara nasional sekitar 500 ribu kantong (Rohan et al., 2019). Namun setiap pendonor hanya bisa melakukan donor darah setiap 3 bulan sekali tanpa tahu bahwa darahnya telah digunakan atau tidak (Handayanto, 2017).

Di Indonesia kurangnya donasi darah adalah masalah yang sering terjadi hingga saat ini yang dapat mengakibatkan angka kematian yang relatif tinggi (Rahma, 2019). Keterbatasan jumlah pendonor darah dapat disebabkan oleh: belum adanya teknologi yang dapat diakses dengan cepat (Burrakhman et al., 2016)(Wardiyanto et al., 2019)(Junaidi, 2014), kurangnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang donor darah (Khairatunnisa& Sari, 2021) Sistem Informasi Donor Darah Pada Unit Transfusi Darah (UTD) Palang Merah Indonesia Kota Dumai Berbasis *Website* (R et al., 2020), anggapan/persepsi yang salah mengenai donor darah (Makiyah, 2016)(Fridanto, 2020), kurangnya informasi untuk mengetahui jadwal dan lokasi yang ada (Agus Sugianto & Muhammad Zundi, 2017)(Abdurahman & Kurnia, 2019)(Wardiyanto et al., 2019), sehingga sering terjadi *miss* komunikasi dan keterlambatan *update* informasi (Taufik Hidayat & Prajarini, 2022). Hal ini terjadi karena belum adanya aplikasi bergerak yang dapat digunakan untuk PMI dan masyarakat, sehingga PMI merasa kesulitan untuk menyampaikan informasi tentang donor darah, dan masyarakat pun kesulitan untuk menerima informasi tentang donor darah dan yang sedang membutuhkan darah (Kurniawan, 2019). Oleh karena itu, kendala dalam komunikasi antara PMI/rumah sakit dan masyarakat terkait donor darah dapat diatasi dengan adanya solusi berbasis teknologi, seperti aplikasi *mobile* atau alternatif lainnya.

Aplikasi *mobile* dipilih karena kemampuannya dalam memberikan aksesibilitas yang lebih luas, kemudahan penggunaan, pemberian notifikasi dan interaksi *real time*. Selain itu agar terus melakukan donor darah secara rutin, maka pendonor perlu diberi apresiasi berupa sebuah notifikasi yang akan diterima pendonor saat darahnya telah digunakan untuk menyelamatkan seseorang. Meskipun demikian, pemilihan solusi harus mempertimbangkan karakteristik dan preferensi masyarakat yang dilayani, serta memastikan bahwa solusi yang diambil dapat mencapai tujuan efektif dalam meningkatkan informasi dan partisipasi masyarakat dalam kegiatan donor darah.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan, salah satu cara mengatasi permasalahan kekurangan darah yaitu dengan melakukan peningkatan jumlah pendonor darah (Hanafiah, 2018). Maka dari itu, perkembangan teknologi saat ini memungkinkan masyarakat untuk mengakses layanan melalui perangkat *mobile*, aplikasi dapat berperan sebagai alat yang efektif dalam menggerakkan dan memotivasi masyarakat untuk berpartisipasi dalam kegiatan donor darah, selain itu banyaknya pengguna *smartphone* di Indonesia juga dapat dijadikan peluang untuk membuat perancangan *user interface* aplikasi yang dapat terpasang di *smartphone*, dimana akan membantu memudahkan masyarakat untuk mencari informasi tentang kegiatan donor darah. Kesuksesan sebuah aplikasi tidak lepas dari faktor *user interface* (UI) aplikasi tersebut (Rahma, 2019). Kualitas antarmuka yang baik dapat mempengaruhi kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk membuat rancangan aplikasi donor darah yang lebih mudah digunakan sesuai dengan keinginan pengguna. Dengan menerapkan metode *user centered design* (UCD), diharapkan bisa meningkatkan pengalaman pengguna melalui antarmuka yang lebih baik, informasi yang lebih mudah diakses, pemberitahuan yang efektif, dan kesesuaian dengan keinginan pengguna. Hasilnya diharapkan dapat meningkatkan partisipasi dan jumlah pendonor dalam kegiatan donor darah.

Oleh karena itu, berdasarkan data dan fakta yang telah dipaparkan tentang donor darah, maka penelitian ini bertujuan untuk mencapai *usability* dan berfokus kepada pengguna dalam membuat sebuah perancangan aplikasi bergerak donor darah dengan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD). Dengan adanya aplikasi donor darah berbasis *mobile*, diharapkan dapat menemukan daftar pendonor darah dengan cepat saat ada yang membutuhkan transfusi darah, memberikan informasi tentang jadwal rutin dan lokasi donor darah, dan memudahkan masyarakat yang ingin menyelenggarakan kegiatan donor darah. Ini akan membuat pelaksanaan donor darah lebih mudah dan terpercaya, sehingga mengurangi

kekurangan stok darah dan memberikan masyarakat kesempatan untuk berpartisipasi. Hasil rancangan ini dapat digunakan sebagai referensi untuk desain *interface* saat mengembangkan aplikasi berbasis *mobile* nantinya.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu;

1. Bagaimana perancangan UI/UX yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna aplikasi bergerak donor darah?
2. Bagaimana penerapan metode UCD dalam proses perancangan antarmuka aplikasi bergerak donor darah?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Survei responden/calon pengguna yang dipilih memiliki rentang usia 20 - 45 tahun dan pernah melakukan kegiatan donor darah.
2. *Prototype* digunakan sebagai referensi untuk menggambarkan produk akhir, yaitu aplikasi bergerak donor darah.
3. *User Centered Design* (UCD) adalah teknik yang digunakan untuk mengoptimalkan UI/UX pada aplikasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui kebutuhan dan keinginan pengguna aplikasi donor darah berbasis *mobile* melalui metode UCD.
2. Membuat rancangan *user interface* dan *user experience* pada aplikasi bergerak donor darah yang memenuhi kebutuhan dan keinginan pengguna.

1.5 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat Penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Manfaat Bagi Peneliti
 1. Memperoleh wawasan tentang desain antarmuka dalam memenuhi kebutuhan pengguna.
 2. Dapat membantu *developer* pada sisi UI/UX dalam mengembangkan aplikasi Donor Darah

- b. Manfaat Bagi Masyarakat
 1. Memudahkan pengguna dalam pencarian informasi tentang donor darah.
 2. Mempermudah proses pendaftaran donor darah.

1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan UCD (*User Centered Design*), yang terdiri dari langkah-langkah berikut:

1. *User Research*

User research adalah langkah pertama dari penelitian ini, yang menjadi sangat penting dalam *User Centered Design* (UCD). Penelitian ini diperlukan untuk mendapatkan pemahaman tentang bagaimana pengembang dan desainer menargetkan pengguna aplikasi ini.

2. *Gathering Solution*

Langkah kedua dari penelitian ini adalah mengumpulkan solusi. Setelah mengidentifikasi pengguna target aplikasi, langkah berikutnya adalah menemukan solusi desain dan masalah teknis. Untuk melakukan ini, desain dan persyaratan bisnis harus didefinisikan.

3. *Create Design Solution*

Create design solution atau solusi desain adalah langkah ketiga dari penelitian ini. Metode ini dapat diterapkan dengan *Wireframing*. Kerangka desain awal dibangun melalui *Wireframing*.

4. *Prototype*

Menghasilkan rancangan tampilan dalam bentuk *prototype* adalah tahap keempat dalam penelitian ini. Setelah membuat *wireframing*, dapat beralih ke *prototype* untuk memungkinkan pengujian terhadap pengguna lebih mudah.

5. *User Usability*

User usability dengan calon pengguna aplikasi adalah langkah kelima dalam penelitian ini. Selain itu, langkah ini adalah yang paling penting karena pengembang dan desainer membutuhkan umpan balik dari calon pengguna agar mereka dapat berkembang lebih jauh.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam proses penyusunan laporan tugas akhir ini, sistematika penulisan terdiri dari beberapa bab, yang memberikan gambaran umum tentang masalah dan solusinya. Sistematika penulisan ini dibagi menjadi 5 bab :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang masalah, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tinjauan terhadap penelitian sebelumnya tentang apa yang akan dirancang dan dilaksanakan, serta teori dasar tentang perancangan desain antarmuka aplikasi donor darah.

BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas metode penelitian seperti, menganalisis calon pengguna, melakukan wawancara, menentukan *user persona*, dan menganalisis kebutuhan pengguna dengan membuat *wireframe* menggunakan alat yang mendukung pengembangan aplikasi. Dengan cara ini, dapat membantu penulis membuat keputusan tentang masalah yang mereka alami.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil dari konsep antarmuka yang telah dirancang. Setelah itu, dilakukan pengujian prototipe dengan calon pengguna.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab terakhir dari penelitian ini akan membahas hasil dan kesimpulan implementasi UI/UX dengan pendekatan *User Centered Design* pada aplikasi donor darah.

BAB II

LANDASAN TEORI

Bagian ini akan membahas tentang teori-teori dan hasil penelitian terkait dengan perancangan *User Interface* dan *User Experience* pada aplikasi bergerak donor darah menggunakan pendekatan *User Centered Design* (UCD). Pembahasan akan dimulai dari pengertian dan pentingnya *User Interface* dan *User Experience* pada aplikasi, dilanjutkan dengan metode UCD, kemudian teori-teori terkait dengan perancangan *User Interface* dan *User Experience*, serta penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini.

2.1 Donor Darah

Menurut (The American Red Cross, 2021) donor darah merupakan proses sukarela untuk memberikan darah, plasma, atau komponen darah lainnya yang berguna untuk membantu orang yang membutuhkan.

1. Proses Bisnis Donor Darah

Menurut (Centers for Disease Control and Prevention, 2022) Proses donor darah meliputi beberapa tahapan, antara lain:

a. Pendaftaran

Pada tahap ini, calon pendonor melakukan pendaftaran dengan mengisi formulir pendaftaran dan melakukan wawancara kesehatan. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa orang yang ingin memberikan darah memenuhi syarat untuk melakukannya.

b. Pemeriksaan

Pemeriksaan tekanan darah, kadar hemoglobin dan tes darah lainnya adalah bagian dari pemeriksaan ini.

c. Pengambilan darah

Setelah dinyatakan memenuhi syarat, pendonor akan menjalani proses pengambilan darah. Darah yang diambil kemudian akan diproses menjadi komponen darah yang berguna untuk transfusi darah.

d. Pengujian dan pengolahan

Sebelum darah dapat digunakan untuk transfusi darah, darah yang diambil akan melalui beberapa tahapan pengujian dan pengolahan. Hal ini dilakukan untuk menjamin penggunaan darah yang diberikan aman dan tidak menimbulkan bahaya bagi penerima.

e. Distribusi

Setelah melalui proses pengolahan dan pengujian, komponen darah yang telah diproses akan didistribusikan ke berbagai fasilitas kesehatan yang membutuhkan.

2. Kebutuhan informasi

Dalam proses donor darah, terdapat beberapa informasi yang dibutuhkan oleh pendonor, tenaga medis, dan penerima. Informasi-informasi tersebut menurut (Wulandari, et al., 2019) Meliputi:

a. Syarat untuk menjadi pendonor

Informasi mengenai syarat-syarat yang diperlukan untuk menjadi pendonor, seperti batas usia, berat badan, kondisi kesehatan, dan lain sebagainya.

b. Prosedur donor darah

Informasi mengenai prosedur donor darah, mulai dari pendaftaran, pemeriksaan, pengambilan darah, hingga pengolahan dan distribusi.

c. Manfaat dari donor darah

Informasi tentang keuntungan yang ditawarkan oleh donor darah baik bagi pendonor maupun penerima.

d. Potensi risiko dan efek samping

Informasi tentang bahaya yang mungkin terjadi dan efek samping yang mungkin terjadi pada pendonor setelah melakukan donor darah.

e. Cara merawat diri setelah donor darah

Informasi mengenai cara merawat diri setelah melakukan donor darah, seperti tidak berolahraga terlalu berat dan mengonsumsi makanan yang bergizi.

3. Kesulitan yang dihadapi

Dalam proses donor darah, terdapat beberapa kesulitan yang dihadapi oleh pendonor, tenaga medis, dan penerima dimana kesulitan yang ada tersebut membatasi beberapa tahap kegiatan untuk kedepannya dalam proses donor darah (Sari & Pratama, 2019). Beberapa kesulitan tersebut meliputi :

a. Ketersediaan stok

Ketersediaan stok darah seringkali menjadi kendala dalam proses donor darah. Hal ini dapat disebabkan oleh banyak hal, seperti angka pendonor yang kurang, permintaan meningkat, dan ketidaksesuaian golongan darah antara pendonor dan penerima.

b. Kesulitan mencari tempat donor darah

Pendonor seringkali mengalami kesulitan dalam mencari tempat donor darah yang terdekat dan terpercaya. Hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya informasi mengenai

lokasi donor darah, kurangnya promosi mengenai pentingnya donor darah, atau kurangnya fasilitas kesehatan yang melakukan donor darah di wilayah tersebut.

c. Keterbatasan waktu

Keterbatasan waktu seringkali menjadi kendala bagi pendonor yang ingin melakukan donor darah. Hal ini bisa disebabkan oleh kesibukan kerja atau kegiatan lainnya yang membuat sulit untuk mengatur waktu untuk melakukan donor darah.

d. Ketakutan dan kecemasan

Beberapa pendonor seringkali merasa takut atau cemas dalam melakukan donor darah. Hal ini disebabkan oleh ketidakpastian mengenai prosedur donor darah, risiko dan efek samping atau pengalaman buruk yang pernah dialami sebelumnya.

e. Kurangnya pemahaman mengenai donor darah

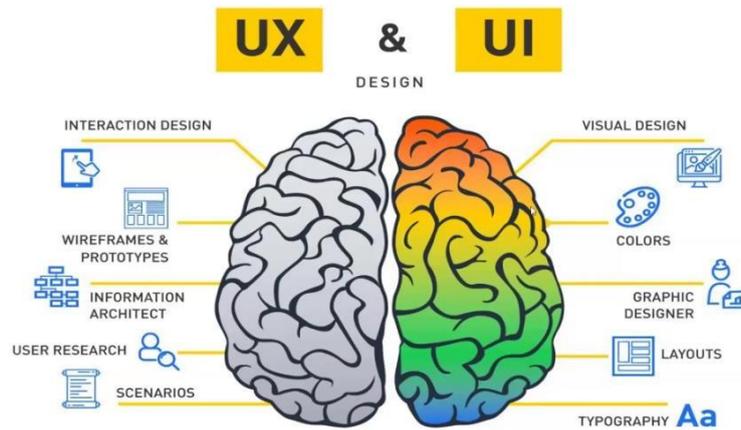
Beberapa orang kurang memahami pentingnya donor darah dan manfaat yang bisa didapatkan. Hal ini bisa menyebabkan kurangnya motivasi untuk melakukan donor darah.

2.2 User Interface (UI) dan User Experience (UX) untuk aplikasi

User Interface (UI) dan *User Experience* (UX) adalah komponen yang sangat penting dalam proses desain aplikasi. Semakin baik UI dan UX aplikasi, semakin baik respons pengguna, membuat pengguna merasa nyaman menggunakan aplikasi untuk waktu yang lama (Nasution et al., 2023). UI berinteraksi dengan pengguna dengan menampilkan alat, menu, tombol, formulir, dan beberapa kemampuan, sementara UX meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan saat menggunakan aplikasi (Umiga, 2022).

Untuk merancang UI dan UX yang baik, penting untuk mengikuti prinsip dan elemen dalam desain (Dopades et al., 2023). Salah satu pendekatan untuk merancang UI dan UX adalah metode desain yang berpusat pada pengguna, yang melibatkan empati dengan pengguna, mendefinisikan masalah, menciptakan solusi, *prototyping*, dan pengujian.

User Interface (UI) dan *User Experience* (UX) adalah dua konsep yang penting dalam perancangan aplikasi. UI merujuk pada antarmuka pengguna yang digunakan untuk berinteraksi dengan aplikasi, sedangkan UX merujuk pada pengalaman pengguna saat menggunakan aplikasi. Keduanya memiliki peran penting dalam menjaga keterlibatan pengguna dengan aplikasi dan meningkatkan partisipasi dalam program donor darah. Perbedaan keduanya dapat dilihat pada gambar 2.1.



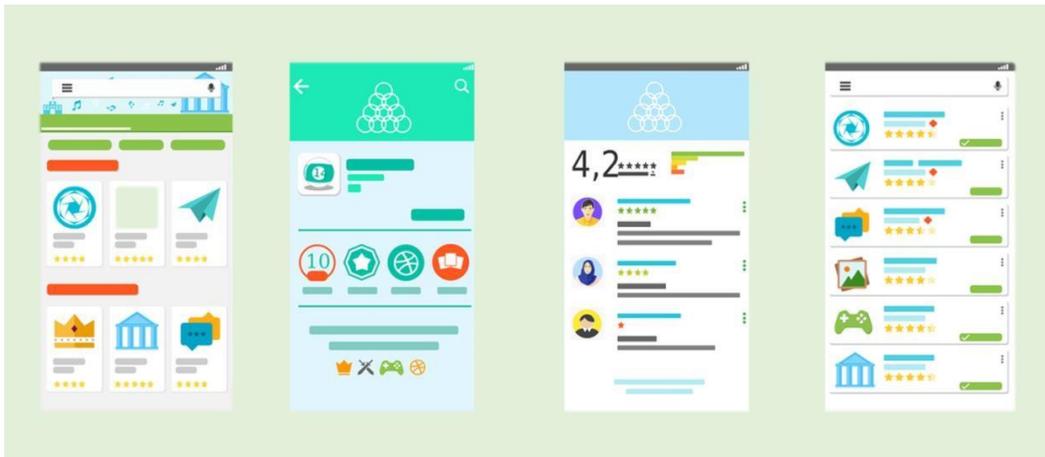
Gambar 2.1 Perbedaan UI dan UX

Menurut (Norman, 2012), UI dan UX yang baik dapat mengurangi kesalahan pengguna, meningkatkan kepuasan pengguna, dan kemudahan penggunaan dalam menggunakan aplikasi. Sedangkan UI dan UX yang buruk dapat menyebabkan frustrasi pengguna, menurunkan produktivitas pengguna dan meningkatkan tingkat kegagalan pengguna dalam menggunakan aplikasi.

1. User Interface (UI)

User Interface (UI) melibatkan komponen visual yang interaktif dari aplikasi perangkat lunak atau situs web yang berinteraksi dengan pengguna untuk melakukan tugas (Alomari et al., 2020). Desain UI adalah aspek penting dari perkembangan perangkat lunak, karena dapat sangat mempengaruhi pengalaman pengguna (UX) dan akhirnya menentukan kesuksesan produk (Alomari et al., 2020).

User Interface Design adalah tentang menciptakan pengalaman interaktif dengan antarmuka yang mudah dipahami dan ramah pengguna. Ini membahas bagaimana bidang teks, tombol radio, slider, ikon, tag, notifikasi, bar menu, kotak pesan, jendela modal, bidang pencarian, toggles, footer, daftar, dan lainnya ditempatkan dengan benar. Pengalaman umum dan interaksi pengguna dipengaruhi secara langsung oleh semua komponen ini (Blog, 2022). Ilustrasi tersebut dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2.2 User Interface

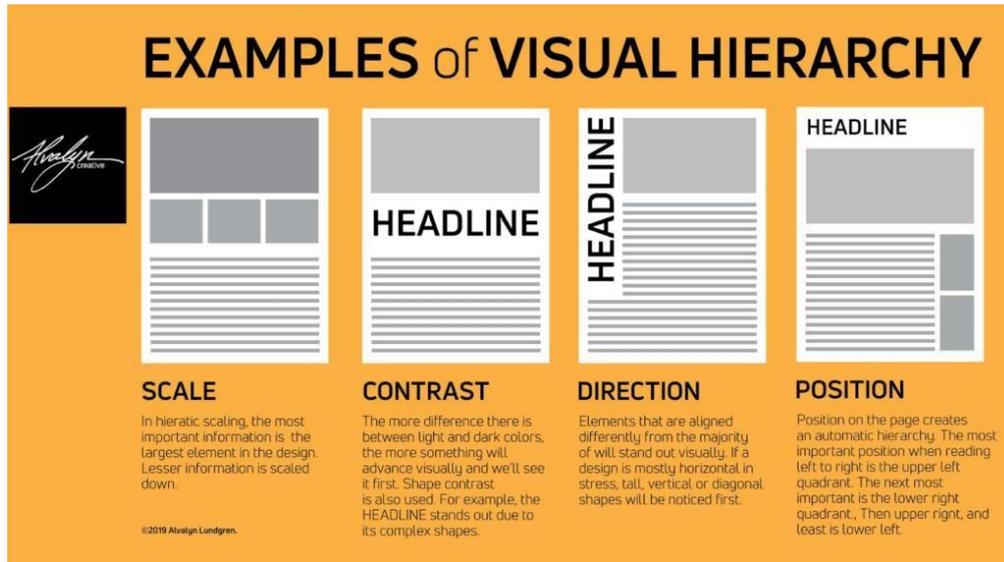
UI merupakan bagian dari antarmuka pengguna di mana memungkinkan pengguna berinteraksi dengan aplikasi. Desain UI yang baik harus mempertimbangkan faktor-faktor seperti keterbacaan, kesederhanaan, kesesuaian, konsistensi, dan keamanan. Keterbacaan mengacu pada kemampuan pengguna untuk membaca teks dan grafik pada antarmuka (Adisurya, et al., 2019). Kesederhanaan merujuk pada kesederhanaan tampilan dan interaksi pada antarmuka. Kesesuaian mengacu pada sejauh mana antarmuka dapat disesuaikan dengan preferensi pengguna. Konsistensi mengacu pada kesesuaian antarmuka dengan konvensi yang diterima secara umum. Keamanan merujuk pada perlindungan terhadap serangan keamanan dan privasi pengguna.

Menurut (Cooper, et al., 2014), perancangan UI yang baik melibatkan beberapa tahap, yaitu analisis pengguna, definisi tugas dan fungsi desain konseptual, desain interaksi, desain visual serta pengujian dan evaluasi. Tahap analisis pengguna melibatkan pengumpulan informasi tentang pengguna termasuk preferensi dan kebutuhan mereka. Tahap definisi tugas dan fungsi melibatkan penentuan tujuan aplikasi dan tugas-tugas yang ingin dicapai pengguna. Tahap desain konseptual melibatkan pengembangan ide dan konsep awal tentang aplikasi. Tahap desain interaksi melibatkan pembuatan alur interaksi antara pengguna dan aplikasi (Hidayatullah, et al., 2020). Tahap desain visual melibatkan pembuatan tampilan antarmuka yang menarik dan mudah dibaca. Tahap pengujian dan evaluasi melibatkan pengujian aplikasi oleh pengguna untuk mengidentifikasi masalah dan memperbaiki desain antarmuka.

Dalam (Blog, 2022) ada beberapa teknik yang digunakan dalam perancangan user interface (UI) :

1. *Hierarchy*

Dalam desain antarmuka pengguna, hierarki dapat membantu memprioritaskan item yang lebih penting dan membuatnya lebih terlihat, seperti menggunakan font yang lebih besar atau warna yang mencolok untuk item yang lebih penting. Contoh dari penerapan teknik *hierarchy* dapat dilihat pada gambar 2.3.



Gambar 2.3 Contoh penerapan teknik *hierarchy*

2. Interaktif

Menggunakan elemen interaktif seperti tombol, slider, dan kotak cek membuat antarmuka lebih menarik dan *user-friendly* yang dapat dilihat pada gambar 2.4.



Gambar 2.4 Desain elemen interaktif

3. Kontras

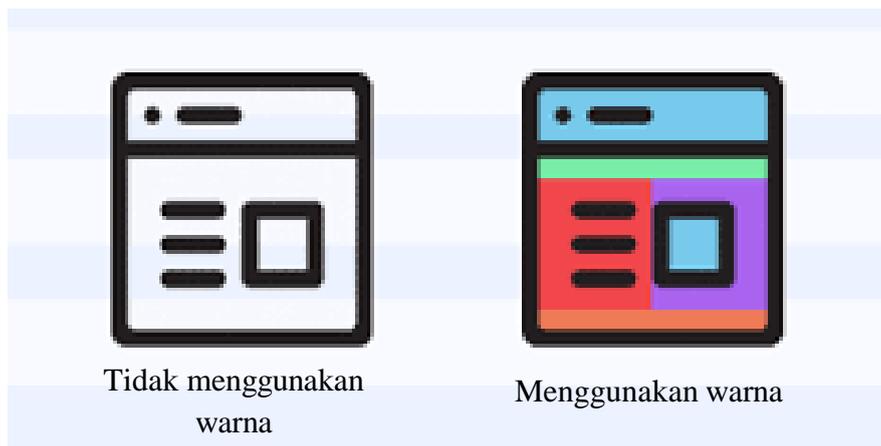
Kontras dapat digunakan untuk menarik perhatian pada elemen penting pada antarmuka dan membuat mereka menonjol. Contoh desain kontras yang baik dan buruk dapat dilihat pada gambar 2.5.



Gambar 2.5 Contoh desain kontras yang baik dan buruk

4. Gunakan warna untuk menarik perhatian

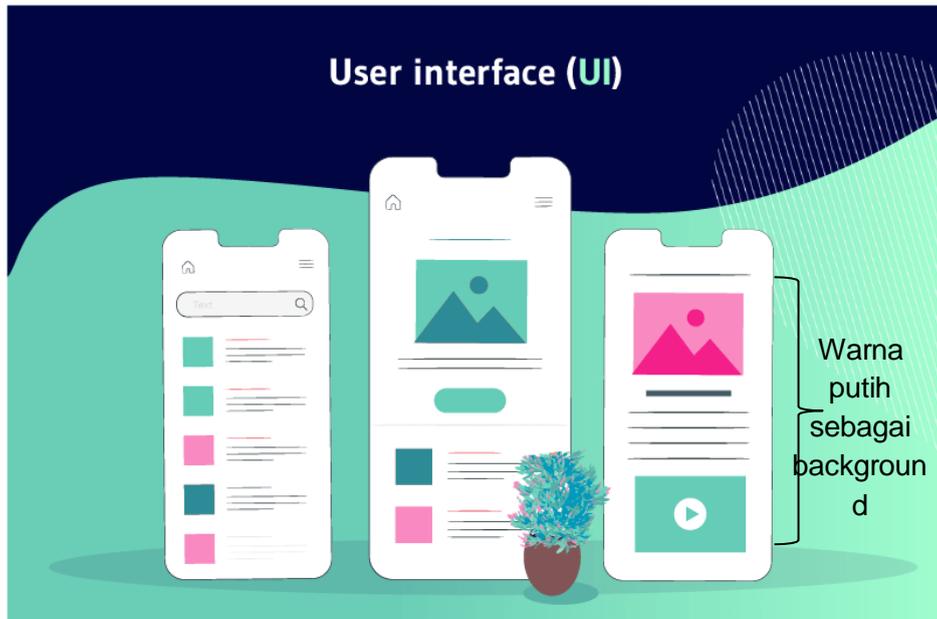
Warna dapat digunakan untuk membuat hierarki visual dan membimbing perhatian pengguna pada elemen penting yang dapat dilihat pada gambar 2.6.



Gambar 2.6 Desain dengan menggunakan warna

5. *Whitespace*

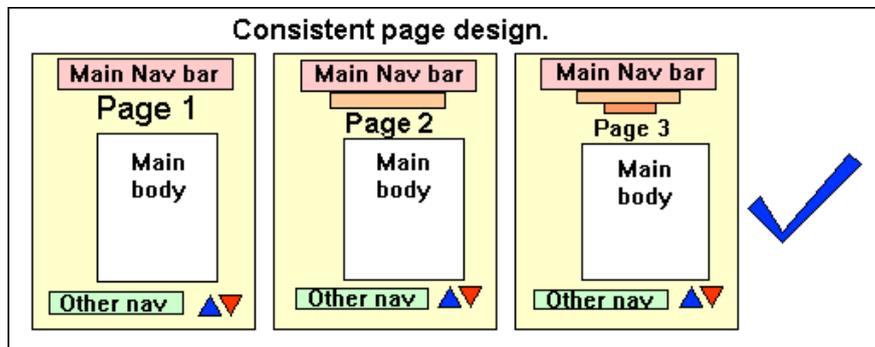
Ruang putih dapat digunakan untuk membuat antarmuka yang bersih dan tidak berantakan, membuatnya lebih mudah bagi pengguna untuk fokus pada konten yang dapat dilihat pada gambar 2.7.



Gambar 2.7 Desain dengan background putih

6. Konsisten

Konsistensi dalam elemen desain seperti warna, *typography*, dan tata letak dapat membuat antarmuka lebih intuitif dan lebih mudah digunakan. Contoh desain yang konsisten dapat dilihat pada gambar 2.8.



Gambar 2.8 Desain konsisten

7. Tipografi

Teknik ini dilakukan dengan menggabungkan berbagai ukuran font dalam satu desain dapat membantu menentukan komponen desain yang lebih penting yang dapat dilihat pada gambar 2.9.



Gambar 2.9 Desain Tipografi

Dengan menerapkan teknik-teknik tersebut komponen UI yang penting dapat lebih mudah dilihat dan dipahami oleh pengguna.

2. User Experience (UX)

Proses meningkatkan kepuasan pengguna dengan suatu produk melalui peningkatan kegunaan, aksesibilitas, dan kepuasan yang disediakan dalam interaksi dengan produk dikenal sebagai *user experience* (Techfor id, 2019).

User experience (UX) mencakup seluruh pengalaman pengguna dengan produk atau layanan, seperti seberapa mudahnya menggunakannya, seberapa menyenangkan itu, dan seberapa baiknya untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Berdasarkan pemahaman tersebut, UX memiliki ciri-ciri yang konsisten yang berasal dari berbagai definisi yang disepakati, seperti elemen penting interaksi (Pengguna, sistem, dan konteks) dan tipologi pengalaman (ergonomis, kognitif, dan emosional) (Berni & Borgianni, 2021).

Ada banyak cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan pengalaman pengguna pada aplikasi *mobile*, diantaranya :

1. Perbaiki desain *user interface*

Dengan desain yang baik dan menarik dapat meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pengguna saat menggunakan aplikasi *mobile* (Yastin et al., 2020).

2. Evaluasi *user experience*

Analisa secara teratur dengan menggunakan metode-metode yang dapat membantu mengetahui seberapa baik aplikasi dalam memberikan pengalaman yang baik bagi pengguna dan untuk meningkatkan kualitas aplikasi tersebut (Sufandi et al., 2021).

3. Memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi *user experience*

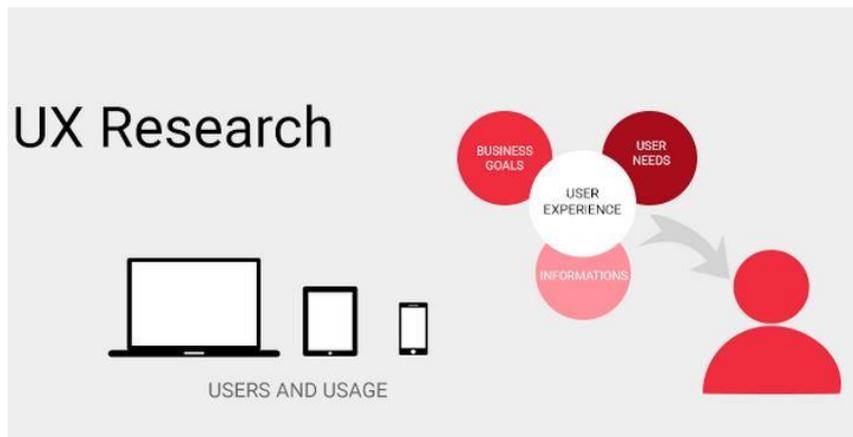
Faktor seperti kemudahan penggunaan, efisiensi, kebaruan, kenyamanan, dan

dukungan dari manajemen dapat mempengaruhi persepsi dan tanggapan pengguna terhadap penggunaan aplikasi mobile (Silfiana et al., 2023).

Menurut (Karlina & Indah, 2022) ada beberapa teknik yang digunakan dalam perancangan UX diantaranya yaitu :

1. *User Research*

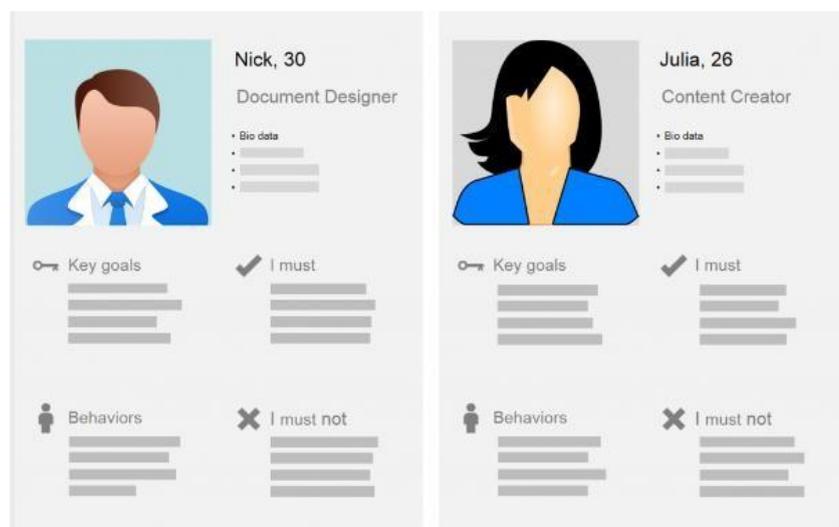
Teknik ini melibatkan perilaku untuk mempelajari kebutuhan dan preferensi pengguna melalui berbagai metode seperti survei, wawancara, dan observasi. Gambar 2.10 menunjukkan ilustrasi dari *user research* tersebut.



Gambar 2.10 User Research

2. *User Persona*

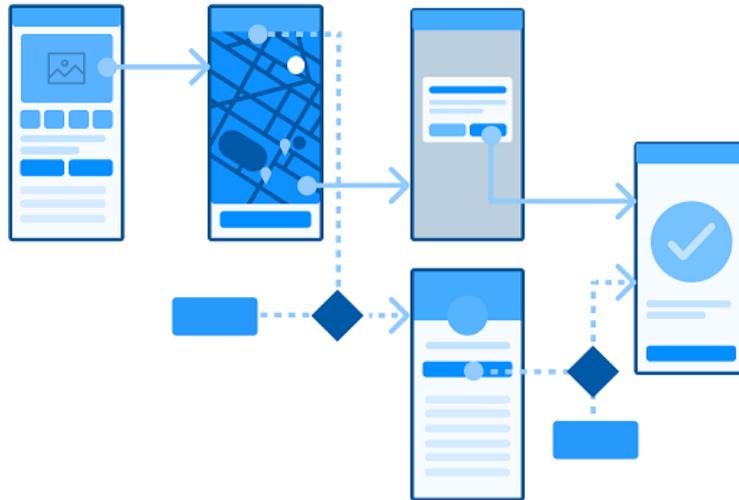
Teknik ini melibatkan pembuatan karakter fiksi yang mewakili pengguna sasaran. *User persona* membantu perancang untuk mengetahui apa yang diinginkan pengguna dan membuat aplikasi yang memenuhi kebutuhan tersebut. Pada gambar 2.11 menunjukkan ilustrasi dari *user persona*.



Gambar 2.11 User persona

3. User Flow

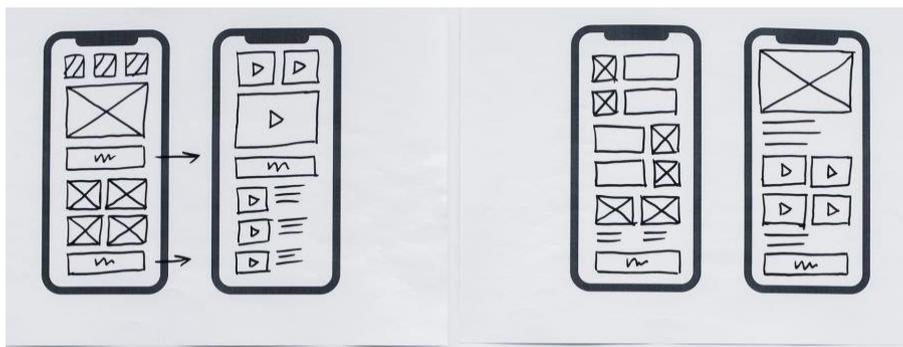
Teknik ini melibatkan memetakan perjalanan pengguna melalui aplikasi. Aliran pengguna membantu perancang untuk mengidentifikasi kesalahan dan dapat dilakukan perbaikan. Pada gambar 2.12 menunjukkan ilustrasi dari *user flow*.



Gambar 2.12 *User flow*

4. Wireframing

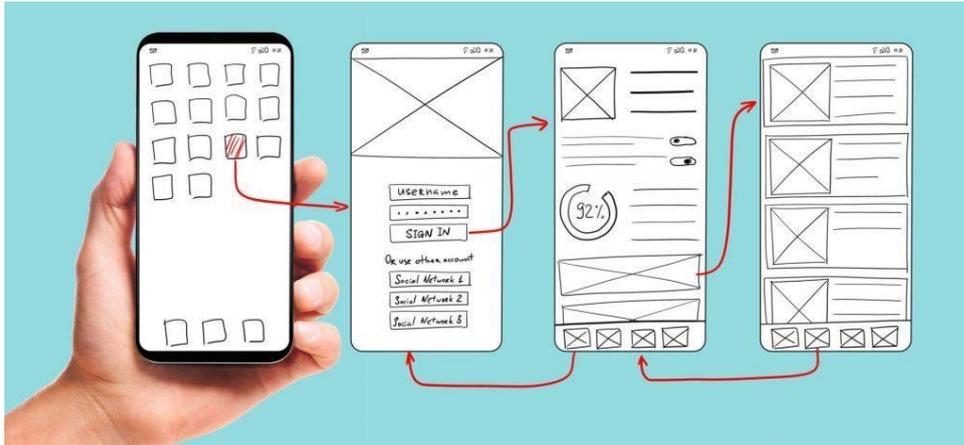
Teknik ini melibatkan pembuatan tata letak dasar dari produk. *Wireframes* membantu perancang untuk memvisualisasikan struktur dan tata letak aplikasi. Pada gambar 2.13 menunjukkan ilustrasi dari *wireframe*.



Gambar 2.13 *Wireframe*

5. Prototyping

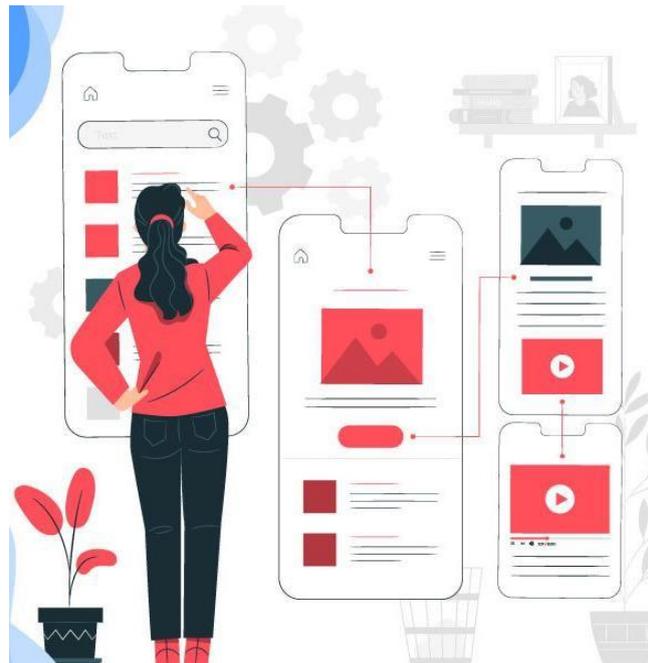
Teknik ini melibatkan pembuatan model kerja dari aplikasi. *Prototype* membantu perancang untuk menguji fungsionalitas aplikasi dan mendapatkan umpan balik dari pengguna. Pada gambar 2.14 menunjukkan ilustrasi dari *prototype*.



Gambar 2.14 Prototype

6. Usability Testing

Teknik ini melibatkan pengujian aplikasi dengan pengguna untuk mengidentifikasi masalah kegunaan. *Usability testing* membantu perancang untuk meningkatkan kegunaan produk dan pengalaman pengguna. Pada Gambar 2.5 menunjukkan ilustrasi dari *usability testing*.



Gambar 2.15 Usability Testing

2.3 User Centered Design (UCD)

Metode perancangan antarmuka aplikasi yang berpusat pada kebutuhan dan preferensi pengguna merupakan pendekatan dari *User Centered Design (UCD)*(Hartawan, 2022)(Veronica et al., 2022)(Mahfudh & Saputra, 2022)(Hartawan, 2022)(Putri et al., 2022).

2.3.1 Tahapan UCD

Tahapan UCD biasanya melibatkan empat tahap yaitu analisis, desain, evaluasi, dan implementasi seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.2.



Gambar 2.16 Tahapan UCD

Pada tahap analisis perancang mengumpulkan informasi tentang pengguna dan kebutuhan mereka melalui metode seperti wawancara, survei, dan observasi. Pada tahap desain, desainer membuat *prototype* dari antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna berdasarkan informasi yang dikumpulkan pada tahap analisis. Pada Tahap evaluasi, pengguna terlibat dalam pengujian *prototype* untuk mengidentifikasi masalah atau area untuk perbaikan. Akhirnya, pada tahap implementasi, desain akhir dikembangkan dan dirilis kepada pengguna (Hartawan, 2022)(Kusuma et al., 2022). Pendekatan ini telah terbukti efektif dalam meningkatkan kegunaan dan pengalaman pengguna aplikasi (Hartawan, 2022)(Veronica et al., 2022)(Kusuma et al., 2022).

Metode UCD dapat membantu perancang aplikasi untuk memenuhi kebutuhan pengguna, mengembangkan solusi yang memenuhi kebutuhan pengguna, dan meminimalkan kesalahan pengguna saat menggunakan aplikasi (Mutmainnah, et al., 2020). Dalam UCD, aplikasi yang dirancang dengan baik akan memenuhi kebutuhan *end-user* sehingga pengguna tidak perlu mengubah perilaku untuk menggunakan aplikasi (Gladkiy, 2018).

2.3.2 Prinsip Dasar User Centered Design (UCD)

Menurut filosofi UCD bahwa pengguna harus menjadi fokus utama dalam setiap langkah proses pengembangan produk. Oleh karena itu, berikut merupakan prinsip-prinsip dasar pada *user centered design* (UCD)(Gladkiy, 2018).

1. Mendengarkan *User*

Salah satu pilar desain yang berpusat pada pengguna adalah melibatkan pengguna dari awal hingga akhir proses desain produk. Fokus utama desain berpusat pada pengguna adalah desain yang dirancang khusus untuk pengguna. Oleh karena itu, keterlibatan pengguna sangat penting.

2. Mitigasi *Error*

Error dalam masalah teknis umumnya terjadi, tetapi pengguna juga bisa menjadi penyebabnya. Misalnya, pengguna mungkin mengalami kesulitan dalam menggunakan fungsi tertentu, menyebabkan kesalahan. Kegagalan semacam ini disebabkan kurangnya pemahaman desainer tentang pengalaman pengguna dan mempertimbangkan model pengguna.

3. Menggunakan data yang bersifat *Scientific*

Prinsip utama ini membantu desainer mencapai tujuan. Untuk membuat keputusan, desainer yang berpusat pada pengguna harus selalu bergantung pada data karena data tersebut seharusnya sudah dapat mencerminkan keinginan pengguna.

2.3.3 Elemen-elemen dasar pada User Centered Design (UCD)

Berikut adalah elemen-elemen yang dibutuhkan dalam penerapan metode *user centered design* (UCD).

1. Visibilitas

Pengguna harus tahu apa yang bisa dilakukan oleh aplikasi dan bagaimana mereka menggunakannya.

2. Aksesibilitas

Berbagai cara harus diberikan kepada pengguna untuk menemukan informasi dengan mudah dan cepat, seperti tombol tindakan (CTA), opsi pencarian, menu, dan sebagainya.

3. Mudah dibaca

Teks harus dibuat mudah dibaca melalui penggunaan *font*, ukuran, dan warna teks yang tepat.

4. Bahasa

Kalimat yang singkat lebih disukai pengguna. Jika semakin mudah kata-kata yang digunakan, maka semakin mudah dipahami oleh pengguna.

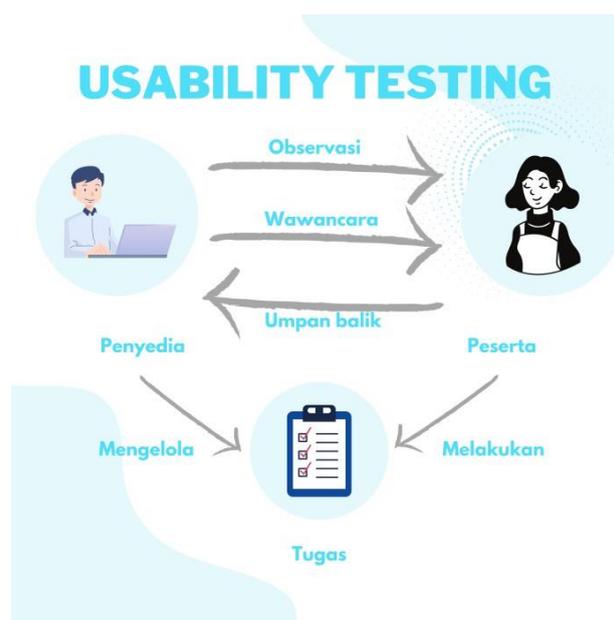
2.4 Prototype

Prototype aplikasi adalah versi awal sebuah aplikasi yang dibuat untuk menguji dan mengevaluasi fitur dan kemampuan aplikasi sebelum dirilis secara resmi (Atmakusuma et al., 2022) (Sasongko et al., 2021). Sebelum diluncurkan secara resmi, prototipe aplikasi membantu pengembang memperbaiki dan meningkatkan aplikasi sebelum dirilis ke publik. Prototipe aplikasi dapat berupa model sederhana atau simulasi dari aplikasi yang akan dibuat, dan biasanya digunakan untuk mengumpulkan umpan balik pengguna dan menguji kinerja aplikasi (Hady et al., 2022). Prototipe aplikasi dapat dibuat untuk berbagai tujuan, salah satunya seperti membantu dalam aplikasi donor darah ini.

2.5 Usability Testing

Salah satu cara yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas pengalaman pengguna pada sebuah produk adalah dengan melakukan *Usability testing*, dalam hal ini aplikasi donor darah berbasis mobile. Menurut (Nielsen dan Landauer, 1993) dalam (Abdullah, et al., 2022), *usability testing* dapat didefinisikan sebagai “proses menemukan masalah yang dialami pengguna saat menggunakan produk tertentu dan mengukur efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna dalam menggunakan produk tersebut”.

Usability testing dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti wawancara pengguna, observasi langsung, atau menggunakan alat pengumpul data khusus seperti *eye tracking*. Tes *usability* biasanya melibatkan kelompok peserta yang mewakili kelompok pengguna yang diinginkan, dan mereka diberikan serangkaian tugas atau skenario untuk menyelesaikan di aplikasi bergerak donor darah.



Gambar 2.17 Usability Testing

Pada tahap *usability testing*, terdapat beberapa faktor yang harus diperhatikan seperti memilih peserta yang sesuai, menyiapkan skenario dan instruksi, serta memantau dan merekam interaksi peserta dengan aplikasi. Hasil dari *usability testing* dapat memberikan masukan yang berguna untuk perbaikan UI dan UX pada aplikasi donor darah berbasis *mobile*.

2.6 Aplikasi Serupa

Dalam merancang aplikasi donor darah berbasis *mobile*, penting untuk mengetahui aplikasi serupa yang sudah ada dan mengevaluasi fitur-fitur yang ada di dalamnya. Dengan mengetahui aplikasi serupa, dapat membantu untuk mengembangkan aplikasi bergerak donor darah yang lebih baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. Beberapa aplikasi serupa dengan aplikasi donor darah, yaitu PMI Donor, BloodDonor, dan Donate Blood.

1. PMI Donor (iOS, Android)

PMI Donor adalah aplikasi yang dikembangkan oleh Palang Merah Indonesia untuk memfasilitasi proses donor darah bagi pendonor dan penerima. Aplikasi ini memungkinkan pendonor untuk melihat jadwal donor darah, memeriksa kondisi kesehatan sebelum melakukan donor darah, dan melihat hasil donor darah. Selain itu, aplikasi ini juga memungkinkan pendonor untuk menyimpan riwayat donor darah, dan mendapatkan poin *reward* untuk ditukarkan dengan hadiah menarik.

2. BloodDonor (iOS, Android)

BloodDonor adalah aplikasi yang dikembangkan oleh American Red Cross untuk mempermudah proses donor darah bagi pendonor dan penerima. Aplikasi ini memungkinkan pendonor untuk mencari tempat donor darah terdekat, membuat janji temu, dan melihat riwayat donor darah. Selain itu, aplikasi ini juga memberikan informasi tentang persyaratan donor darah, serta memberikan notifikasi untuk mengingatkan jadwal donor darah.

3. Donate Blood (iOS, Android)

Donate Blood adalah aplikasi yang dibuat oleh Badan Kesehatan Dunia (WHO) untuk memfasilitasi proses donor darah bagi pendonor dan penerima di seluruh dunia. Aplikasi ini memungkinkan pendonor untuk mencari tempat donor darah terdekat, memeriksa kelayakan donor darah, dan membuat janji temu. Selain itu, aplikasi ini juga menginformasikan tentang manfaat donor darah dan memberikan saran bagi pendonor yang baru pertama kali melakukan donor darah.

Tabel 2.1 Kelebihan dari Aplikasi Serupa

Nama Aplikasi	Berbasis	Kelebihan
PMI Donor	Ios, Android	<ul style="list-style-type: none">- Melihat jadwal donor darah- Memeriksa kondisi kesehatan- Melihat hasil- Menyimpan riwayat donor darah- Mendapatkan poin reward
BloodDonor	Ios, Android	<ul style="list-style-type: none">- Mencari tempat donor darah terdekat- Membuat janji temu- Melihat riwayat donor darah- Memberikan informasi persyaratan- Notifikasi mengingatkan jadwal donor
Donate Blood	Ios, Android	<ul style="list-style-type: none">- Mencari tempat donor darah terdekat- Memeriksa kelayakan donor darah- Membuat janji temu- Memberikan informasi manfaat donor darah- Memberikan saran bagi pendonor bagi yang pertama kali donor darah

Berdasarkan tabel 2.1 dalam Mengambil referensi dari aplikasi serupa, perlu dilakukan evaluasi terhadap kelebihan dan kekurangan fitur-fitur yang ada didalamnya. Selain itu, perlu dilakukan analisis terhadap kebutuhan pengguna dalam aplikasi bergerak donor darah, sehingga dapat mengembangkan fitur-fitur yang sesuai dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Sebagaimana diungkapkan oleh (Widyawan, et al., 2020),”Perancangan aplikasi bergerak donor darah harus didasarkan pada kebutuhan pengguna, sehingga dapat meningkatkan partisipasi serta memberikan pengguna pengalaman yang memuaskan”.

2.7 Penelitian Terdahulu

Studi sebelumnya yang terkait dengan judul skripsi ini dapat menjadi referensi dalam merancang *user interface* dan *user experience* untuk aplikasi donor darah berbasis *mobile* menggunakan metode *User Centered Design (UCD)*. Berikut adalah beberapa penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan topik penelitian ini:

1. Penelitian oleh (Widyawan et al., 2020) yang berjudul “Aplikasi Donor Darah

Berbasis Mobile: Analisis kebutuhan dan Pengembangan Fitur Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)” bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dalam aplikasi donor darah dan mengembangkan fitur-fitur yang dibutuhkan pengguna melalui metode UCD. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa fitur-fitur seperti pencarian lokasi donor darah, pengingat jadwal donor darah, dan monitoring kesehatan setelah donor darah merupakan fitur-fitur yang dibutuhkan pengguna.

2. Penelitian oleh (Sembiring & Wibowo, 2021) yang berjudul “Perancangan Aplikasi Donor Darah Berbasis Mobile dengan Pendekatan User Centered Design” bertujuan merancang aplikasi donor darah berbasis mobile yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan memiliki tampilan user interface yang baik. Hasil penelitian ini menunjukkan dengan menggunakan metode UCD, pengguna dapat terlibat dalam proses perancangan aplikasi dan memberikan masukan yang berguna dalam mengembangkan aplikasi yang lebih baik.
3. Penelitian oleh (Nugroho & Ayu, 2019) yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Donor Darah Berbasis Mobile Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)” bertujuan mengembangkan aplikasi donor darah berbasis mobile yang dapat mempermudah proses donor darah. Hasil penelitian ini menunjukkan metode UCD dapat membantu mengembangkan aplikasi yang memenuhi kebutuhan pengguna, seperti fitur notifikasi jadwal donor darah dan informasi lokasi donor darah terdekat.
4. Penelitian oleh (Rafif et al., 2022) yang berjudul “*User Interface Design for Blood Donor Information Media Using User-Centered Design Method (Case Study UTD PMI Pontianak)*” bertujuan membuat tampilan antarmuka pengguna untuk media informasi donor darah dengan menggunakan metode *User Centered Design (UCD)* agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Hasil penelitian ini menunjukkan dengan menggunakan metode UCD pendonor dan pencari donor merasa dibantu oleh media informasi donor darah karena dapat memenuhi kebutuhan pengguna dalam menangani masalah yang mereka hadapi.
5. Penelitian oleh ((Wardiyanto et al., 2019) yang berjudul “Perancangan UI/UX Aplikasi Mobile Donor Darah Untuk PMI Kabupaten Bandung” bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi untuk PMI kota Kabupaten Bandung agar dapat mengatasi permasalahan tentang donor darah. Hasil penelitian ini menunjukkan dengan adanya aplikasi yang dibuat untuk PMI Kabupaten Bandung memudahkan dan mempercepat proses penyebaran informasi serta mendorong generasi berikutnya untuk mendonorkan darah.

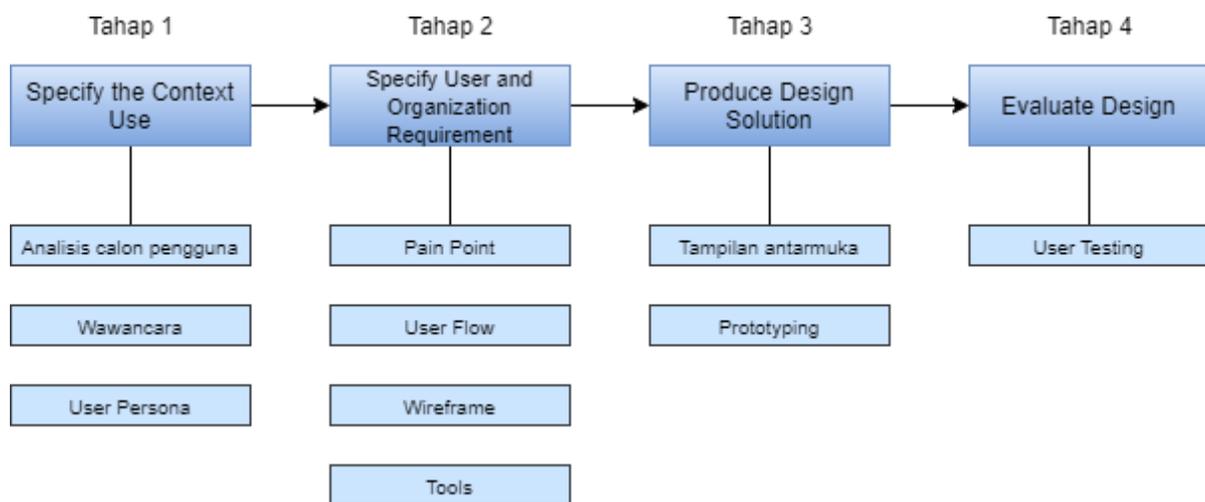
BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN

1.1 Metodologi Penelitian

Donor Darah adalah aplikasi *mobile* yang akan membantu memudahkan proses kegiatan donor darah. Kegiatan tersebut seperti penyebaran informasi pendonor dan permintaan transfusi darah, informasi jadwal, waktu dan tempat pelaksanaan donor darah, pengetahuan tentang donor darah, serta notifikasi ketika pengguna telah berhasil mendonor darah dan darah yang ditransfusi telah digunakan oleh orang yang membutuhkan dan lainnya.

Dalam penelitian ini, akan merancang *user interface* dan *user experience* untuk aplikasi bergerak Donor Darah dengan menggunakan pendekatan *User Centered Design* (UCD). Perancangan UI/UX sendiri terdiri dari dua komponen yang berkaitan, yaitu desain antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna aplikasi.

Metode *user centered design* (UCD) digunakan untuk mencapai hasil penelitian yang sesuai bagi calon pengguna. Metode ini menempatkan pengguna sebagai pusat acuan utama saat membuat UI/UX aplikasi untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Calon pengguna berkontribusi pada perancangan *user interface & user experience* dalam pengambilan informasi dengan metode wawancara, pemecahan masalah, perancangan *user flow*, perancangan *wireframe*, perancangan tampilan antarmuka dan pengujian *prototype*. Gambar 3.1 menunjukkan langkah-langkah dari *user centered design* (UCD) dan poin pengerjaannya.



Gambar 3.1 Tahapan UCD

3.2 Specify the Context of Use

Langkah pertama yang dilaksanakan adalah menemukan calon pengguna dengan menentukan target pengguna. Ini menentukan konteks penggunaan, yang merupakan tahapan pertama dari metode UCD. Untuk mengimplementasikan temuan ini, dengan menganalisis calon pengguna, melakukan pertanyaan wawancara, kemudian membuat *user persona* pengguna, dan *pain point* untuk menyimpulkan solusi terhadap masalah yang ditemukan.

1. Analisis Calon Pengguna

Analisis yang dilakukan untuk mengidentifikasi target dari calon pengguna aplikasi yaitu masyarakat yang akan melakukan kegiatan mencari atau mendonorkan darahnya. Tabel 3.1 menggambarkan kriteria dari calon pengguna.

Tabel 3.1 Kriteria Calon Pengguna

Gambaran Calon Pengguna	<ul style="list-style-type: none">• Laki – laki dan perempuan• Usia 20 - 60 Tahun
Wilayah	<ul style="list-style-type: none">• Bertempat tinggal di Kalimantan Timur
Kondisi Fisik	<ul style="list-style-type: none">• Memiliki kondisi yang sehat jasmani dan rohani
Tingkah Laku	<ul style="list-style-type: none">• Biasa menggunakan teknologi• Pernah Membutuhkan dan mendonor darah• Tidak pernah melakukan kegiatan donor darah

2. Wawancara

Wawancara untuk perancangan aplikasi bergerak donor darah ini dilakukan dengan melibatkan beberapa pihak yang memiliki keterkaitan dengan kegiatan donor darah. Responden yang diwawancarai meliputi beberapa petugas medis di pusat donor darah, para pendonor darah aktif, serta calon pengguna yang tidak memiliki pengalaman dalam kegiatan donor darah. Metode wawancara semi-terstruktur digunakan dalam wawancara untuk observasi saat ini. Metode wawancara semi-terstruktur digunakan dalam wawancara untuk observasi saat ini. Wawancara yang dilakukan secara semi terstruktur merupakan proses wawancara yang dimulai dengan mengajukan beberapa pertanyaan khusus, tetapi dapat berubah lebih lanjut tergantung pada apa yang terjadi selama wawancara. Adapun untuk list pertanyaan wawancara :

- a. Pengguna potensial donor darah

- a) Apakah anda pernah melakukan kegiatan donor darah?
- b) Berapa frekuensi Donor Darah anda dalam setahun?
- c) Apakah Anda mendonorkan darah secara sukarela atau atas undangan (misalnya, dari kantor, sekolah, atau komunitas)?
- d) Apakah Anda merasa informasi tentang kegiatan (seperti waktu dan tempat) donor darah kurang tersebar luas di masyarakat?
- e) Bagaimana pendapat Anda tentang proses pendaftaran sebagai pendonor darah?
- f) Apakah Anda merasa mendapatkan informasi yang cukup tentang proses donor darah dan persyaratan kesehatan sebelum mendonorkan darah?
- g) Apakah ada kendala atau masalah yang Anda alami selama atau setelah proses donor darah? Jika ya, sebutkan.

b. Tim pengembang aplikasi

- a) Apakah Anda memperhatikan adanya inovasi atau teknologi yang dapat membantu meningkatkan efisiensi kegiatan donor darah?
- b) Apakah anda memiliki saran atau masukan yang dapat diberikan untuk perancangan aplikasi kegiatan donor darah?
- c) Apakah menurut anda warna atau *schema* yang sesuai dengan aplikasi donor darah?
- d) Apakah fitur sosial media penting untuk diadakan didalam aplikasi?
- e) Apakah pembuatan antarmuka yang responsive perlu dilakukan?

c. Petugas medis

- a) Apakah Anda merasa pemberitahuan tentang kegiatan donor darah (melalui media sosial, pesan teks, dll.) sudah cukup efektif?
- b) Apakah sebelumnya anda sudah pernah memanfaatkan teknologi informasi dalam melakukan kegiatan donor darah?
- c) Apakah Anda tertarik untuk menggunakan aplikasi mobile yang membantu mendukung proses donor darah?
- d) Apakah fitur-fitur penting yang perlu ada, jika ada aplikasi donor darah?
- e) Apakah sebagai petugas medis, adanya aplikasi donor darah akan dapat membantu proses kerja tim medis dalam kegiatan donor darah?

Pada tabel 3.2, 3.3 dan 3.4 menunjukkan hasil dari pertanyaan wawancara ke beberapa responden.

Tabel 3.2 Hasil Pertanyaan Wawancara dengan Pengguna Potensial Donor Darah

Usia	P.a	P.b	P.c	P.d	P.e	P.f	P.g
18-25 Tahun	Belum pernah mendonorkan darah	Atas undangan	Setuju	Ya, sering mengalami kesulitan	Cukup merasa dihargai	Cukup puas, tetapi perlu informasi lebih lengkap	Tidak mengetahui informasi yang update tentang donor darah
Lebih dari 45 Tahun	Dua Kali	Atas undangan	Setuju	Tidak pernah mengalami kesulitan	Sangat merasa dihargai	Sangat puas dengan informasi yang diberikan	Tidak ada masalah
18-25 Tahun	Belum pernah mendonorkan darah	Sukarela	Tidak yakin	Ya, kadang-kadang mengalami kesulitan	Sangat merasa dihargai	Cukup puas, tetapi perlu informasi lebih lengkap	Tidak
18-25 Tahun	Sekali	Atas undangan	Setuju	Ya, kadang-kadang mengalami kesulitan	Sangat merasa dihargai	Sangat puas dengan informasi yang diberikan	Tidak
18-25 Tahun	Sekali	Sukarela	Setuju	Ya, kadang-kadang mengalami kesulitan	Sangat merasa dihargai	Cukup puas, tetapi perlu informasi lebih lengkap	Tidak
26-35 Tahun	Sekali	Atas undangan	Sangat setuju	Ya, kadang-kadang mengalami kesulitan	Sangat merasa dihargai	Sangat puas dengan informasi yang diberikan	Tidak
36-45 Tahun	Sekali	Sukarela	Setuju	Ya, kadang-kadang mengalami kesulitan	Sangat merasa dihargai	Sangat puas dengan informasi yang diberikan	Sulit mendapatkan bantuan darah yang tepat waktu

26-35 Tahun	Sekali	Sukarela	Setuju	Ya, kadang-kadang mengalami kesulitan	Sangat merasa dihargai	Sangat puas dengan informasi yang diberikan	Sulit mendapatkan bantuan darah yang tepat waktu
36-45 Tahun	Tiga kali atau lebih	Sukarela	Sangat setuju	Tidak pernah mengalami kesulitan	Sangat merasa dihargai	Sangat puas dengan informasi yang diberikan	Tidak
26-35 Tahun	Dua Kali	Sukarela	Setuju	Ya, kadang-kadang mengalami kesulitan	Sangat merasa dihargai	Sangat puas dengan informasi yang diberikan	Tidak
36-45 Tahun	Tiga kali atau lebih	Sukarela	Setuju	Ya, kadang-kadang mengalami kesulitan	Sangat merasa dihargai	Sangat puas dengan informasi yang diberikan	Tidak

Tabel 3.3 Hasil Wawancara Tim Pengembang Aplikasi

Tim Pengembang	P.a	P.b	P.c	P.d	P.e
Ahli IT 1	Ya	Sarannya, membuat fitur sesuai dengan kebutuhan tim medis dan masyarakat	Merah, Schema kesehatan	Ya	Ya
Ahli IT 2	Ya	Membuat aplikasi yang sesuai kebutuhan user	orange, Schema kesehatan	Ya	Ya
Ahli IT 3	Ya	Sekiranya aplikasi dibuat <i>user friendly</i>	Schemanya kesehatan, warnanya menyesuaikan saja	Ya	Tidak

Tabel 3. 4 Hasil Wawancara Tim Pengembang Aplikasi

Petugas Medis	P.a	P.b	P.c	P.d	P.e
PM 1	Belum	Belum	Ya	Informasi kegiatan donor darah, pendaftaran, kontak	Ya
PM 2	Cukup	Belum	Ya	Jadwal donor, riwayat donor, stok darah	Ya
PM 3	Cukup	Sudah	Ya	Kegiatan donor darah, informasi user, stok darah, riwayat donor	Ya
PM 4	Belum	Belum	Ya	Jadwal donor, stok darah, informasi pendonor, permintaan donor	Ya
PM 5	Belum	Belum	Ya	Kegiatan donor darah seperti jadwal, jenis donor, persiapan donor, permintaan donor	Ya

Dalam penelitian ini, stakeholder yang terlibat dalam proses wawancara ini meliputi pengguna potensial donor darah, anggota tim pengembang aplikasi, serta petugas medis yang terlibat dalam proses donasi dan distribusi darah. Adapun kontribusi stakeholder dalam menentukan fitur-fitur aplikasi donor darah:

1. Pengguna aplikasi donor darah menjadi stakeholder utama yang mempengaruhi fitur-fitur yang diimplementasikan, seperti pendaftaran sebagai donor, pencarian pusat donor darah terdekat, jadwal donasi, notifikasi, serta pelaporan hasil donasi.
2. Tim pengembang aplikasi memberikan kontribusi teknis dalam menyesuaikan fitur-fitur dengan kebutuhan pengguna, memastikan antarmuka pengguna responsive, manajemen data yang efisien, dan integrasi dengan platform dan layanan eksternal.
3. Masukan dari petugas medis dan tenaga kesehatan membantu dalam menentukan fitur-fitur penting, seperti system pelacakan stok darah, manajemen jadwal dan koordinasi donor, serta fasilitasi komunikasi antara donor dan penerima darah.

Keterlibatan mereka dianggap penting karena fitur- fitur aplikasi donor darah dapat dirancang untuk memenuhi kebutuhan dan preferensi yang beragam dari para pengguna dan pihak terkait dalam proses donor darah.

Dalam hasil *user research*, anggota donor darah menyoroti pentingnya fitur notifikasi yang dapat mengingatkan mereka tentang jadwal donor darah, serta kemudahan dalam proses pendaftaran dan pelaporan hasil donor darah. Mereka menghargai fitur-fitur notifikasi yang informatif dan kemudahan navigasi antarmuka pengguna dalam aplikasi

darah. Sementara itu, tim medis menekankan pentingnya fitur integrasi data pasien dalam aplikasi donor darah, menginginkan kemampuan untuk mengakses riwayat donor darah dan informasi kesehatan donor darah secara *real-time* untuk memastikan keamanan dan kualitas darah yang didonasikan. Mereka juga menginginkan sistem pelaporan yang efisien untuk memudahkan pemantauan dan manajemen stok darah, serta integrasi dengan sistem manajemen rumah sakit yang sudah ada. Penggabungan hasil ini dapat membantu pengembang untuk merancang solusi yang lebih tepat dan sesuai dengan kebutuhan serta ekspektasi semua yang terlibat dalam pengembangan aplikasi donor darah.

3. User Persona

User persona adalah representasi dari calon pengguna yang akan menggunakan aplikasi. Dalam model kelas pengguna, *User persona* memberikan banyak informasi tentang cara produk yang digunakan. Pandangan pengguna tentang produk dan bahkan gaya hidup mereka dapat berguna dalam menentukan untuk siapa aplikasi tersebut ditujukan.

User persona dibuat berdasarkan penelitian terhadap calon pengguna dan diklasifikasikan sesuai dengan masalah dan kebutuhan masing-masing pengguna. Oleh karena itu, persona pengguna adalah komponen yang penting dari pendekatan UCD yang dimaksudkan untuk menunjukkan keinginan pengguna, kemudian dapat dengan mudah bagi pengembang untuk membuatnya.

a. *User persona* pendonor aktif

 Muhammad Idhar	Bio Seorang Karyawan yang sangat antusias ketika melakukan donor darah dan lumayan berpengalaman dalam mendonor darah.	
	Motivasi: Membantu pasien yang membutuhkan darah dan dapat membantu menjaga stok darah yang cukup di PMI dan rumah sakit.	Frekuensi Donor Darah: Telah menjadi pendonor darah selama 24 tahun sejak tahun 1999 dan telah mendonorkan darah sebanyak 39 kali.
Umur : 45 Tahun Lokasi : Muara Badak Pekerjaan : Karyawan Swasta Status : Menikah Gender : Laki-laki	Kemampuan Teknologi: Terbiasa menggunakan perangkat smartphone secara sederhana untuk berkomunikasi dan mencari informasi.	Pengalaman Donor Darah: Mendonorkan darah secara rutin sebagai bagian dari tanggung jawab sosialnya sebagai karyawan dan anggota masyarakat.

Gambar 3.2 User persona pengguna 1

Bio
Seorang karyawan di sebuah perusahaan pertamina yang sangat aktif dalam kegiatan donor darah.

Motivasi :
Menggunakan donor darah sebagai bentuk kontribusi sosial dan membangun kesadaran tentang pentingnya donor darah di kalangan teman dan keluarganya.

Kebutuhan :
Membutuhkan fitur untuk mencari darah dan memberikan informasi tentang lokasi dan stok darah di PMI terdekat serta mendapatkan souvenir setiap pendonoran.

Kemampuan Teknologi:
Mahir dalam penggunaan perangkat smartphone, aktif menggunakan berbagai aplikasi, dan familiar dengan teknologi terkini.

Frekuensi Donor Darah:
Mendonorkan darah minimal tiga kali setahun sebagai bagian dari aksi sosial kantor.

Pengalaman Donor Darah:
Mendonorkan darah selama 5 tahun terakhir dan sering mengikuti kampanye donor darah di komunitasnya.

Ice Trisnawati, ST

Umur : 37 Tahun
Lokasi : Muara Badak
Pekerjaan : Karyawan
Status : Menikah
Gender : Perempuan

Gambar 3.3 User persona pengguna 2

b. *User persona* pendonor pemula

Bio
Seorang anak muda yang berlatar belakang sebagai photoghraper dan juga sebagai pendonor darah pemula yang sempat merasa takut ingin mencobanya namun dapat dilewati.

Motivasi:
Membantu sesama dan membangun kepedulian sosial di kalangan teman - teman sejawatnya.

Kebutuhan:
Membutuhkan sebuah aplikasi yang menyediakan sebuah fitur untuk melihat kebutuhan darah yang mendesak.

Kemampuan Teknologi:
Terbiasa menggunakan perangkat smartphone untuk keperluan sehari-hari.

Frekuensi Donor Darah:
Baru melakukan donor darah sekitar 2x seumur hidup dengan frekuensi sekali dalam setahun..

Pengalaman Donor Darah:
Baru melakukan donor darah 2x Pertama kali ingin mencoba merasa takut namun pada saat kedua kalinya sudah merasa sedikit tenang.

Hazwan

Umur : 28 Tahun
Lokasi : Muara Badak
Pekerjaan : Photoghraper
Status : Belum Menikah
Gender : Laki - Laki

Gambar 3.4 User persona pengguna 3

Bio
Seorang anak muda yang berkeinginan untuk melakukan donor darah akan tetapi belum berani untuk mencobanya karena masih merasa cemas tentang proses dan efek sampingnya..

Motivasi:
Kesadaran akan manfaat donor darah terhadap kesehatan sendiri, karena donor darah secara periodik dapat membantu mengidentifikasi kondisi medis tertentu.

Kebutuhan:
Membutuhkan fitur kebutuhan informasi untuk melakukan donor darah dan fitur notifikasi sebagai pengingat untuk melakukan donor darah.

Kemampuan Teknologi:
Terbiasa menggunakan perangkat smartphone untuk keperluan sehari-hari.

Frekuensi Donor Darah:
Belum pernah mendonorkan darah sebelumnya,

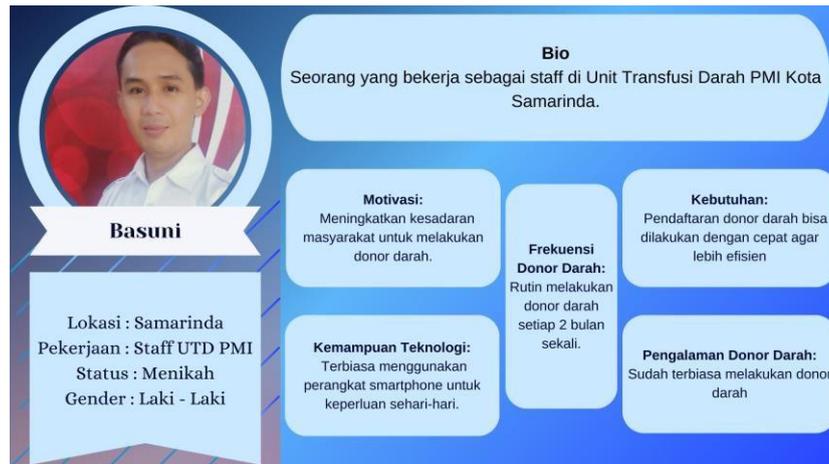
Pengalaman Donor Darah:
Belum memiliki pengalaman donor darah sebelumnya. Namun tertarik ingin berpartisipasi.

Nurhopipah

Umur : 23 Tahun
Lokasi : Muara Badak
Pekerjaan : Mahasiswi
Status : Belum Menikah
Gender : Perempuan

Gambar 3.5 User persona pengguna 4

c. Petugas medis donor darah



Gambar 3.6 User persona pengguna 5

Penulis membuat lima persona pengguna untuk calon pengguna. Informasi pengguna serupa sehingga tidak semua calon *user* digunakan sebagai persona pengguna. Pada gambar 3.2 terdapat seorang pendonor yang berpengalaman dari perwakilan usia yang lebih tua, gambar 3.3 menampilkan seorang pendonor aktif dari perwakilan dewasa, gambar 3.4 menggambarkan seorang perwakilan dari kalangan anak muda yang baru pertama kali menjadi pendonor darah, gambar 3.5 menunjukkan seorang perwakilan dari calon pengguna yang belum pernah melakukan donor, dan pada gambar 3.6 terdapat *user persona* yang mewakili anggota PMI.

3.3 Specify User and Organization Requirements

Langkah kedua dari pendekatan penelitian ini adalah menentukan kebutuhan pengguna dan organisasi. Langkah ini mencakup informasi tentang persyaratan yang harus dipenuhi sistem atau produk untuk memenuhi tujuan pengguna dan organisasi.

1. Kebutuhan Pengguna

Penulis mengidentifikasi keinginan dan kebutuhan calon pengguna setelah membuat *user persona*. Selanjutnya, kebutuhan dan keinginan tersebut kemudian akan diimplementasikan dalam bentuk fitur-fitur yang akan digunakan dalam aplikasi yang akan dirancang. Tabel 3.5 menggabungkan berbagai kebutuhan pengguna.

Tabel 3. 5 Kebutuhan Pengguna Pendonor Aktif

No	Kebutuhan Pengguna Pendonor Aktif
1	Mebutuhkan fitur tentang jadwal donor darah
2	Mebutuhkan fitur untuk memudahkan dalam pencarian darah
3	Mebutuhkan fitur <i>reward</i> setiap pendonoran.
4.	Mebutuhkan fitur yang menyediakan informasi stok darah dan kebutuhan darah

Tabel 3. 6 Kebutuhan Pengguna Pendonor Pemula

No	Kebutuhan Pengguna Pendonor Pemula
1	Mebutuhkan fitur tentang informasi seputar donor darah
2	Mebutuhkan fitur keterdesiaan stok darah
3	Mebutuhkan fitur notifikasi pengingat waktu pendonoran darah

Tabel 3. 7 Kebutuhan Pengguna Petugas Medis

No	Kebutuhan Pengguna Petugas Medis
1	Mebutuhkan fitur informasi seputar donor darah
2	Mebutuhkan fitur pendaftaran untuk pendonor dan permintaan darah
3	Mebutuhkan fitur ketersediaan stok darah.

1. Pain Point

Untuk menyelesaikan kebutuhan pengguna, *Pain point* diidentifikasi sebagai yang dihadapi pengguna dan yang kemudian digunakan untuk menemukan solusi atas kebutuhan pengguna. Pada tabel 3.8 daftar masalah yang dihadapi oleh calon pengguna.

Tabel 3. 8 Pain Point

No	Jenis Masalah	Jenis Pengguna
1	Ruang lingkup yang terbatas, sehingga masyarakat banyak yang tidak tahu tentang jadwal dan lokasi donor darah	Pendonor aktif, Pendonor pemula, Petugas medis
2	Informasi yang tidak <i>real time</i> dan tidak <i>update</i>	Pendonor aktif, Pendonor pemula, Petugas medis
3	Sulit untuk mendapatkan bantuan darah dan	Petugas medis

	ketersediaan darah	
4	Tidak adanya notifikasi jika <i>urgent</i> dalam kebutuhan darah	Pendonor pemula
5	Tidak adanya penghargaan berupa souvenir setelah donor darah	Pendonor aktif, Pendonor pemula

Setelah mengetahui masalah yang dialami oleh calon pengguna aplikasi donor darah, langkah berikutnya adalah mengumpulkan serta menyusun kebutuhan calon pengguna dan solusi yang ditawarkan di aplikasi donor darah ini. Tabel 3.9 menyajikan masalah, kebutuhan calon pengguna, dan solusi.

Tabel 3. 9 Pengelompokan Masalah, Kebutuhan dan Solusi

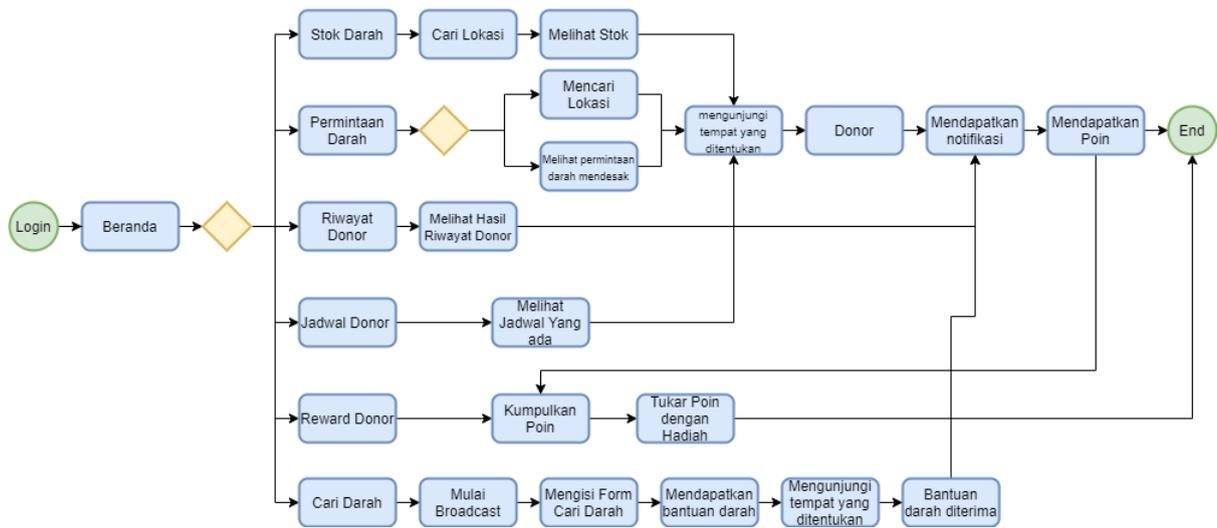
Masalah	Jenis Pengguna	Kebutuhan	Solusi
Ruang lingkup yang terbatas, sehingga masyarakat banyak yang tidak tahu tentang jadwal dan lokasi donor darah	Pendonor aktif, Pendonor pemula, Petugas medis	Mebutuhkan aplikasi yang memiliki fitur notifikasi untuk mengingatkan pengguna tentang pelaksanaan donor darah.	Mempunyai fitur notifikasi sehingga pengguna aplikasi donor darah dapat mengetahui tentang jadwal dan lokasi donor darah.
Informasi yang tidak <i>real time</i> dan tidak <i>update</i>	Pendonor aktif, Pendonor pemula, Petugas medis	Mebutuhkan aplikasi yang memiliki fitur berupa informasi – informasi tentang donor darah.	Memberikan informasi tentang kegiatan donor, yang memungkinkan pengguna untuk melihat informasi secara <i>up-to-date</i> .
Sulit untuk mendapatkan bantuan darah dan ketersediaan darah	Petugas medis	Mebutuhkan aplikasi yang memiliki fitur cari darah untuk mencari bantuan darah.	Mempunyai fitur cari darah agar pengguna dapat dengan mudah menemukan bantuan darah.

Tidak adanya notifikasi jika <i>urgent</i> dalam kebutuhan darah	Pendonor pemula	Mebutuhkan aplikasi yang memiliki fitur permintaan darah untuk dapat melihat kebutuhan darah yang mendesak.	Menyediakan fitur permintaan darah, agar pengguna dapat mengidentifikasi kebutuhan darah yang mendesak dan membantunya.
Tidak adanya penghargaan berupa souvenir setelah donor darah	Pendonor aktif, Pendonor pemula	Mebutuhkan aplikasi yang memiliki fitur reward untuk mendapatkan hadiah setelah donor dengan pengumpulan poin yang diterima setelah donor.	Mempunyai fitur reward pada aplikasi donor darah, sehingga pengguna aplikasi dapat menukarkan poin yang dimiliki dengan hadiah yang diinginkan.

Untuk memecahkan masalah atau *paint poin*, kelima peserta berpartisipasi dalam diskusi untuk menemukan solusi. Setelah itu, mereka mempresentasikan solusi yang telah dipikirkan kepada peserta, dan mereka kemudian dapat memberikan komentar dan saran tentang solusi tersebut. Solusi divalidasi secara tatap muka, melalui pesan teks, dan melalui telepon.

2. User Flow

Aliran pengguna dalam menggunakan sistem untuk menyelesaikan tugas sampai akhir dikenal sebagai *user flow* (Indra irawan, 2022). Penggambaran *user flow* dapat menggunakan simbol segi empat, kotak, penghubung, panah, dll dengan memiliki arti yang berbeda untuk setiap simbol (Arif idris, 2021). Sebelum merancang *wireframe*, perancang harus mengetahui alur kerjanya terlebih dahulu. Pada Gambar 3.7 berikut ini adalah *user flow* dari aplikasi donor darah.



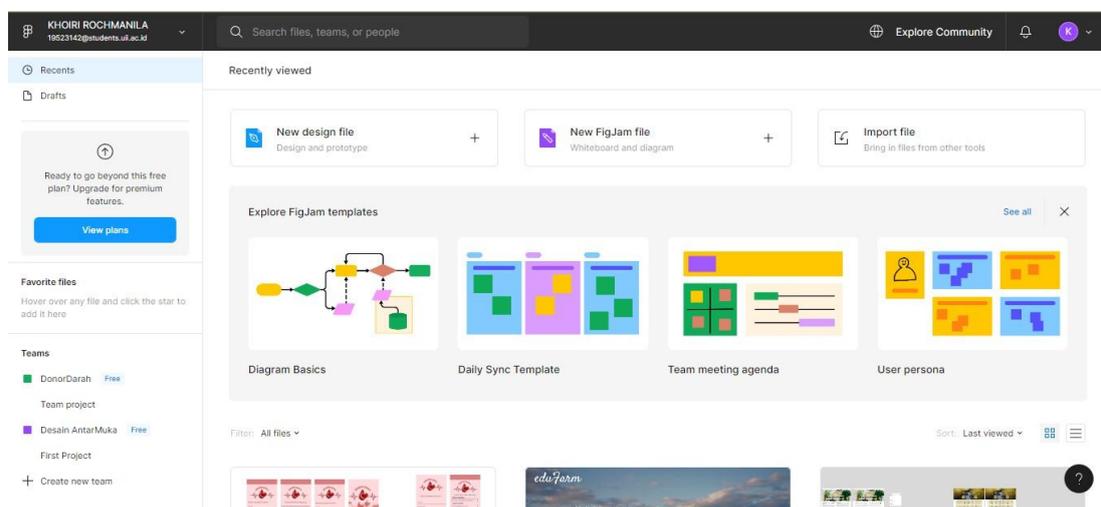
Gambar 3.7 User flow aplikasi donor darah

3. Tools

Berikut ini adalah beberapa *Tools* yang digunakan dalam penelitian ini untuk meningkatkan kinerja perancangan UI/UX.

1. Figma

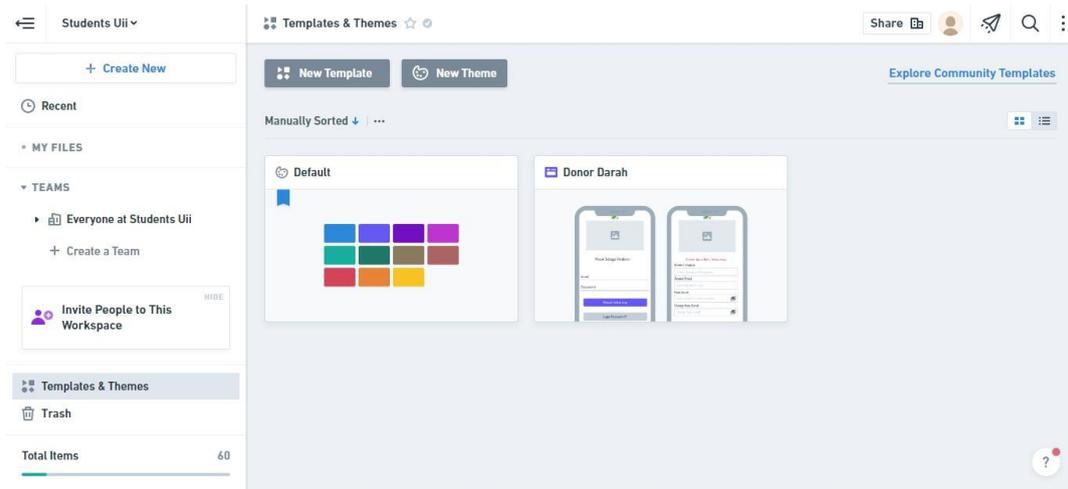
Figma merupakan platform berbasis web yang berkontribusi pada desain UI/UX dan pembuatan *prototype* pada penelitian ini. Aplikasi dapat di akses melalui link <https://figma.com/>. Gambar 3.8 menunjukkan tampilan aplikasi figma.



Gambar 3.8 Figma

2. Whimsical

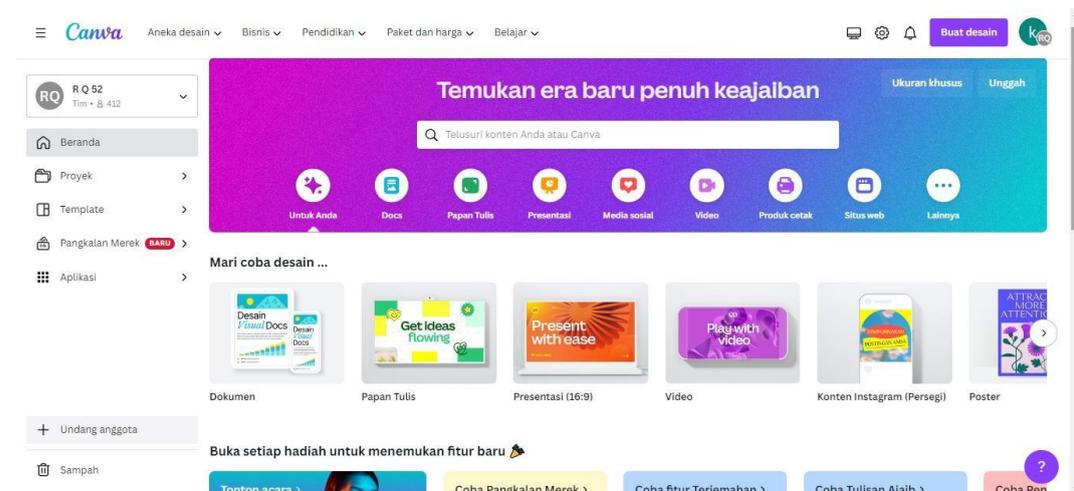
Whimsical merupakan platform berbasis web yang berkontribusi dalam pembuatan *wireframe* pada penelitian ini. Aplikasi dapat di akses melalui link <https://whimsical.com/>. Gambar 3.9 menunjukkan tampilan *whimsical*.



Gambar 3.9 Whimsical

3. Canva

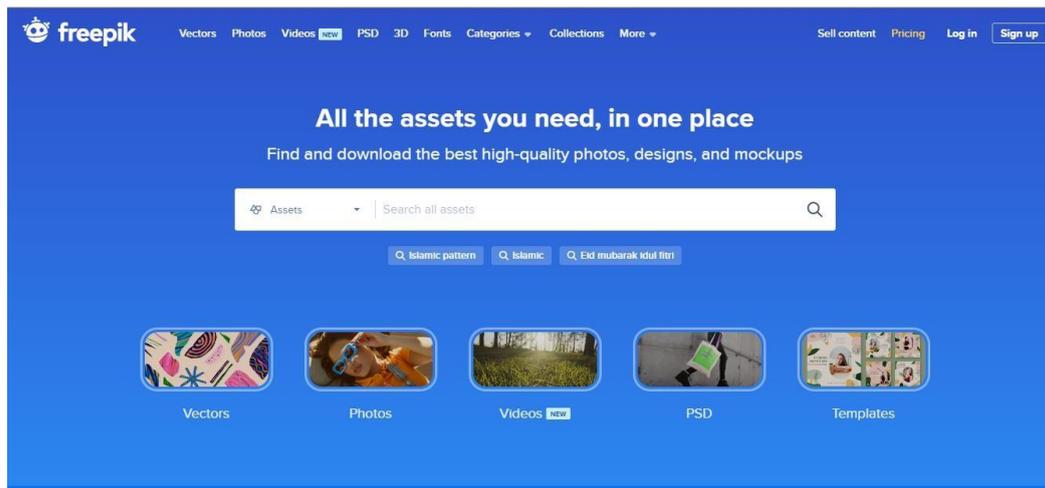
Canva merupakan platform berbasis web yang berkontribusi dalam pembuatan *user persona* pada penelitian ini. Aplikasi bisa di akses melalui link <https://whimsical.com/>. Gambar 3.10 menunjukkan tampilan canva.



Gambar 3.10 Canva

4. Freepik

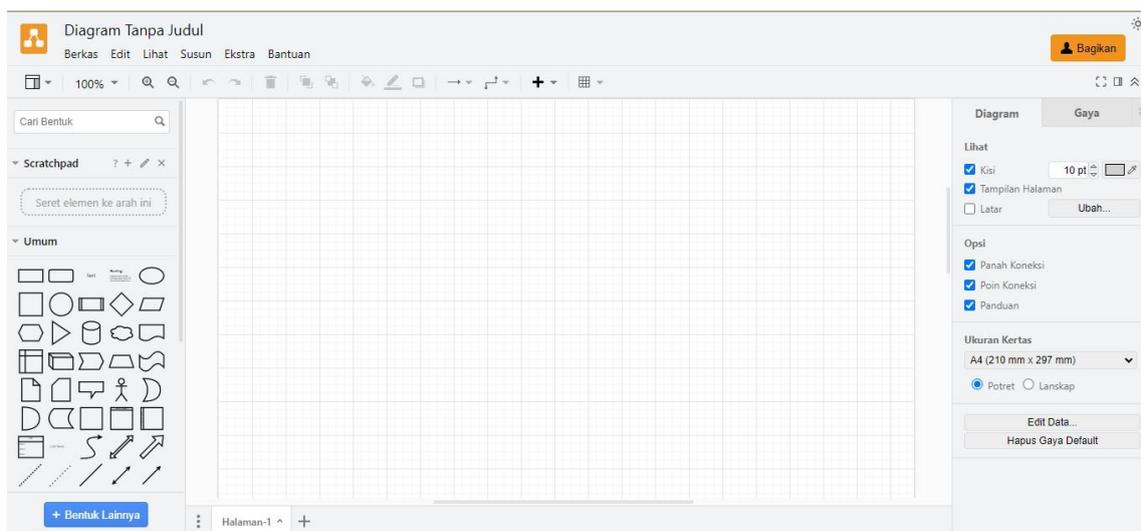
Freepik merupakan platform website penyedia *asset* gratis yang berkontribusi dalam pengembangan *user interface* aplikasi Donor Darah. Website ini dapat di akses pada link <https://www.freepik.com/>. Gambar 3.11 menunjukkan tampilan freepik.



Gambar 3.11 Freepik

5. Draw.io

Draw.io merupakan platform yang dapat digunakan dengan mendownloadnya atau melalui web yang berkontribusi dalam pembuatan *user flow* diagram aplikasi Donor Darah. Dapat di akses melalui link <https://app.diagram.net/>. Gambar 3.12 menunjukkan tampilan draw.io.



Gambar 3.12 Draw.io

3.4 Produce Design Solution

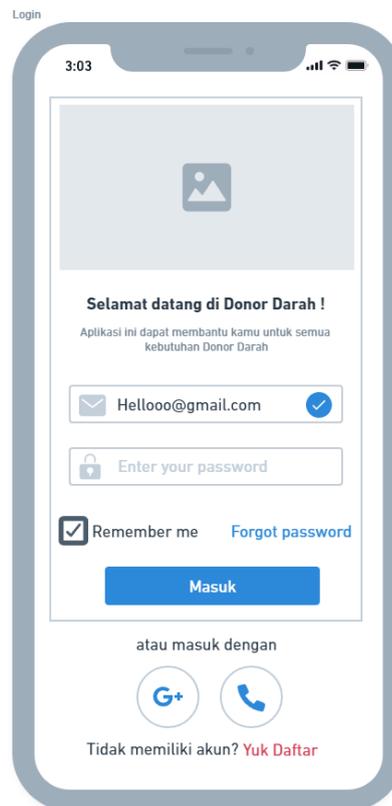
Langkah ketiga dari metodologi penelitian ini adalah membuat desain antarmuka dibuat berdasarkan hasil analisis kebutuhan pengguna. Desain antarmuka dibuat berdasarkan hasil dari rancangan *wireframe*.

2. Wireframe

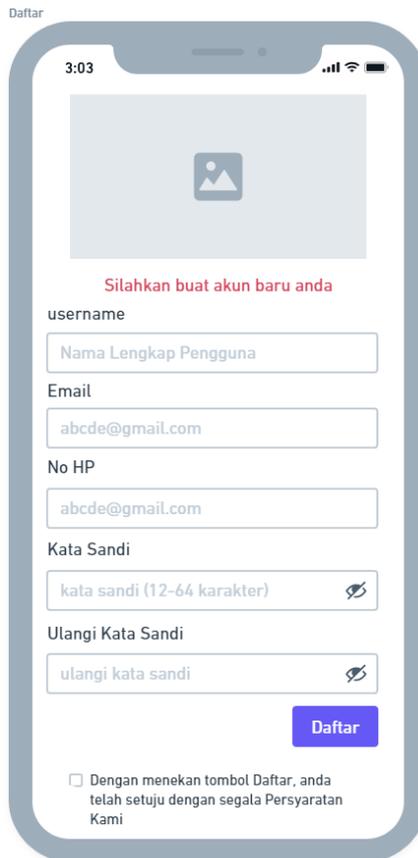
Wireframe merupakan kerangka awal untuk membuat desain tampilan yang akan dikembangkan dengan tujuan untuk mengatur objek pada desain tampilan agar penempatannya lebih efektif (Asyraf D, 2022).

a. *Wireframe* halaman *login* dan *register* aplikasi Donor Darah

Halaman *login* dan *registrasi* berisi informasi pengguna untuk mengakses aplikasi Donor Darah. Isi dari kedua halaman tersebut memiliki kesamaan yaitu email dan password. Tetapi, halaman pendaftaran mengandung konten lain yaitu *username* dan nomor telepon. Kedua *wireframe* ini ditunjukkan pada Gambar 3.13 dan 3.14.



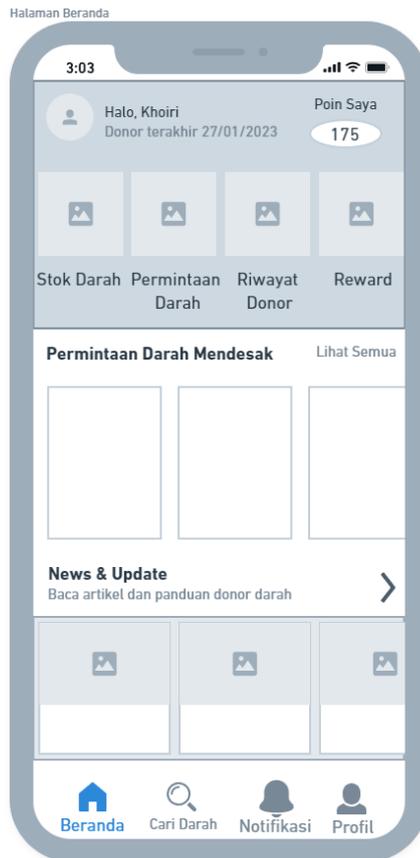
Gambar 3.13 Wireframe Halaman Login Aplikasi Donor Darah



Gambar 3.14 Wireframe halaman daftar akun aplikasi Donor Darah

b. *Wireframe* halaman beranda Aplikasi Donor Darah

Halaman beranda atau yang biasa disebut dengan *homepage* adalah halaman awal atau *landing page* dari aplikasi Donor Darah. *Wireframe* ini ditunjukkan pada gambar 3.15.



Gambar 3.15 Wireframe halaman Beranda Aplikasi Donor Darah

c. Wireframe halaman Stok Darah

Halaman Stok Darah berisikan informasi tentang stok darah terkini yang dimiliki oleh PMI atau rumah sakit terdekat oleh pengguna. *Wireframe* ini ditunjukkan pada gambar 3.16.

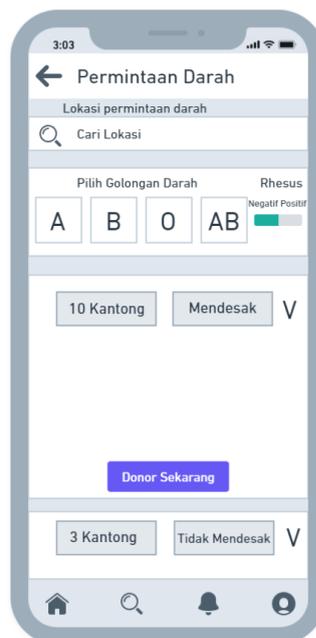


Made with Whimsical

Gambar 3.16 Wireframe halaman Stok Darah

d. Wireframe halaman Permintaan Darah

Halaman Permintaan Darah berisikan informasi tentang sebaran dari PMI atau Rumah sakit terdekat berdasarkan kebutuhan darah saat ini dan memungkinkan pengguna untuk memfilter lokasi dan jenis golongan darah yang dibutuhkan. *Wireframe* ini ditunjukkan pada gambar 3.17.



Made with Whimsical

Gambar 3.17 Wireframe halaman Permintaan Darah

e. Wireframe halaman Riwayat Donor Aplikasi Donor Darah

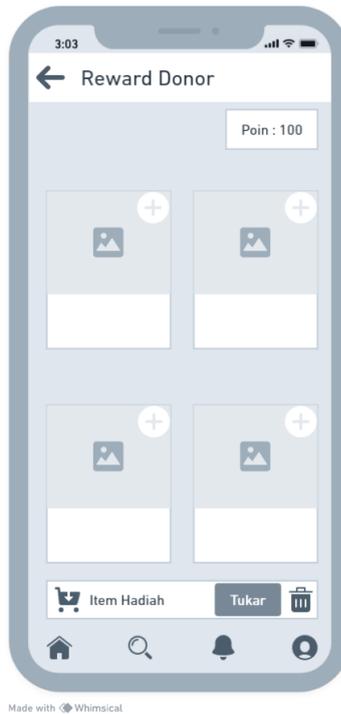
Halaman Riwayat Donor berisikan informasi riwayat pengguna setelah melakukan kegiatan donor darah. *Wireframe* ini ditunjukkan pada gambar 3.18.



Gambar 3.18 Wireframe Halaman Riwayat Donor

f. Wireframe halaman reward Aplikasi Donor Darah

Halaman Reward pada Aplikasi Donor Darah berisi tentang beberapa pilihan *gift* atau hadiah yang dapat ditukar dengan koin yang telah diterima setelah donor darah.. *Wireframe* ini ditunjukkan pada gambar 3.19.



Gambar 3.19 Wireframe Halaman Reward

g. *Wireframe* halaman Cari Darah

Halaman Cari Darah pada aplikasi Donor Darah ini berisi halaman dimana pengguna dapat mencari kebutuhan darah dengan melakukan *broadcast*. *Wireframe* ini ditunjukkan pada gambar 3.20.



Gambar 3.20 Wireframe Halaman Cari Darah

h. *Wireframe* halaman Notifikasi

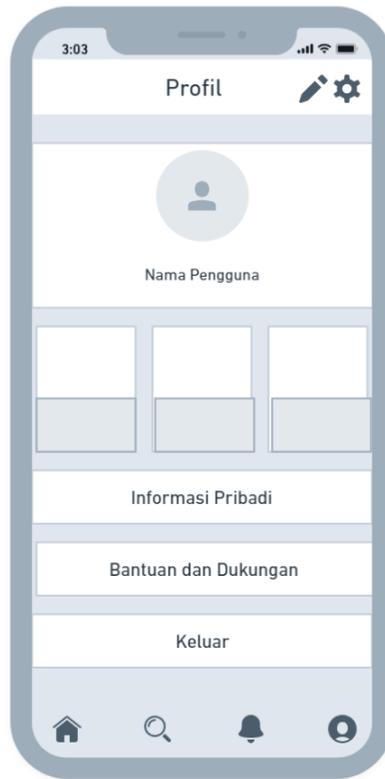
Halaman Notifikasi pada aplikasi Donor Darah ini berisi pesan yang ditampilkan oleh aplikasi untuk memberikan pengingat atau informasi terkini lainnya tentang aplikasi. Pengguna dapat mengetuk notifikasi untuk membuka aplikasi Anda atau mengambil tindakan langsung dari notifikasi. *Wireframe* ini ditunjukkan pada gambar 3.21.



Gambar 3.21 Wireframe Halaman Notifikasi

i. *Wireframe* halaman Profil

Halaman profil pada aplikasi Donor Darah ini berisi biodata dari pengguna yang bertujuan sebagai portofolio mereka. Pada halaman tersebut terdapat Total donor, Golongan darah, jumlah poin serta informasi donor terakhir. *Wireframe* ini ditunjukkan pada gambar 3.22.



Made with Whimsical

Gambar 3.22 Wireframe Halaman Profil

Pada gambar 3.13, 3.14, 3.15, 3.16, 3.17, 3.18, 3.19, 3.20, 3.21, dan 3.22 menunjukkan *wireframe* dari aplikasi Donor Darah.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

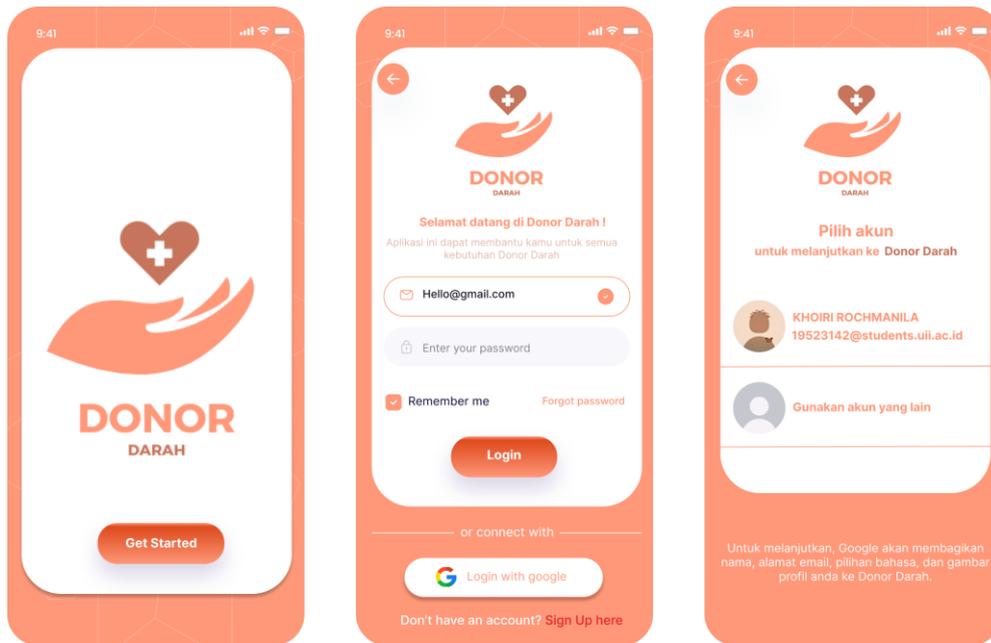
Berdasarkan perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) pada aplikasi Donor Darah, diimplementasikan dengan metode *User Centered Design* (UCD) dan validasi *prototype* melalui pengujian *Cognitive Walkthrough*. Selanjutnya, dihasilkan sebuah rancangan tampilan antarmuka pengguna untuk aplikasi Donor Darah. Lima orang yang berpartisipasi telah menyatakan kepuasan mereka dengan desain aplikasi Donor Darah, sehingga pada iterasi pertama pengujian *prototype* selesai. Poin evaluasi pengujian termasuk waktu pengujian maksimal 40 detik untuk setiap skenario dan kesalahan yang dialami peserta saat menggunakan desain adalah kesalahan kecil dengan tingkat kesalahan maksimal 50%. Para peserta tidak merasa bingung dilihat dengan ekspresi wajah atau gerakan tubuh mereka selama dan setelah menggunakan aplikasi. Sehingga memungkinkan perancangan tampilan dapat melangkah ke tahap selanjutnya yaitu tahap implementasi.

4.2 Tampilan Antarmuka (*User Interface*)

Dalam bab ini, penulis membahas implementasi desain antarmuka pengguna yang telah dilakukan pada langkah sebelumnya. Fokus perancangan mencakup personalisasi, kemudahan mendapatkan informasi tentang jadwal, lokasi, waktu, stok darah, serta pendaftaran donor darah dan umpan balik pengguna untuk memastikan keterlibatan tinggi pengguna yang intuitif. Tingkat kesuksesan dan efisiensi yang demikian, mengindikasikan bahwa desain UI pada penelitian ini berperan penting dalam meningkatkan pengalaman pengguna pada aplikasi bergerak donor darah. Perancangan aplikasi bergerak Donor Darah dilakukan menggunakan *tools* Figma, dan hasil desain UI adalah sebagai berikut.

a. Tampilan antarmuka halaman *login* aplikasi Donor Darah

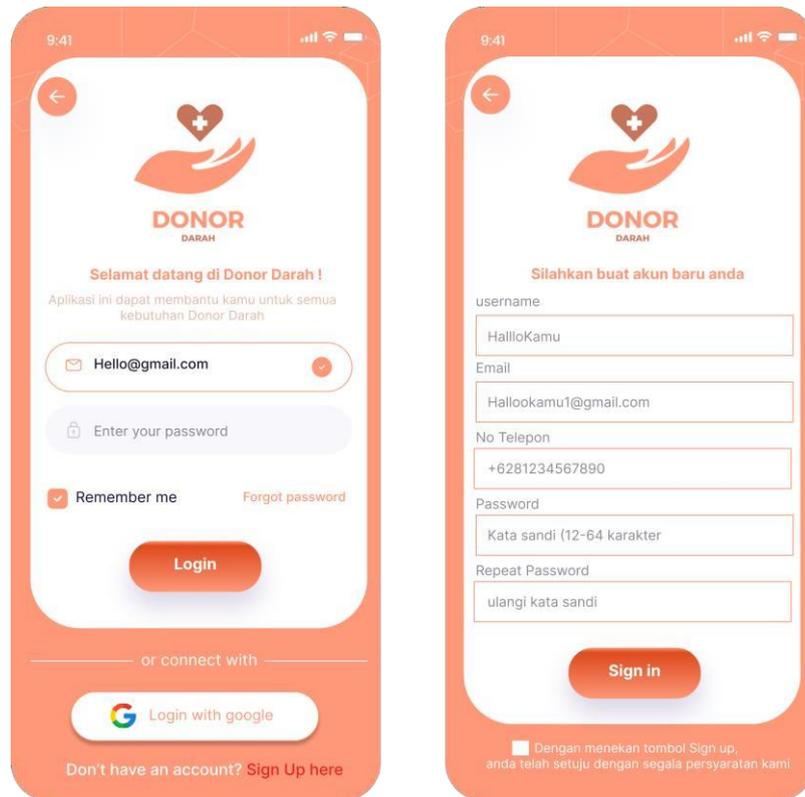
Pada Gambar 4.1 mempresentasikan tampilan antarmuka untuk proses login dalam aplikasi donor darah. Tampilan ini dirancang bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi pengguna yang sudah memiliki akun akses untuk mengakses layanan aplikasi dengan cepat dan aman.



Gambar 4.1 Tampilan Antarmuka Halaman Login Aplikasi Donor Darah

b. Tampilan antarmuka halaman daftar akun aplikasi Donor Darah

Pada gambar 4.2 mengilustrasikan tampilan antarmuka pendaftaran (*sign-up*) yang telah penulis implementasikan ke dalam aplikasi donor darah. Tampilan ini memfasilitasi calon pengguna yang ingin menjadi anggota komunitas pendonor darah, dan memungkinkan mereka untuk memulai perjalanan mereka sebagai pendonor dengan mudah.



Gambar 4.2 Tampilan Antarmuka Halaman Daftar Akun Aplikasi Donor Darah

c. Tampilan antarmuka halaman beranda Aplikasi donor darah

Pada gambar 4.3 memperlihatkan tampilan beranda (*home page*) dari aplikasi donor darah yang telah dirancang. Tampilan ini merupakan titik awal interaksi pengguna dengan aplikasi, dimana pengguna dapat dengan cepat mendapatkan informasi terbaru tentang kegiatan donor darah.



Gambar 4.3 Tampilan Antarmuka Halaman Beranda Aplikasi Donor Darah

d. Tampilan antarmuka halaman stok darah

Pada gambar 4.4 memperlihatkan tampilan antarmuka untuk stok darah dalam aplikasi donor darah. Tampilan ini dirancang untuk memberikan informasi penting kepada pengguna tentang ketersediaan golongan darah di pusat donor darah terdekat.



Gambar 4.4 Tampilan Antarmuka Halaman Stok Darah

e. Tampilan antarmuka halaman permintaan darah

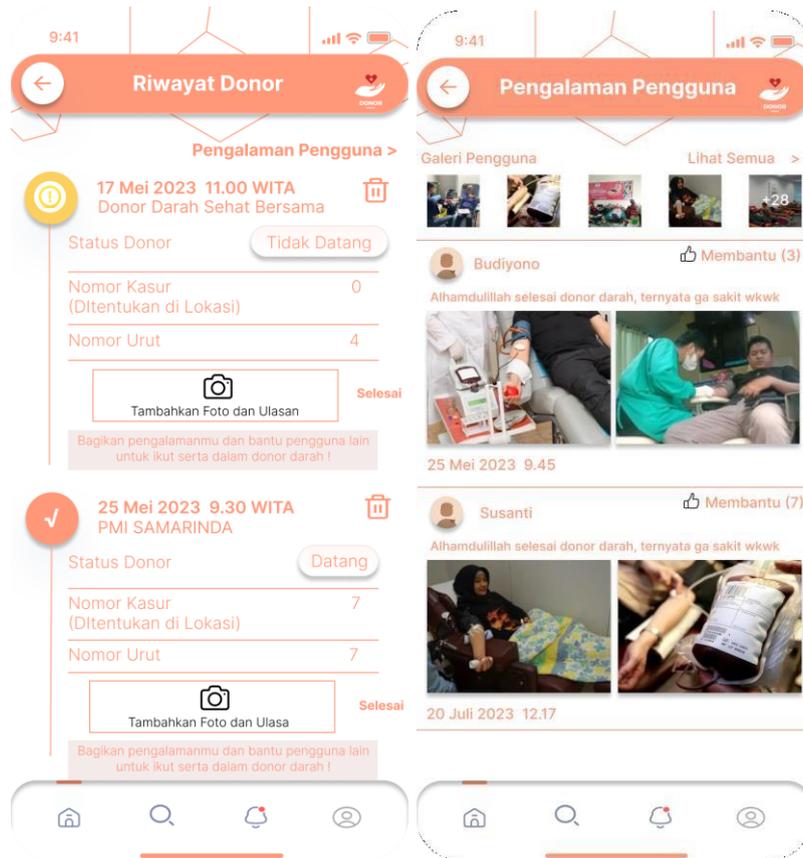
Pada gambar 4.5 menghadirkan tampilan antarmuka untuk fitur permintaan darah dalam aplikasi donor darah. Tampilan ini dirancang untuk memungkinkan fasilitas kesehatan, rumah sakit, atau lembaga medis lainnya untuk mengajukan permintaan pasokan darah yang dibutuhkan dari pendonor darah yang telah terdaftar.



Gambar 4.5 Tampilan Antarmuka Halaman Permintaan Darah

f. Tampilan antarmuka halaman riwayat donor

Pada gambar 4.6 menampilkan tampilan antarmuka untuk fitur riwayat donor darah dalam aplikasi donor darah. Tampilan ini dirancang agar memungkinkan pengguna untuk melihat dan melacak semua donor darah yang telah mereka lakukan sebelumnya.



Gambar 4.6 Tampilan Antarmuka Halaman Riwayat Donor

g. Tampilan antarmuka halaman jadwal Donor

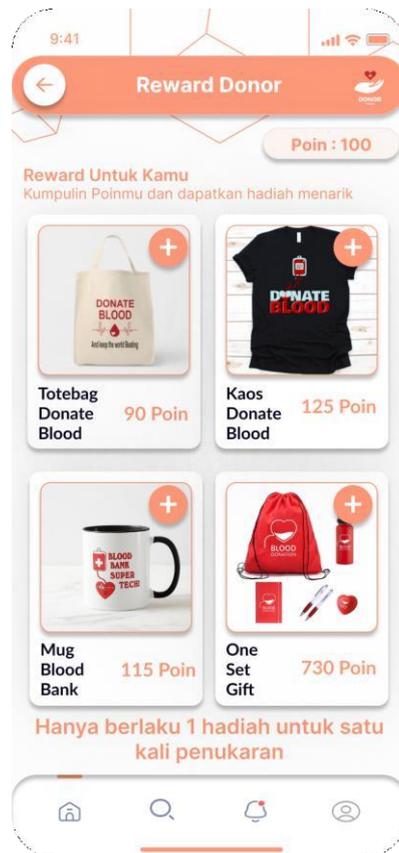
Pada gambar 4.7 mengilustrasikan tampilan antarmuka yang merujuk pada fitur waktu, jadwal donor darah dan proses pendaftaran dalam aplikasi donor darah. Tampilan ini dirancang untuk memiliki fungsi sebagai pusat informasi bagi para pendonor darah untuk menemukan acara donor darah terdekat, memilih waktu yang diinginkan dan mendaftar dengan mudah.



Gambar 4.7 Tampilan Antarmuka Halaman Jadwal Donor

h. Tampilan antarmuka halaman reward Aplikasi Donor Darah

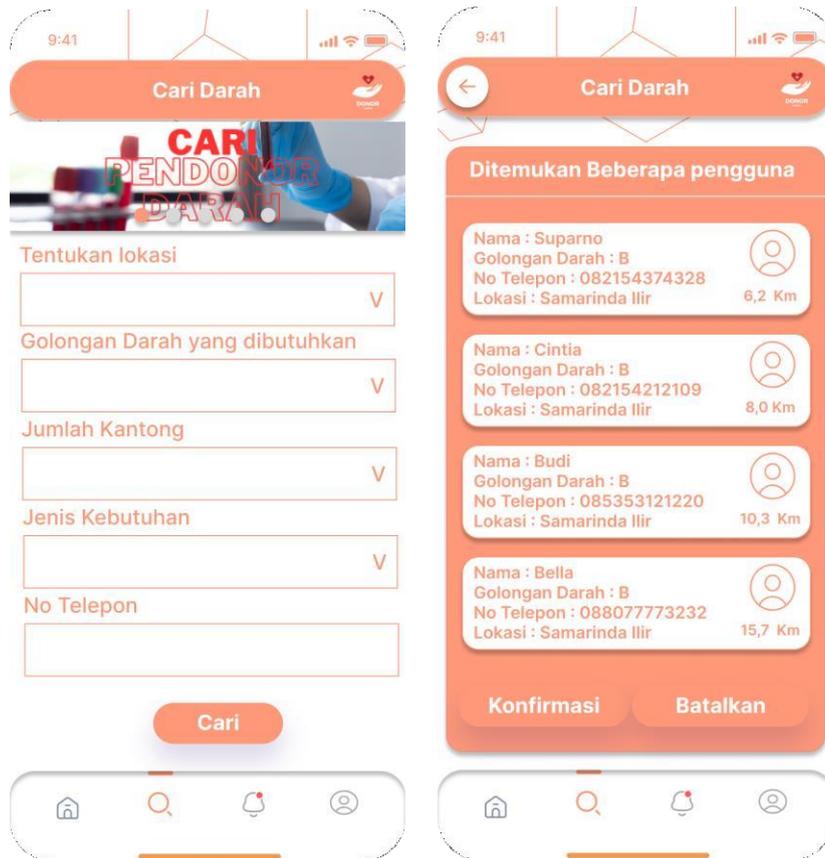
Pada gambar 4.8 menyajikan tampilan antarmuka halaman reward dalam aplikasi donor darah. Tampilan ini dirancang untuk memberikan penghargaan berupa penukaran poin kepada pendonor darah yang aktif untuk terus berpartisipasi dalam kegiatan donor darah.



Gambar 4.8 Tampilan Antarmuka Halaman Reward Aplikasi Donor Darah

i. Tampilan antarmuka halaman cari darah

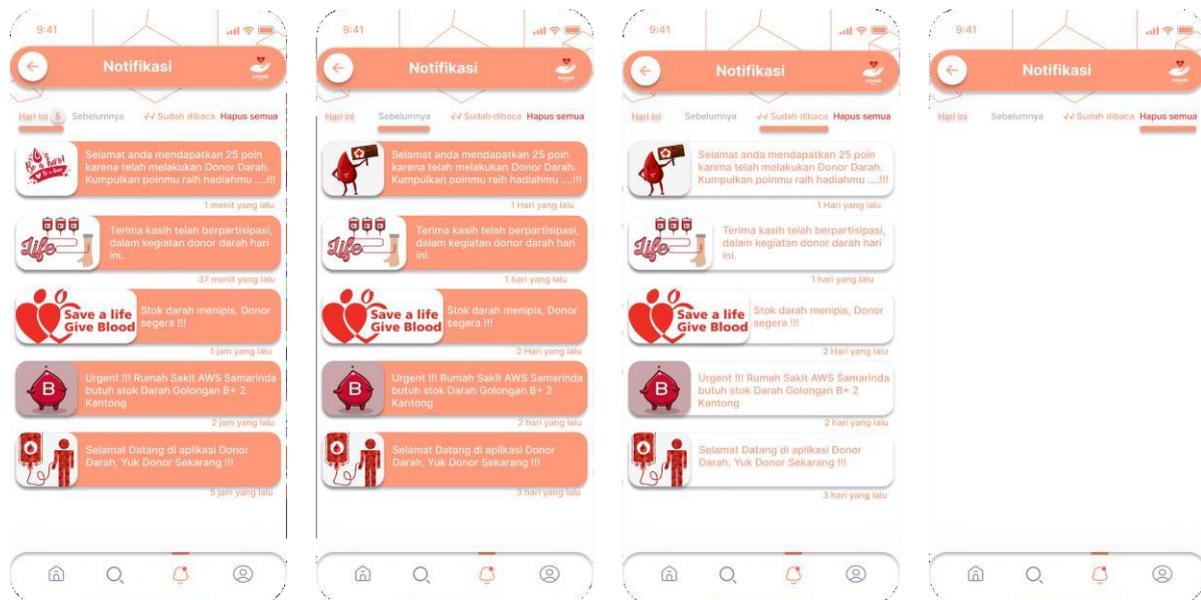
Pada gambar 4.9 memperlihatkan tampilan antarmuka untuk fitur cari bantuan darah dalam aplikasi Donor Darah ini. Tampilan ini dirancang untuk memungkinkan fasilitas kesehatan atau lembaga medis mencari bantuan darah yang dibutuhkan dengan melakukan *broadcast* dari para pendonor darah yang telah terdaftar.



Gambar 4.9 Tampilan Antarmuka Halaman Cari Darah

j. Tampilan antarmuka halaman notifikasi

Pada gambar 4.10 memperlihatkan tampilan antarmuka untuk fitur notifikasi dalam aplikasi donor darah. Tampilan ini dirancang untuk memberikan pengguna informasi penting, pemberitahuan, atau pesan dari aplikasi atau lembaga donor darah.



Gambar 4.10 Tampilan Antarmuka Halaman Notifikasi

k. Tampilan antarmuka halaman profil

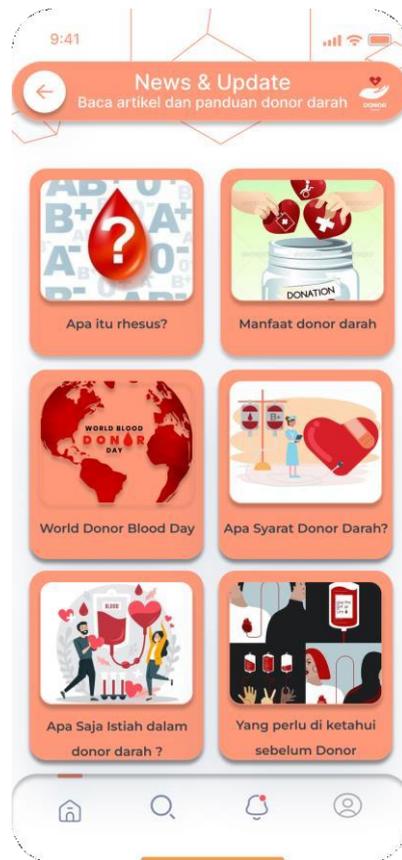
Pada gambar 4.11 memperlihatkan tampilan antarmuka profil pengguna dalam aplikasi donor darah. Tampilan ini dirancang untuk memungkinkan pengguna melihat dan mengelola informasi pribadi serta aktivitas yang terkait dengan profil mereka.



Gambar 4.11 Tampilan Antarmuka Halaman Profil

l. Tampilan antarmuka halaman Informasi

Pada gambar 4.12 memperlihatkan tampilan antarmuka untuk fitur informasi dalam aplikasi donor darah yang telah dirancang. Tampilan ini berfungsi sebagai saluran untuk menyampaikan informasi terbaru, berita dan lainnya terkait dengan kegiatan donor darah kepada pengguna.



Gambar 4.12 Tampilan Antarmuka Halaman News & Update

4.3 User Usability

Pengujian *usability* dengan melibatkan calon pengguna adalah tahapan kelima dari pendekatan penelitian ini. Pada titik ini, *prototype* yang telah dibuat akan diuji oleh lima orang partisipan dengan menggunakan metode pengujian *Cognitive Walkthrough*. Dalam proses pengujian ini, setiap peserta uji akan diberikan akses ke *prototype* aplikasi donor darah dan akan diminta untuk menavigasi dengan tujuan mengevaluasi sejauh mana antarmuka dapat dipahami dan digunakan dengan mudah. Pengujian ini akan memberikan wawasan yang berharga tentang bagaimana pengguna sebenarnya akan berinteraksi dengan aplikasi, serta memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi potensi masalah atau hambatan dalam penggunaan aplikasi.

Dengan melibatkan 5 partisipan dalam pengujian *Cognitive Walkthrough*, penelitian ini akan mengumpulkan gambaran yang lebih luas dan representatif tentang seberapa baik antarmuka aplikasi ini berfungsi dari sudut pandang pengguna. Hasil pengujian akan menjadi dasar untuk melakukan perbaikan yang diperlukan pada desain antarmuka sebelum aplikasi benar-benar diluncurkan, sehingga dapat memberikan pengalaman yang lebih baik dan memuaskan bagi para pengguna.

2. Pengujian Cognitive Walkthrough

Untuk memastikan antarmuka pengguna yang sesuai, langkah pertama adalah melakukan riset kepada pengguna melalui wawancara dan observasi. Persona pengguna dibuat untuk mencerminkan karakteristik utama pengguna. Prototipe UI diuji dengan calon pengguna untuk mengevaluasi kejelasan dan kegunaan, dengan umpan balik pengguna dan perhatian pada tata letak dan fitur UI sebagai fokus utama. Konsistensi dalam desain dipertimbangkan untuk memberikan pengalaman seragam, sementara pengujian fungsional memastikan operasional optimal. Proses ini seimbang dengan pemantauan melalui analisis dan peninjauan desain. Pengujian pengguna berkelanjutan dilakukan untuk mengevaluasi UI saat terjadi perubahan. Dengan demikian, langkah-langkah ini memastikan bahwa UI dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna, memberikan pengalaman yang positif dan efisien.

Pengujian dilakukan dengan lima peserta yang dijadikan referensi untuk perancangan antarmuka dan dilakukan tanpa instruksi sebelumnya untuk mencapai hasil yang optimal dalam sembilan skenario. Jika peserta uji dapat menyelesaikan skenario dalam waktu kurang dari 50 detik dan memiliki kesalahan penyelesaian kurang dari 3 kali, maka peserta pengujian dinyatakan berhasil. Dalam setiap skenario, tingkat kesalahan minimal adalah 50%, keberhasilan diukur berdasarkan waktu penyelesaian dan tingkat kesalahan, dengan revisi desain jika batas minimal tidak terpenuhi. Berikut adalah skenario dan alur *prototype* yang diujikan.

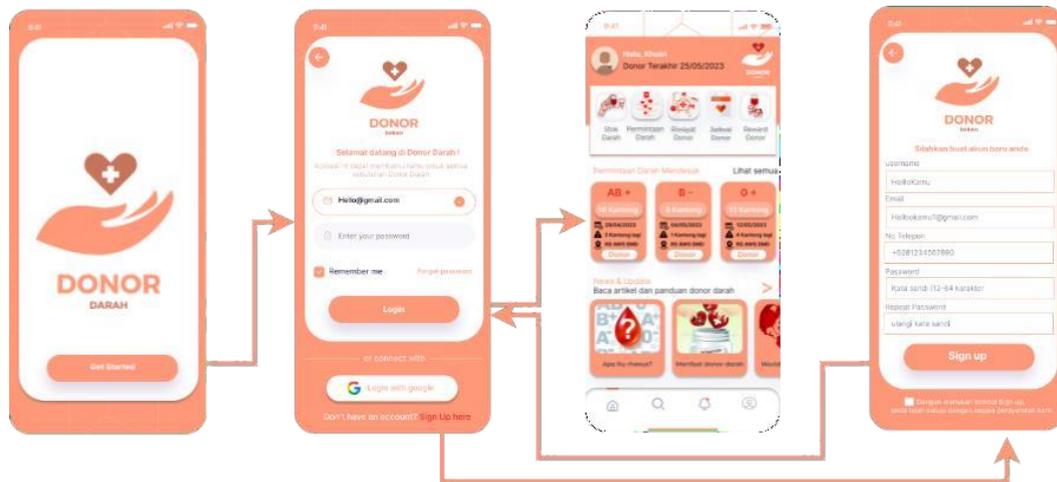
a. Skenario *registrasi* dan *login*

Partisipan diminta untuk melakukan aktivitas mendaftar dan login sebagai pendonor pada aplikasi Donor Darah berdasarkan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Skenario 1

<i>Goals</i>	Peserta uji memiliki akun di aplikasi Donor Darah serta menguji kemudahan dan efektivitas proses <i>Sign up</i> dan <i>login</i> dalam aplikasi donor darah.
Skenario	Peserta uji merupakan seorang pengguna yang ingin mendonor darah dan membutuhkan akun untuk dapat mengakses aplikasi donor darah. Selanjutnya, peserta uji diharuskan untuk melakukan pendaftaran untuk memiliki akun dan dapat masuk ke aplikasi.

Proses sistem antarmuka yang perlu diikuti oleh peserta adalah dengan mengakses *link* yang tersedia dan peserta menekan tombol *login* di halaman utama aplikasi, sehingga peserta langsung dibawa ke halaman *login*, namun karena peserta tidak memiliki akun untuk masuk, peserta harus mendaftar di bawah tombol navigasi *login* adalah "Anda tidak memiliki akun, Silahkan Daftar". Berikut adalah *prototype* yang dapat dilihat pada gambar 4.13.



Gambar 4.13 Prototype skenario 1

Hasil pengujian pada skenario pertama menunjukkan bahwa peserta dengan mudah membuat akun baru dan berhasil *login*. Para peserta juga tidak mengajukan pertanyaan. Berikut hasil pengujian dengan menggunakan skenario pertama dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil Pengujian Login dan Registrasi

Partisipan	Kelompok	Melakukan registrasi	Melakukan Login	Waktu (Detik)	Kesalahan
1	Donatur aktif	✓	✓	14	0
2	Donatur aktif	✓	✓	15	0
3	Donatur pemula	✓	✓	15	0
4	Donatur pemula	✓	✓	13	0
5	Petugas medis	✓	✓	14	0
Jumlah berhasil		5	5	Rata – Rata	Persentase
Persentase		100%	100%	14,2	0%

Berdasarkan pengujian yang dilakukan oleh seluruh peserta uji, skenario pengujian yang diberikan oleh penulis tidak memiliki kesalahan. Skenario 1 menunjukkan bahwa pengalaman yang diberikan oleh aplikasi tidak sulit untuk digunakan. Peserta uji membutuhkan waktu rata-rata 14,2 detik untuk menyelesaikannya.

b. Skenario mengunjungi halaman stok darah

Partisipan diminta untuk melakukan aktivitas mengunjungi halaman “Permintaan Darah” kemudian mendonor untuk kebutuhan mendesak pada aplikasi Donor Darah berdasarkan pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Skenario 2

Goals	Mengukur sejauh mana antarmuka halaman tersebut memungkinkan pengguna untuk dengan efektif dan mudah mengakses serta memahami informasi persediaan darah, termasuk golongan darah yang tersedia, jumlah unit darah, serta memastikan bahwa pengguna dapat dengan lancar menavigasi antar halaman stok darah dan bagian lain dalam aplikasi.
Skenario	Peserta uji akan memilih opsi "Stok Darah" dari beranda. Peserta uji akan mencari golongan darah yang sesuai dengan kebutuhan atau ingin mengevaluasi ketersediaan darah tertentu. Selanjutnya, mereka akan memilih salah satu unit darah untuk melihat detail lebih lanjut, termasuk lokasi, jenis golongan darah, dan lainnya. Setelah selesai, peserta uji akan mencoba kembali ke beranda.

Dalam skenario pengujian halaman stok darah, peserta uji akan memulai dengan mengakses aplikasi donor darah dan memilih opsi "Stok Darah" dari beranda. Setelah masuk ke halaman stok darah, peserta uji akan mencari golongan darah yang sesuai dengan kebutuhan atau ingin mengevaluasi ketersediaan darah tertentu. Mereka akan mengklik pada salah satu unit darah untuk melihat detail lebih lanjut, seperti lokasi, jenis golongan darah, dan informasi lain yang relevan. Setelah menjelajahi halaman stok darah dan memeriksa informasi yang mereka butuhkan, peserta uji akan mencoba untuk kembali ke beranda.

Pengujian ini akan mengukur kemampuan pengguna dengan efektif mengakses, mengevaluasi, dan memahami informasi persediaan darah yang tersedia melalui halaman stok darah. Selain itu, pengujian juga akan mengevaluasi kemudahan navigasi antar halaman stok

darah dan bagian lain dalam aplikasi. *Prototype* pada skenario 2 dapat dilihat pada gambar 4.14.



Gambar 4.14 Prototype Skenario 2

Hasil pengujian pada skenario kedua mengindikasikan bahwa peserta uji dapat dengan lancar menemukan halaman stok darah di beranda, kemudian dapat melihat dengan detail ketersediaan stok darah sesuai dengan tempat dan lokasi yang diinginkan dengan mudah. Hasil pengujian sesuai dengan skenario kedua dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Skenario 2

Partisipan	Kelompok	Mengunjungi halaman “Stok Darah”	Melihat Stok sesuai dengan lokasi dan golongan darah diinginkan	Waktu (Detik)	Kesalahan
1	Donatur aktif	✓	✓	16	0
2	Donatur aktif	✓	✓	14	0
3	Donatur pemula	✓	✓	16	0
4	Donatur pemula	✓	✓	15	0
5	Petugas	✓	✓	15	0

	medis				
Jumlah berhasil		5	5	Rata – Rata	Persentase
Persentase		100%	100%	15,2	0%

Berdasarkan pengujian yang dilakukan oleh seluruh peserta uji, skenario pengujian yang diberikan oleh penulis tidak memiliki kesalahan. Skenario 2 menunjukkan bahwa pengalaman yang diberikan oleh aplikasi tidak sulit untuk digunakan. Peserta uji membutuhkan waktu rata-rata 15,2 detik untuk menyelesaikannya.

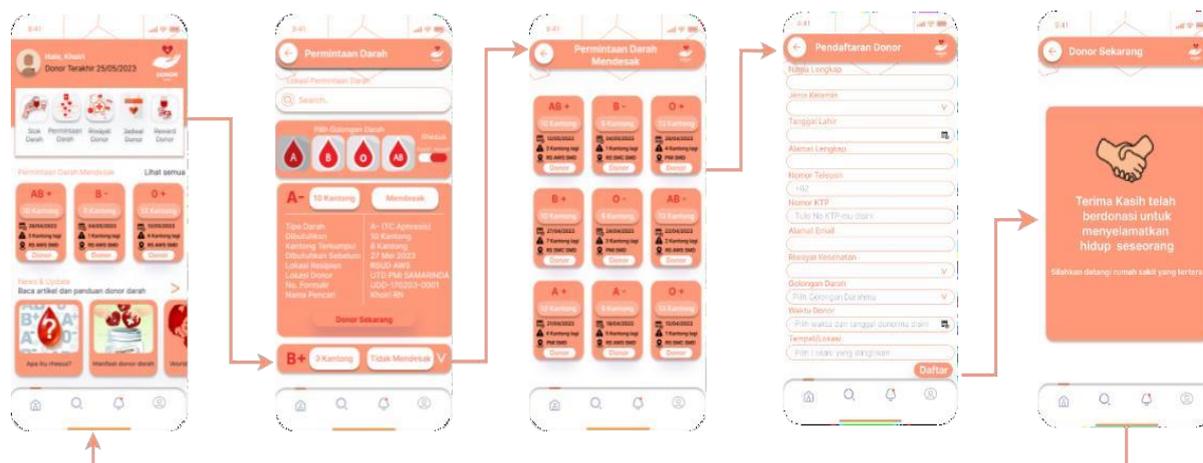
c. Skenario mengunjungi halaman permintaan darah dan donor

Partisipan diminta untuk melakukan aktivitas mengunjungi halaman “Permintaan Darah” kemudian mendonor untuk kebutuhan mendesak pada aplikasi Donor Darah berdasarkan pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Skenario 3

<i>Goals</i>	Menilai efektivitas halaman “Permintaan Darah” dalam aplikasi donor darah, memastikan kemudahan pengguna dalam melihat informasi permintaan darah, termasuk golongan darah dan jumlah unit yang diperlukan.
<i>Skenario</i>	Peserta uji akan memilih “Permintaan Darah” dari beranda. Kemudian peserta uji mengklik permintaan mendesak, mengevaluasi golongan darah dan jumlah unit yang dibutuhkan, serta memilih opsi “Donor”. Aplikasi akan memandu untuk memilih jadwal donor, mengisi formulir pendaftaran, dan mengkonfirmasi pengguna dalam mendonorkan darah.

Alur *prototype* yang harus dilakukan oleh peserta uji yang telah masuk ke akun mereka akan memilih opsi "Permintaan Darah" dari beranda. Setelah melihat daftar permintaan darah yang mendesak, peserta uji akan memilih permintaan yang saling mendesak, mengevaluasi informasi mengenai golongan darah yang dibutuhkan, dan jumlah unit darah yang diperlukan. Peserta uji kemudian akan memutuskan untuk membantu dengan memilih opsi "Donor". Aplikasi akan memandu peserta uji untuk memilih jadwal donor yang sesuai, mengisi formulir pendaftaran, dan mengirimkan konfirmasi partisipasi dalam mendonorkan darah. *Prototype* pada skenario 3 dapat dilihat pada gambar 4.15.



Gambar 4.15 Prototype Skenario 3

Hasil pengujian pada skenario ketiga mengindikasikan bahwa peserta uji dapat dengan lancar menemukan halaman permintaan darah di beranda, kemudian dapat memilih opsi permintaan darah mendesak serta melakukan donor dengan mengklik button donor dan berhasil mendaftar sebagai donor dengan sukses. Hasil pengujian sesuai dengan skenario ketiga dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Hasil Pengujian Skenario 3

Partisipan	Kelompok	Masuk ke “Permintaan Darah”	Memilih Opsi “Mendesak” kemudian “Donor”	Melakukan “Pendaftaran”	Waktu (Detik)	Kesalahan
1	Donatur aktif	✓	✓	✓	23	0
2	Donatur aktif	✓	✓	✓	19	0
3	Donatur pemula	✓	✓	✓	21	0
4	Donatur pemula	✓	✓	✓	20	0
5	Petugas medis	✓	✓	✓	21	0
Jumlah berhasil		5	5	5	Rata - Rata	Persentase
Persentase		100%	100%	100%	20,8	0%

Berdasarkan pengujian yang dilakukan oleh seluruh peserta uji, skenario pengujian yang diberikan oleh penulis tidak memiliki kesalahan. Skenario 3 menunjukkan bahwa pengalaman yang diberikan oleh aplikasi tidak sulit untuk digunakan. Peserta uji membutuhkan waktu rata-rata 20,8 detik untuk menyelesaikannya.

d. Skenario mengunjungi halaman riwayat donor darah

Partisipan diminta untuk melakukan aktivitas mengunjungi halaman “Riwayat Donor” dari halaman beranda, untuk membantu mengukur keberhasilan dalam berinteraksi dengan catatan riwayat donor, yang dapat mencakup melihat, mengedit, atau mengakses informasi seputar aktivitas donor darah sebelumnya yang dapat dilihat pada tabel 4.7.

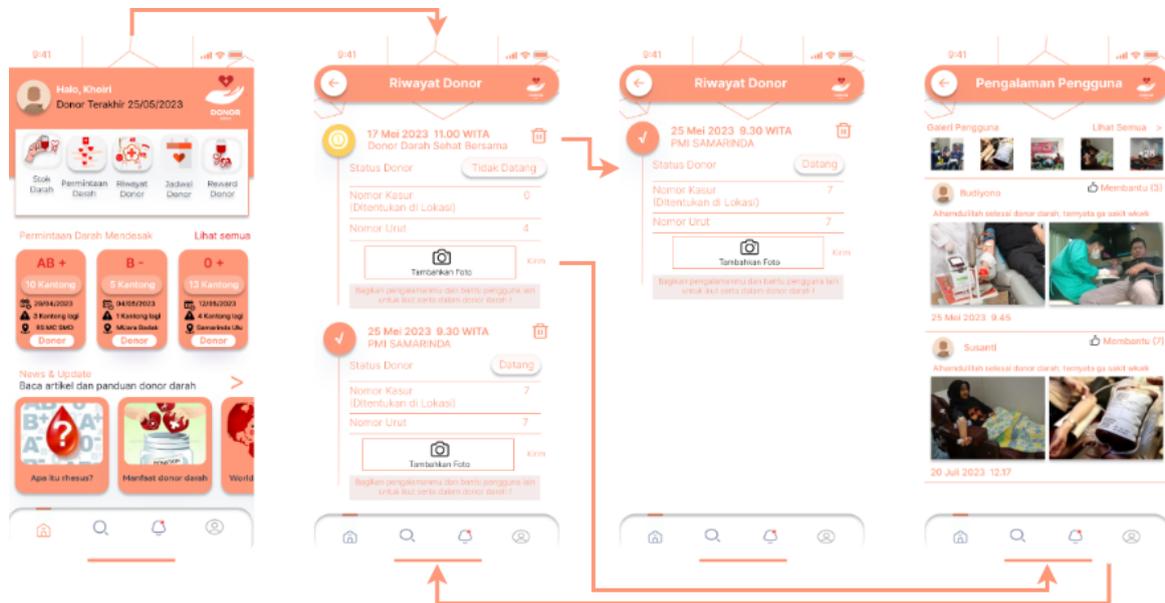
Tabel 4.7 Skenario 4

<i>Goals</i>	Mengevaluasi sejauh mana halaman “Riwayat Donor” dalam aplikasi donor darah memberikan akses yang mudah dan informatif terhadap riwayat donor pengguna.
<i>Skenario</i>	Peserta uji yang telah memiliki akun di aplikasi akan diarahkan untuk memilih opsi "Riwayat Donor" pada halaman beranda, menemukan daftar riwayat donor mereka yang mencakup tanggal, waktu, dan lokasi donor sebelumnya.

Peserta uji akan memulai dengan membuka aplikasi donor darah dan masuk ke akun mereka (jika belum masuk). Setelah masuk, mereka akan mencari dan memilih opsi "Riwayat Donor" dari menu atau beranda aplikasi. Di halaman "Riwayat Donor," peserta uji akan menemukan daftar riwayat donor mereka yang mencakup tanggal, waktu, dan lokasi donor sebelumnya. Mereka akan memeriksa catatan riwayat donor mereka untuk memastikan keakuratan informasi, seperti jumlah donasi, jenis golongan darah yang mereka sumbangkan, dan apakah mereka telah memenuhi syarat sebagai pendonor reguler. Selain itu, peserta uji akan mencoba berinteraksi dengan catatan riwayat donor, misalnya, dengan mengklik pada catatan tertentu untuk melihat detail lebih lanjut atau memperbarui informasi pribadi mereka jika diperlukan. Setelah menyelesaikan interaksi dengan halaman "Riwayat Donor," peserta uji akan mencoba untuk kembali ke halaman utama aplikasi untuk menyelesaikan skenario pengujian ini.

Skenario ini akan membantu dalam mengevaluasi sejauh mana halaman "Riwayat Donor" dalam aplikasi donor darah memberikan akses yang mudah dan informatif terhadap riwayat donor pengguna. Hal ini juga akan membantu mengukur keberhasilan dalam

berinteraksi dengan catatan riwayat donor, yang dapat mencakup melihat, mengedit, atau mengakses informasi seputar aktivitas donor darah sebelumnya. Prototype dari skenario keempat dapat dilihat pada gambar 4.16.



Gambar 4.16 Prototype Skenario 4

Pengujian ini memiliki tujuan untuk mengevaluasi sejauh mana kemudahan pengguna pada halaman “Riwayat Donor” dalam aplikasi donor darah dalam aplikasi. Fokusnya adalah memastikan bahwa peserta uji dapat dengan mudah berinteraksi dengan catatan riwayat donor, yang dapat mencakup melihat, mengedit, atau mengakses informasi seputar aktivitas donor darah sebelumnya. Hasil pengujian sesuai dengan skenario keempat dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Hasil Pengujian Skenario 4

Partisipan	Kelompok	Indikator Pengujian				
		Melihat Riwayat dan menghapusnya	Menambah foto dan menuliskan ulasan	Melihat pengalaman pengguna	Waktu (Detik)	Kesalahan
1	Donatur aktif	✓	✓	✓	20	0
2	Donatur aktif	✓	X	✓	22	1
3	Donatur	✓	✓	✓	20	0

	pemula					
4	Donatur pemula	✓	X	X	23	2
5	Petugas medis	✓	✓	✓	22	0
Jumlah berhasil		5	3	4	Rata-Rata	Persentase
Persentase		100%	60%	80%	21,4	60%

Berdasarkan pengujian yang dilakukan oleh seluruh peserta uji pada tabel 4.8, beberapa partisipan mengalami sedikit kendala yaitu sedikit merasa kebingungan dalam alur memberi ulasan dan photo dan bingung untuk melihat ulasan pengguna. Hasil yang didapat adalah 60% partisipan berhasil menjalankan skenario untuk memberi ulasan dan 40% partisipan tidak berhasil untuk melakukan skenario tersebut. Persentase kesalahan yang didapat sebesar 40%. Untuk hasil pengujian pada skenario melihat ulasan pengguna juga menunjukkan bahwa ada beberapa masalah yang dapat diselesaikan oleh partisipan setelah membaca ulang skenario yang harus dilakukan. Hasil yang didapat adalah 80% dari partisipan mengetahui adanya tombol untuk melihat ulasan pengguna, sedangkan 20% dari partisipan tidak mengetahuinya. Persentase kesalahan yang didapat 20%. Skenario ini menunjukkan pengalaman yang didapat tidak menyulitkan pengguna karena Persentase kesalahan tidak menunjukkan lebih dari 50% sehingga perbaikan ulang tidak diperlukan. Rata-rata partisipan menyelesaikan skenario yaitu 21,4 detik.

e. Skenario mengunjungi halaman Jadwal Donor

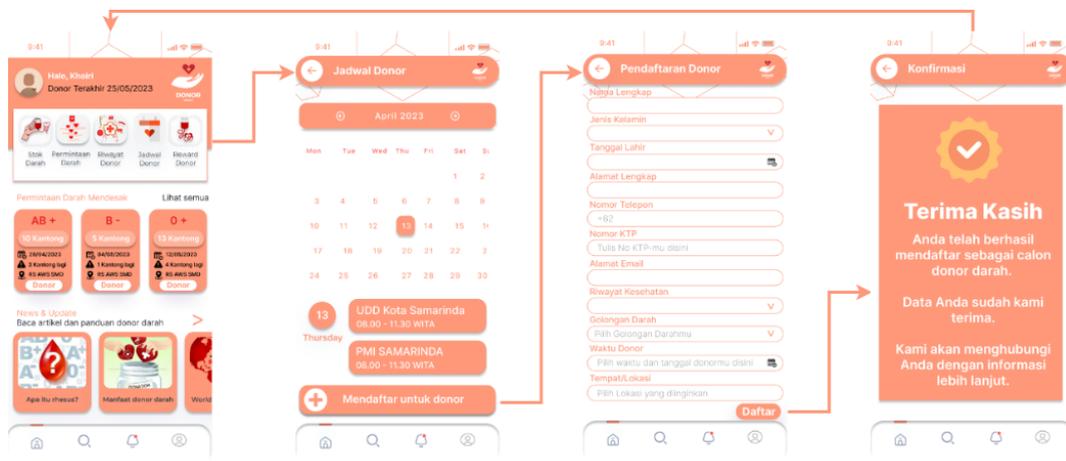
Partisipan diminta untuk melakukan aktivitas mengunjungi halaman “Jadwal Donor” lalu melakukan pendaftaran sesuai dengan jadwal dan waktu yang diinginkan pada aplikasi Donor Darah berdasarkan pada tabel 4.9.

Tabel 4.9 Skenario 5

<i>Goals</i>	Pengujian ini mengevaluasi kegunaan halaman “Jadwal Donor” dalam aplikasi donor darah, memastikan pengguna dapat melihat jadwal donor, waktu, lokasi, dan berhasil mendaftar dengan lancar.
--------------	---

Skenario	Peserta uji yang telah memiliki akun di aplikasi akan diarahkan untuk memilih opsi "Jadwal Donor" pada halaman beranda, menjelajahi jadwal donor, memilih waktu dan lokasi yang sesuai, mengisi formulir pendaftaran dengan informasi yang diminta, dan mengirimkan pendaftaran.
----------	--

Peserta uji yang telah memiliki akun dalam aplikasi “Donor Darah” akan diarahkan untuk mengakses opsi “Jadwal Donor” pada halaman beranda. Di dalam halaman ini, peserta uji akan menjelajahi jadwal donor yang tersedia, memilih waktu dan lokasi yang sesuai dengan keinginan mereka, dan selanjutnya mengisi formulir pendaftaran dengan informasi yang diminta. Setelah mengisi formulir dengan benar, mereka akan mengirimkan pendaftaran untuk menjadi calon donor. *Prototype* dari skenario keempat dapat dilihat pada gambar 4.17.



Gambar 4.17 Prototype Skenario 5

Pengujian ini memiliki tujuan untuk menguji pengalaman pengguna dalam menggunakan fitur “Jadwal Donor dalam aplikasi. Fokusnya adalah memastikan bahwa peserta uji dapat dengan mudah memilih waktu dan lokasi yang sesuai, serta melengkapi proses pendaftaran dengan lancar. Dengan menjalani skenario ini, pengujian ini membantu mengukur efektivitas antarmuka dalam membantu pengguna melakukan pendaftaran donor darah secara efisien. Hasil pengujian sesuai dengan skenario kelima dapat dilihat pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Hasil Pengujian Skenario 5

Partisipan	Kelompok	Indikator Pengujian			
		Masuk ke “Jadwal	Melakukan pendaftaran	Waktu (Detik)	Kesalahan

		Donor”	untuk donor		
1	Donatur Aktif	✓	✓	18	0
2	Donatur Aktif	✓	✓	19	0
3	Donatur Pemula	✓	✓	18	0
4	Donatur Pemula	✓	✓	17	0
5	Petugas Medis	✓	✓	20	0
Jumlah berhasil		5	5	Rata-Rata	Persentase
Persentase		100%	100%	18,4	0%

Berdasarkan pengujian yang dilakukan oleh seluruh peserta uji pada tabel 4.10, skenario pengujian yang diberikan oleh penulis tidak memiliki kesalahan. Skenario 5 menunjukkan bahwa pengalaman yang diberikan oleh aplikasi tidak sulit untuk digunakan. Peserta uji membutuhkan waktu rata-rata 18,4 detik untuk menyelesaikannya.

f. Skenario mengunjungi halaman reward

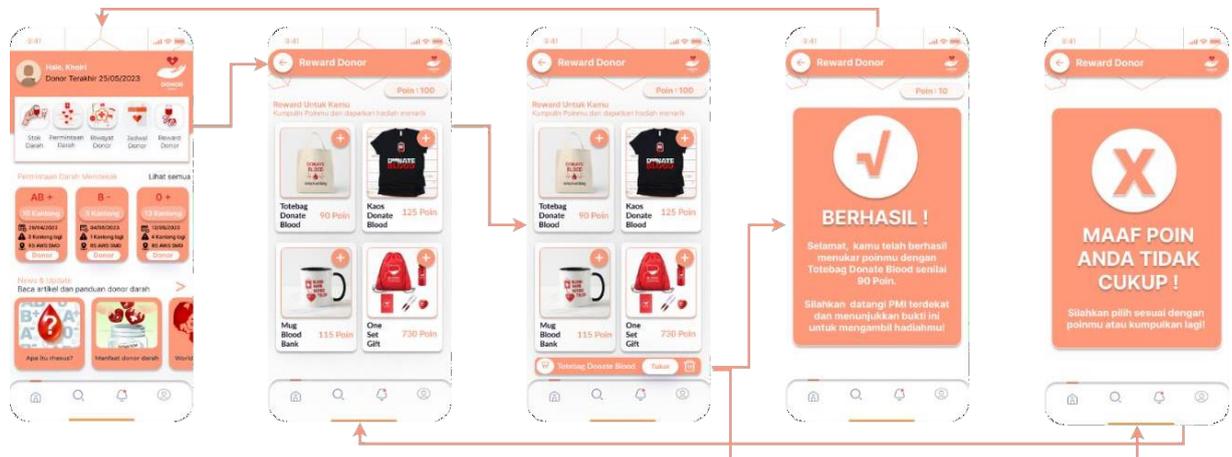
Partisipan diminta untuk melakukan aktivitas mengunjungi halaman “Reward” kemudian poin yang telah dikumpulkan dari hasil donor ditukarkan dengan hadiah yang sesuai dengan jumlah yang tertera pada aplikasi Donor Darah berdasarkan pada tabel 4.11.

Tabel 4.11 Skenario 6

<i>Goals</i>	Pengujian ini mengevaluasi kemudahan pengguna dalam menukarkan poin donor dengan hadiah pada halaman “Reward” aplikasi donor darah.
Skenario	Para peserta uji yang memiliki akun di aplikasi donor darah akan diarahkan untuk memilih opsi "Reward" pada halaman beranda, menjelajahi daftar hadiah, memilih hadiah yang menarik, memverifikasi saldo poin mereka, dan akhirnya menukarkan poin dengan hadiah yang dipilih.

Para peserta uji yang telah mendaftar di aplikasi donor darah akan diarahkan untuk mengakses opsi halaman “Reward” yang terletak pada halaman beranda. Di dalam halaman “Reward” ini, mereka akan menjelajahi daftar hadiah yang telah tersedia, mengambil waktu

untuk memilih hadiah yang paling menarik bagi mereka, dan memverifikasi saldo poin mereka untuk memastikan bahwa mereka memiliki jumlah poin yang memadai. Setelah memilih hadiah yang diinginkan, mereka akan melanjutkan untuk menukarkan poin dengan hadiah tersebut, menyelesaikan proses penukaran, dan menerima konfirmasi atas keberhasilan transaksi. *Prototype* dari skenario keenam dapat dilihat pada gambar 4.18.



Gambar 4.18 Prototype Skenario 6

Pengujian ini akan membantu memastikan bahwa pengguna aplikasi donor darah dapat dengan lancar menggunakan fitur “Reward” untuk menukarkan poin hasil donor darah dengan hadiah yang diinginkan. Selain itu, akan mengevaluasi sejauh mana antarmuka aplikasi mendukung pemahaman skema poin, visualisasi hadiah, serta keberhasilan dalam penukaran, untuk memastikan pengalaman yang positif bagi para pengguna. Hasil pengujian sesuai dengan skenario keenam dapat dilihat pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Hasil Pengujian Skenario 6

Partisipan	Kelompok	Indikator Pengujian			
		Masuk ke “Reward”	Tukar Poin dengan hadiah	Waktu (Detik)	Kesalahan
1	Donatur Aktif	✓	✓	16	0
2	Donatur Aktif	✓	✓	17	0
3	Donatur Pemula	✓	✓	18	0
4	Donatur Pemula	✓	✓	18	0
5	Petugas Medis	✓	✓	17	0

Jumlah berhasil	5	5	Rata-Rata	Persentase
Persentase	100%	100%	17,2	0%

Berdasarkan pengujian yang dilakukan oleh seluruh peserta uji pada tabel 4.12, skenario pengujian yang diberikan oleh penulis tidak memiliki kesalahan. Skenario 6 menunjukkan bahwa pengalaman yang diberikan oleh aplikasi tidak sulit untuk digunakan. Peserta uji membutuhkan waktu rata-rata 17,2 detik untuk menyelesaikannya.

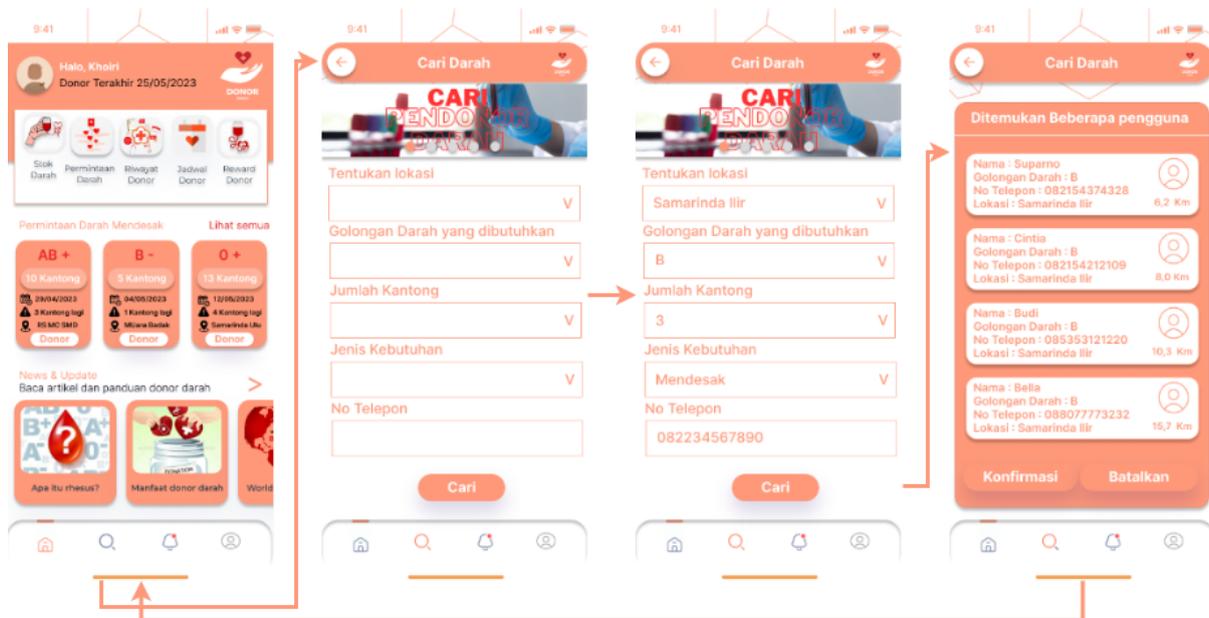
g. Skenario mengunjungi halaman Cari darah

Partisipan diminta untuk melakukan aktivitas mengunjungi halaman “Cari Darah” untuk mencari bantuan darah dengan melakukan broadcast lalu mengisi form sesuai dengan yang dibutuhkan pada aplikasi Donor Darah berdasarkan pada tabel 4.13.

Tabel 4.13 Skenario 7

<i>Goals</i>	Pengujian ini memastikan pengguna dapat mudah menggunakan fitur pencarian di halaman “Cari Darah” untuk menemukan permintaan darah sesuai golongan mereka, serta mengevaluasi keterbacaan dan kemudahan navigasi antarmuka selama proses pencarian.
Skenario	Peserta uji dengan akun di aplikasi akan memilih opsi "Cari Darah" pada <i>bottom navigation</i> , memilih golongan darah mereka dan jumlah unit darah yang dibutuhkan, mengeksekusi pencarian, memeriksa hasil pencarian, dan mengevaluasi kecocokan bantuan darah yang mereka butuhkan.

Peserta uji yang telah masuk ke akun aplikasi donor darah akan mengakses opsi “Cari Darah” dari halaman beranda. Kemudian peserta uji akan memilih golongan darah yang sesuai dengan kebutuhan untuk menentukan jumlah unit darah yang dibutuhkan. Setelah melakukan pencarian, peserta uji akan memeriksa hasil pencarian yang muncul, mengevaluasi setiap bantuan darah, dan mempertimbangkan kecocokan bantuan darah yang mereka butuhkan. *Prototype* pada skenario ketujuh dapat dilihat pada gambar 4.19.



Gambar 4.19 Prototype Skenario 7

Pengujian ini dilakukan untuk membantu mengukur efektivitas antarmuka serta kemudahan pengguna dalam mengakses dan memahami informasi cari bantuan darah. Hasil pengujian sesuai dengan skenario ketujuh dapat dilihat pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14 Hasil Pengujian Skenario 7

Partisipan	Kelompok	Masuk ke halaman “Cari Darah”	Mengisi form untuk mencari bantuan darah	Konfirmasi pencarian	Waktu (Detik)	Kesalahan
1	Donatur Aktif	✓	✓	✓	30	0
2	Donatur Aktif	✓	✓	✓	29	0
3	Donatur Pemula	✓	✓	✓	30	0
4	Donatur Pemula	✓	✓	✓	31	0
5	Petugas Medis	✓	✓	✓	29	0
Jumlah berhasil		5	5	5	Rata – Rata	Persentase
Persentase		100%	100%	100%	29,8	0%

Berdasarkan pengujian yang dilakukan oleh seluruh peserta uji, skenario pengujian yang diberikan oleh penulis tidak memiliki kesalahan. Skenario ketujuh menunjukkan bahwa pengalaman yang diberikan oleh aplikasi tidak sulit untuk digunakan. Peserta uji membutuhkan waktu rata-rata 29,8 detik untuk menyelesaikannya.

h. Skenario mengunjungi halaman Notifikasi

Partisipan diminta untuk melakukan aktivitas mengunjungi halaman “Notifikasi” untuk mengevaluasi daftar notifikasi yang muncul dan mencoba berinteraksi dengan notifikasi ini, seperti menghapusnya, menandainya sebagai sudah dibaca, atau mengklik notifikasi untuk menavigasi ke bagian terkait dalam aplikasi. berdasarkan pada tabel 4.15.

Tabel 4.15 Skenario 8

<i>Goals</i>	Pengujian ini mengukur efektivitas dan kenyamanan dalam penggunaan halaman notifikasi, termasuk pemahaman pengguna terhadap pesan notifikasi, kemampuan mereka untuk berinteraksi dengan notifikasi, dan respons sistem terhadap tindakan pengguna.
Skenario	Peserta uji dengan akun di aplikasi akan memilih opsi "Notifikasi" pada <i>bottom navigation</i> , memilih golongan darah mereka dan jumlah unit darah yang dibutuhkan, mengevaluasi daftar notifikasi yang muncul, termasuk pemberitahuan tentang jadwal donor, permintaan darah mendesak, atau informasi penting lainnya.

Dalam skenario pengujian untuk halaman notifikasi, peserta uji akan memulai dengan membuka aplikasi donor darah dan masuk ke akun mereka jika belum masuk. Dari *bottom navigation* aplikasi, peserta uji akan mencari dan memilih opsi "Notifikasi" atau "Pemberitahuan" yang akan mengarahkan mereka ke halaman notifikasi. Di halaman notifikasi, peserta uji akan mengevaluasi daftar notifikasi yang muncul, termasuk pemberitahuan tentang jadwal donor, permintaan darah mendesak, atau informasi penting lainnya. Mereka akan memilih satu notifikasi untuk melihat detailnya dan memastikan bahwa pesan atau informasi dalam notifikasi tersebut dapat dipahami dengan jelas. Selanjutnya, peserta uji akan mencoba berinteraksi dengan notifikasi ini, seperti menghapusnya, menandainya sebagai sudah dibaca, atau mengklik notifikasi untuk menavigasi ke bagian terkait dalam aplikasi. Peserta uji akan memeriksa apakah notifikasi yang telah di interaksikan dengan benar-benar dihapus atau ditandai sebagai sudah dibaca. Setelah

menyelesaikan interaksi dengan notifikasi, peserta uji akan mencoba kembali ke halaman utama aplikasi untuk menyelesaikan skenario pengujian ini.

Hasil dari skenario ini akan membantu dalam mengevaluasi sejauh mana halaman notifikasi dalam aplikasi donor darah memenuhi kebutuhan pengguna dalam mengelola pemberitahuan, memahami pesan, dan berinteraksi dengan informasi yang disampaikan melalui notifikasi. *Prototype* pada skenario kedelapan dapat dilihat pada gambar 4.20.



Gambar 4.20 Prototype Skenario 8

Pengujian ini akan membantu memastikan bahwa pengguna aplikasi donor darah dapat dengan lancar menggunakan fitur “Notifikasi” untuk mengevaluasi daftar notifikasi yang muncul dan mencoba berinteraksi dengan notifikasi ini, seperti menghapusnya, menandainya sebagai sudah dibaca, atau mengklik notifikasi untuk menavigasi ke bagian terkait dalam aplikasi. Hasil pengujian sesuai dengan skenario kedelapan dapat dilihat pada Tabel 4.16.

Tabel 4.16 Hasil Pengujian Skenario 8

Partisi pan	Kelompok	Mengunjungi “Notifikasi”	Membaca Notifikasi	Klik Hari Ini	Klik Sebelumnya	Klik Sudah Dibaca	Klik Hapus Semua	Waktu	Kesalahan
1	Donatur Aktif	✓	✓	✓	✓	✓	✓	29	0
2	Donatur Aktif	✓	✓	✓	✓	✓	✓	29	0
3	Donatur Pemula	✓	✓	✓	✓	✓	✓	28	0
4	Donatur Pemula	✓	✓	✓	✓	✓	✓	28	0
5	Petugas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	29	0

	Medis								
Jumlah		5	5	5	5	5	5	Rata-rata	Persentase
Persentase		100%	100%	100%	100%	100%	100%	28,6	0%

Berdasarkan pengujian yang dilakukan oleh seluruh peserta uji, skenario pengujian yang diberikan oleh penulis tidak memiliki kesalahan. Skenario 8 menunjukkan bahwa pengalaman yang diberikan oleh aplikasi tidak sulit untuk digunakan. Peserta uji membutuhkan waktu rata-rata **28,6** detik untuk menyelesaikannya.

i. Skenario mengunjungi halaman Profil

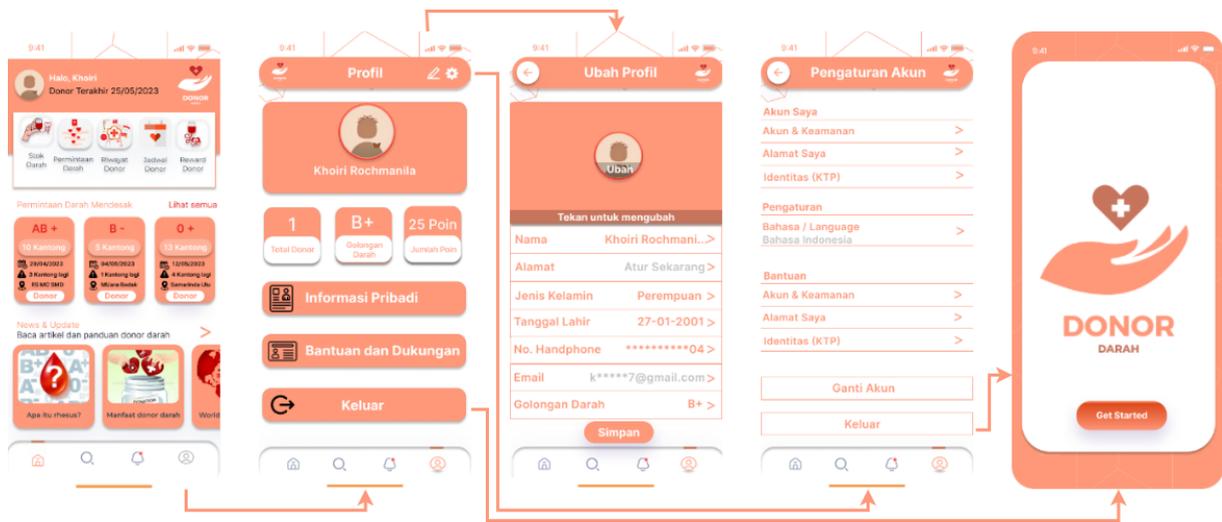
Partisipan diminta untuk melakukan aktivitas mengunjungi halaman profil mendaftar dan login sebagai pendonor pada aplikasi Donor Darah berdasarkan pada tabel 4.17.

Tabel 4.17 Skenario 9

<i>Goals</i>	Pengujian ini mengevaluasi sejauh mana antarmuka halaman profil pengguna mendukung pengguna dalam mengelola dan mengedit informasi profil mereka dengan lancar.
<i>Skenario</i>	Peserta uji, yang telah memiliki akun di aplikasi Donor Darah, akan diarahkan ke halaman profil pengguna yang ada pada <i>bottom navigation</i> , kemudian mereka akan mencoba mengedit informasi profil, seperti alamat atau nomor kontak, menggunakan tombol "Ubah Profil". Selain itu, peserta uji akan mengeksplorasi bagian lain dalam halaman profil, seperti informasi pribadi bantuan dan dukungan serta pengaturan akun, untuk mengevaluasi kejelasan informasi dan navigasi. Setelah itu peserta uji diarahkan untuk keluar dari aplikasi.

Peserta uji, yang telah memiliki akun di aplikasi Donor Darah, akan mengikuti serangkaian tindakan dalam pengujian halaman profil pengguna. Pertama, mereka akan melakukan login ke aplikasi menggunakan kredensial akun mereka. Setelah berhasil login, peserta uji akan diarahkan ke halaman profil pengguna yang dapat diakses melalui bottom navigation atau ikon profil. Di halaman profil ini, peserta uji akan mencoba mengedit informasi profil mereka, seperti alamat, nomor kontak, atau foto profil, menggunakan tombol "Ubah Profil". Selain itu, mereka akan mengeksplorasi bagian lain dalam halaman profil,

termasuk informasi pribadi tentang bantuan dan dukungan yang tersedia, serta pengaturan akun mereka. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi sejauh mana informasi tersebut disajikan dengan jelas, apakah proses edit profil intuitif, dan apakah pengguna dapat dengan mudah mengelola informasi profil mereka. Setelah menyelesaikan pengujian di halaman profil, peserta uji akan diarahkan untuk keluar dari aplikasi Donor Darah. Berikut adalah *prototype* yang dapat dilihat pada gambar 4.21.



Gambar 4.21 Prototype Skenario 9

Pengujian ini akan membantu memastikan bahwa pengguna aplikasi donor darah dapat dengan lancar menggunakan fitur “Profil” untuk mengevaluasi sejauh mana informasi tersebut disajikan dengan jelas, apakah proses edit profil intuitif, dan apakah pengguna dapat dengan mudah mengelola informasi profil mereka. Hasil pengujian sesuai dengan skenario ke dapat dilihat pada Tabel 4.18.

Tabel 4.18 Hasil Pengujian Skenario 9

Partisipan	Kelompok	Indikator Pengujian					
		Mengunjungi “Profil”	Edit Profil	Mengecek semua menu yang ada di profil	Log out (Keluar dari aplikasi)	Waktu (Detik)	Kesalahan
1	Donatur Aktif	✓	✓	✓	✓	33	0
2	Donatur Aktif	✓	✓	✓	✓	32	0
3	Donatur Pemula	✓	✓	✓	✓	30	0

4	Donatur Pemula	✓	✓	✓	✓	31	0
5	Petugas Medis	✓	✓	✓	✓	31	0
Jumlah berhasil		5	5	5	5	Rata-Rata	Persentase
Persentase		100%	100%	100%	100%	31,4	0%

Berdasarkan pengujian yang dilakukan oleh seluruh peserta uji, skenario pengujian yang diberikan oleh penulis tidak memiliki kesalahan. Skenario 9 menunjukkan bahwa pengalaman yang diberikan oleh aplikasi tidak sulit untuk digunakan. Pengguna dari berbagai kelompok dengan mudah menemukan opsi untuk mencari lokasi donor darah terdekat dan mengetahui syarat-syarat untuk menjadi pendonor. Seluruh pengguna juga merasa senang dengan kemudahan navigasi aplikasi, yang membuat mereka lebih percaya diri dalam memahami proses donor darah. Selama penggunaan aplikasi juga, mereka merasa didukung dengan informasi yang jelas dan bermanfaat tentang donor darah, sehingga membantunya mengatasi kecemasan awalnya terkait proses tersebut. Peserta uji membutuhkan waktu rata-rata 31,4 detik untuk menyelesaikannya. Dalam hal ini pengguna tidak hanya dapat memnuhi kebutuhan pengguna, tetapi juga memberikan pengalaman yang berarti dan positif dalam menyumbangkan darahnya untuk membantu orang lain.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian yang telah dilakukan sesuai dengan tujuan dan rumusan masalah menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam merancang UI dan UX pada aplikasi bergerak donor darah, fokus diberikan pada pembuatan tata letak yang mudah dimengerti, pemilihan warna yang nyaman, dan navigasi yang simpel. Personalisasi, kemudahan saat mendaftar, dan umpan balik pengguna menjadi perhatian utama untuk meningkatkan keterlibatan. Desain UX difokuskan pada keamanan dan privasi dengan menciptakan antarmuka ramah pengguna, menggunakan gambar dan ikon yang sesuai dengan kegiatan donor darah. Tujuan utamanya adalah memberikan pengalaman positif, mendorong partisipasi, dan mendukung kegiatan donor darah secara efisien.
2. Penelitian ini menghasilkan rancangan antarmuka aplikasi bergerak donor darah untuk meningkatkan pengalaman donor darah melalui penerapan UI dan UX dengan metode UCD. Penerapan metode UCD (*User-Centered Design*) dalam perancangan antarmuka aplikasi bergerak donor darah dimulai dengan riset pengguna melalui wawancara dan observasi. Dengan metode UCD, memandu pembuatan persona yang mencerminkan karakteristik pengguna. Dalam fase ideasi dan perancangan, konsep antarmuka diuji melalui prototipe dengan partisipasi aktif pengguna. Umpan balik dari pengguna digunakan untuk menyempurnakan desain agar sesuai dengan harapan dan kebutuhan pengguna. Pengembangan aplikasi terus melibatkan pengguna dalam pengujian, memastikan antarmuka memenuhi standar kenyamanan, kesuksesan penggunaan, dan efisiensi waktu. Dengan ini, penerapan UCD membantu memastikan antarmuka aplikasi bergerak donor darah didesain dengan fokus pada pengalaman pengguna yang optimal.
3. Dengan menerapkan metode *cognitive walkthrough*, evaluasi pengujian menunjukkan bahwa pengguna merasa puas dengan pengalaman pengujian. Pengguna menemukan antarmuka yang mudah dipahami dan efisien, serta memudahkan pengguna dalam menavigasi dan menyelesaikan tugas-tugas dengan cepat. Meskipun terdapat sedikit kesalahan yang ditemukan dari 28 tugas, tingkat kesuksesan penggunaan sekitar 93% memberikan keyakinan pada pengguna terkait kualitas rancangan aplikasi. Waktu

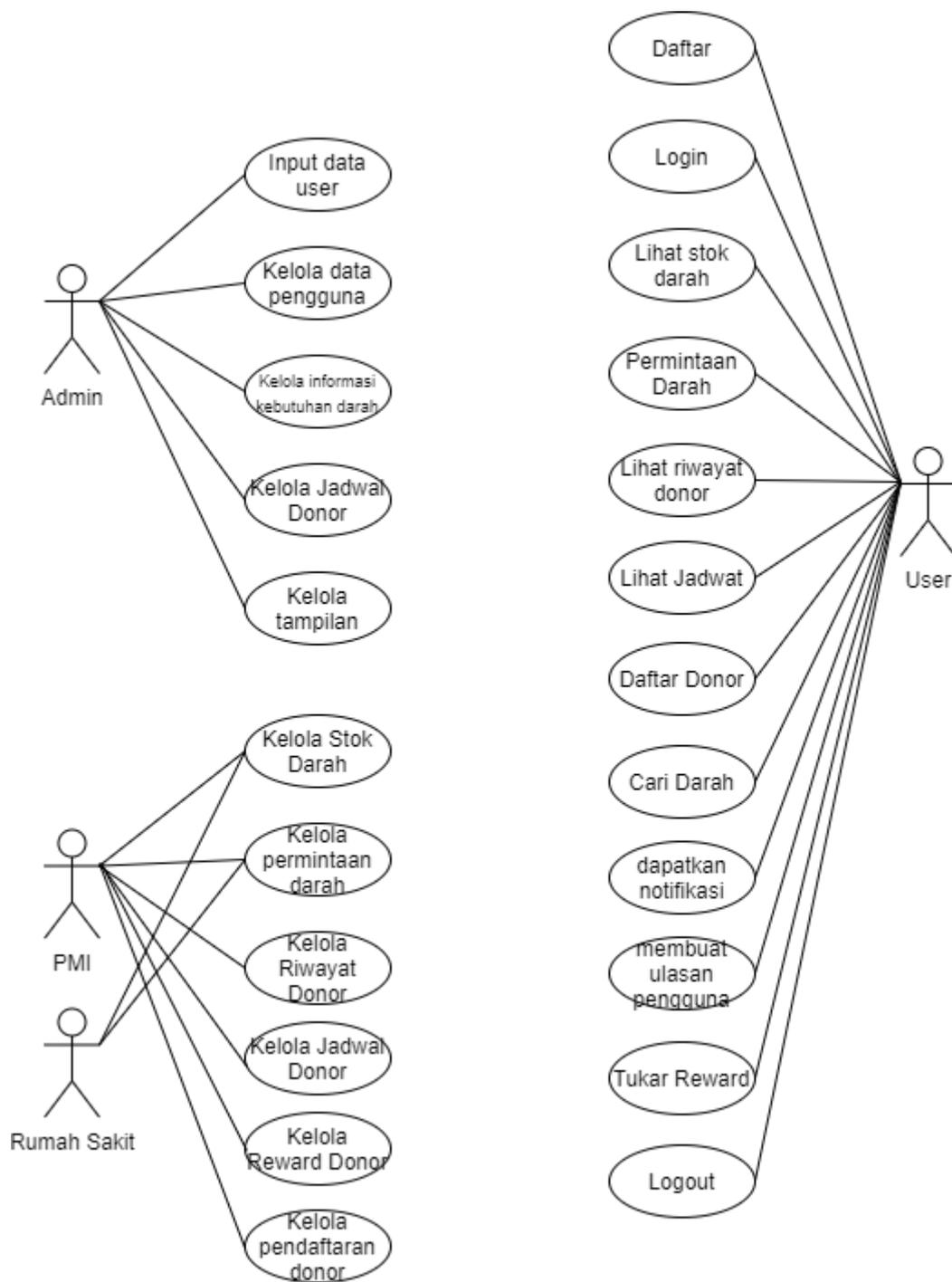
rata-rata yang singkat juga untuk menyelesaikan tugas maksimal 40 detik. Hasil ini memastikan bahwa desain UI dalam penelitian ini telah berhasil memberikan pengalaman pengguna yang baik dan efisien.

5.2 Saran

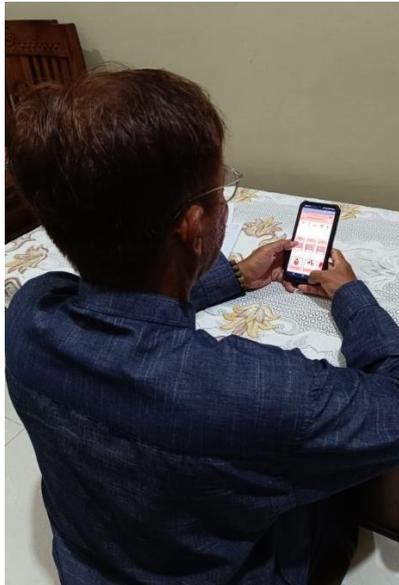
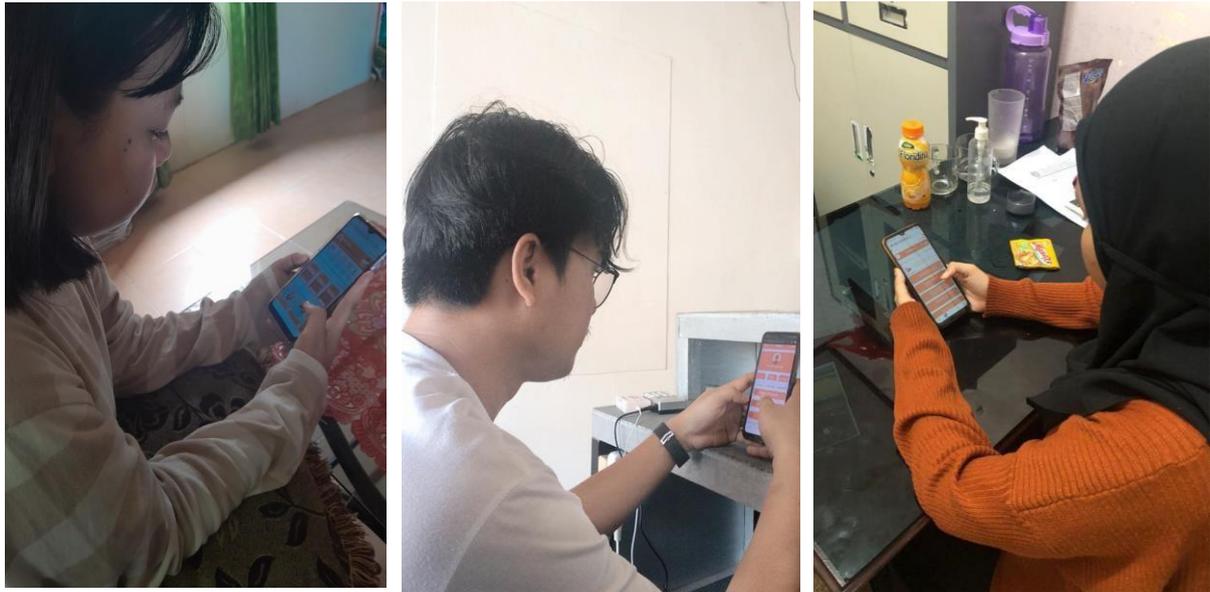
Berdasarkan hasil penelitian ini, berikut merupakan saran-saran yang diusulkan untuk penelitian ini :

1. Dengan tampilan antarmuka yang terus berkembang dan tren yang selalu berubah, diharapkan untuk tetap mempertimbangkan umpan balik pengguna secara berkelanjutan selama proses pengembangan, gunanya untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan dan keinginan pengguna yang terus berkembang.
2. Pengembang aplikasi diharapkan untuk selalu memastikan informasi tentang stok darah dan lokasi donor diperbarui secara *real-time*. Sehingga dapat memastikan keakuratan informasi yang diberikan kepada pengguna.
3. Meningkatkan jumlah partisipan dalam pengujian rancangan aplikasi untuk memperluas cakupan dan keberagaman pengguna potensial.

Lampiran A (Proses Requirement)



Lampiran B (Foto Pengujian)



Lampiran C (Link Prototype)

<https://www.figma.com/proto/9xSK9CYawrn1lkJWsIEI5R/Figma-DonorDarah-New?type=design&t=VkICyVsMDYD3SGcz-1&scaling=scale-down&page-id=0%3A1&node-id=337-132&starting-point-node-id=5%3A317&mode=design>

Referensi

- Abdullah, R., Asyikin, D. N. & Pertiwi, Y. D., 2022. Usability Testing of Mobile Blood Donation Applications Among University Students in Indonesia.. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, 16(5), pp. 110-123.
- Abdurahman, D., & Kurnia, M. A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Pelayanan Donor Darah Pada Pmi Kabupaten Majalengka Berbasis Android Dan Web Menggunakan Teknologi Firebase. *INFOTECH Journal*, 5(1), 53–59.
- Agus Sugianto, C., & Muhammad Zundi, T. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Donor Darah Berbasis Mobile di PMI Kabupaten Bandung. *KOPERTIP : Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika Dan Komputer*, 1(1), 11–18. <https://doi.org/10.32485/kopertip.v1i1.5>
- Alomari, H. W., Ramasamy, V., Kiper, J. D., & Potvin, G. (2020). A User Interface (UI) and User eXperience (UX) evaluation framework for cyberlearning environments in computer science and software engineering education. *Heliyon*, 6(5), e03917. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03917>
- Atmakusuma, C. D., Lianury, G. E. A., Yauri, D., & Lisangan, E. A. (2022). Pengembangan Prototipe Aplikasi Trackampus sebagai Presensi Mahasiswa Menggunakan QR Code dan Location-Based Service. *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 262–272. <https://doi.org/10.24002/konstelasi.v2i2.5599>
- Berni, A., & Borgianni, Y. (2021). *FROM THE DEFINITION OF USER EXPERIENCE TO A FRAMEWORK TO CLASSIFY ITS APPLICATIONS IN DESIGN*. August, 16–20. <https://doi.org/10.1017/pds.2021.424>
- Blog, P. (2022, March 2). *10 UI Techniques To Enhance Your Web Design*. <https://www.peppercontent.io/blog/ui-design-techniques-for-web/>
- Burrakhman, M., Astuti, I. F., & Khairina, D. M. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Donor Darah Berbasis Web (Studi Kasus : Unit Kegiatan Mahasiswa Korps Sukarela Universitas Mulawarman). *Informatika Mulawarman : Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 11(1), 55. <https://doi.org/10.30872/jim.v11i1.205>
- Djuardi, A. M. P. (2020). DONOR DARAH SAAT PANDEMI COVID-19. *Donor Darah Saat Pandemi Covid-19*, 02(01), 402–406.
- Dopades, M., Sumarlin, R., & Deanda, T. R. (2023). Analisis Ui Dan Ux Aplikasi Halodoc Terhadap Pengguna Layanan Kesehatan. *Desain Komunikasi Visual Manajemen Desain Dan Periklanan (Demandia)*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.25124/demandia.v8i1.4685>
- Fridanto, A. C. J. (2020). PERANCANGAN VISUAL WEBSITE INFORMASI TENTANG TEMPAT DAN WAKTU DONOR DARAH BAGI MASYARAKAT KOTA

- SEMARANG. *UNIKA SOEGIJAPRANATA.*, 2(30), 1–17.
<http://repository.unika.ac.id/id/eprint/24962>
- Gladkiy, S. (2018, June 14). *User-Centered Design: Process and Benefits*.
<https://uxplanet.org/user-centered-design-process-and-benefits-fd9e431eb5a9>
- Hady, F., Sholeh, M., & Andayati, D. (2022). Pengembangan Prototipe Aplikasi Membuka Kunci Pintu Otomatis Menggunakan Metode Sidik Jari Berbasis Nodemcu. *Journal of Computer Science and Technology (JCS-TECH)*, 2(1), 1–7.
<https://doi.org/10.54840/jcstech.v2i1.17>
- Hanafiah, A. (2018). PEMBANGUNAN APLIKASI MOBILE DONOR DARAH BERBASIS GEOLOCATION MENGGUNAKAN METODE REACTIVE UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG. Arif Hanafiah, 14.304.0069 and Leony Lidya, DS (2018) PEMBANGUNAN APLIKASI MOBILE DONOR DARAH BERBASIS GEOLOCATION MENGGUNAKAN METODE REACTIVE PROGRAMMING (Studi Kasus : PMI Kota Bandung). Skripsi(S1) Thesis, Fakultas Teknik Unpas.
- Handayanto, Y. R. (2017). *Pembangunan Aplikasi Donor Darah Dengan Pemanfaatan Teknologi Geofencing Dan Firebase Pada Platform Android*.
[https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/995/%0Ahttps://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/995/8/12.UNIKOM_YOGA RESTA HANDAYANTO_BAB 2.pdf](https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/995/%0Ahttps://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/995/8/12.UNIKOM_YOGA%20RESTA%20HANDAYANTO_BAB%202.pdf)
- Hartawan, M. S. (2022). Penerapan User Centered Design (Ucd) Pada Wireframe Desain User Interface Dan User Experience Aplikasi Sinopsis Film. *Jeis: Jurnal Elektro Dan Informatika Swadharma*, 2(1), 43–47. <https://doi.org/10.56486/jeis.vol2no1.161>
- Junaidi, D. (2014). "Sistem Informasi bank darah pada Unit Donor Darah (UDD) PMI Kota Dumai berbasis Android". *Skripsi Thesis, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau*, 1–6. <http://repository.uin-suska.ac.id/id/eprint/3557%0A>
- Karlina, D., & Indah, D. R. (2022). *Perancangan User Interface dan User Experience Sistem Informasi E-learning Menggunakan Design Thinking User Interface and User Experience Design of E- learning Information System Using Design Thinking*. 8, 580–596.
- Khairatunnisa Sistem Informasi Donor Darah Pada Unit Tranfusi Darah (UTD) Palang Merah Indonesia Kota Dumai Berbasis Website, & Sari, F. (2021). Sistem Informasi Donor Darah Pada Unit Tranfusi Darah Palang Merah Indonesia Kota Dumai Berbasis Website. *Jurnal Unitek*, 14(1), 30–37. <https://doi.org/10.52072/unitek.v14i1.173>
- Kurniawan, I. A. (2019). "PERANCANGAN APLIKASI PADA UNIT DONOR DARAH (UDD) PMI KOTA JAMBI BERBASIS ANDROID". 1–4.

- Kusuma, A. S., Sardi, I. L., & Riskiana, R. R. (2022). Evaluation and Recommendation User Interface of Batamnews Based on User Experience using User-Centered Design. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 6(3), 1581. <https://doi.org/10.30865/mib.v6i3.4424>
- Mahfudh, A., & Saputra, W. R. (2022). Perancangan User Interface User Experience Aplikasi E-Ngaji Berbasis Android Menggunakan Metode User Centered Design (UCD) Pada TPQ. *Jurnal Ilmiah Intech : Information Technology Journal of UMUS*, 4(02), 255–262. <https://doi.org/10.46772/intech.v4i02.885>
- Makiyah, A. (2016). Analisis Persepsi Masyarakat Terhadap Pentingnya Pengetahuan Donor Darah Bagi Kesehatan. *Analisis Persepsi Masyarakat Terhadap Pentingnya Pengetahuan Donor Darah Bagi Kesehatan*, 1, 6.
- Nasution, A. R., Hidayat, R., Manik, H. W. ., Assidiqie, M. F., & Ikhwan, A. (2023). Pengaruh Tampilan UI Dan UX Terhadap Kenyamanan Pengguna Pada Aplikasi OVO. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmiah Eksakta*, 2(1), 81–84. <https://doi.org/10.47233/jppie.v2i1.713>
- Nugroho, H. A., & Ayu, E. P. (2019). Pengembangan aplikasi donor darah berbasis mobile menggunakan metode User Centered Design (UCD). *Jurnal Ilmu Komputer Dan Informasi*. Nugroho, H. A. & Ayu, E. P., 2019. Pengembangan aplikasi donor darah berbasis%0Amobile menggunakan metode User Centered Design (UCD). *Jurnal Ilmu%0AKomputer Dan Informasi*, 12(1), pp. 45-54.
- Putri, J. M., Krisnanik, E., Nurramdhani, H., Tjahjanto, T., & Mahdiana, D. (2022). Analisis dan Perancangan User Interface dan User Experience BNI Life Mobile dengan Metode User Centered Design. *Informatik : Jurnal Ilmu Komputer*, 18(1), 34. <https://doi.org/10.52958/iftk.v17i4.4319>
- R, M. K., Soms, N., & Akshayaa, M. (2020). Blood Bud-A Comprehensive Study on Blood Donation Android Applications. *Nternational Journal of All Research Education and Scientific Methods (IJARESM)*, December.
- Rafif, M., Effendi, V., & Gandhi, A. (2022). User Interface Design for Blood Donor Information Media Using User-Centered Design Method (Case Study UTD PMI Pontianak). *International Conference on Software Engineering and Information Technology (ICoSEIT)*.
- Rahma, G. (2019). *PERANCANGAN APLIKASI CARIDARAH ANDROID STUDI KASUS : BLOOD FOR LIFE INDONESIA*.
- Rohan, H. H., Widuri, S., & Amalia, Y. (2019). Program Pemberdayaan Masyarakat non Produktif tentang pentingnya Manfaat mengenal dan menjadi Donor Darah di Unit

- Tranfusi Darah PMI Kota Surabaya. *Journal of Community Engagement in Health*, 2(2), 27–32. <https://doi.org/10.30994/jceh.v2i2.22>
- Sasongko, A., Mustopa, A., & Risdiyansyah, D. (2021). Perancangan Prototipe Aplikasi Mobile Ikatan Alumni (Studi Kasus Universitas Bina Sarana Informatika). *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (Justin)*, 9(3), 307. <https://doi.org/10.26418/justin.v9i3.47096>
- Sembiring, R. ., & Wibowo, A. (2021). Perancangan aplikasi donor darah berbasis mobile dengan pendekatan User Centered Design. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*. Sembiring, R. J. & Wibowo, A., 2021. Perancangan aplikasi donor darah berbasis%0Amobile dengan pendekatan User Centered Design. *Jurnal Teknologi Dan Sistem%0AKomputer*, 9(1), pp. 99-107. %0A
- Silfiana, S., Nugroho, I. M., & Ramadhan, Y. R. (2023). *PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE APLIKASI BERBASIS MOBILE KLINIK KECANTIKAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING (STUDI KASUS : KLINIK KATIA DERMA). 11*, 96–107.
- Sufandi, U. U., Aprijani, D. A., & Pandiangan, P. (2021). *EVALUASI DAN HASIL REVIEW DESAIN USER INTERFACE PROTOTYPE APLIKASI MOBILE SITTA UNIVERSITAS TERBUKA* *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika : JANAPATI | 148. 10*, 147–156.
- Taufik Hidayat, M., & Prajarini, D. (2022). Perancangan User Interface Aplikasi Donor Darah Apheresis Berbasis Android. *Pelayanan Untuk Rsup Uptd Yogyakarta Sardjito*, 5(2), 743–764.
- Techfor id. (2019). *Proses Desain User Experience (UX)*. <https://www.techfor.id/proses-desain-user-experience-ux/>
- Umiga, M. (2022). Perancangan User Interface (UI) dan User Experience (UX) Aplikasi e-Learning Studi Kasus SMK N Jenawi dengan Pendekatan User Centered Design. *Jurnal Cakrawala Informasi*, 2(2), 56–62. <https://doi.org/10.54066/jci.v2i2.242>
- Veronica, C., Hasniati, H., & Musdar, I. A. (2022). Implementasi Pendekatan User Centered Design Pada Perancangan UI/UX Website Worker’s. *Jurnal KHARISMA Tech*, 17(02), 71–84. <https://jurnal.kharisma.ac.id/kharismatech/>
- Wardiyanto, A., Prabawa, B., Ds, S., & Hajar, M. M. S. (2019). Perancangan UI / UX Aplikasi Mobile Donor Darah Untuk PMI Kabupaten Bandung. *E-Proceeding of Art & Design*, 6(2), 1704–1711.
- Widyawan, F., Kurniawan, R., & Hidayanto, A (2020). Aplikasi donor darah berbasis mobile: analisis kebutuhan dan pengembangan fitur menggunakan metode User Centered Design

(UCD). *Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer.*

Yastin, D. N., Suseno, H. B., Arifin, V., Studi, P., Informatika, T., & Sains, F. (2020).
*EVALUASI DAN PERBAIKAN DESAIN USER INTERFACE UNTUK
MENINGKATKAN USER EXPERIENCE PADA APLIKASI MOBILE SIARAN
TANGSEL MENGGUNAKAN METODE GOAL DIRECT DESIGN (GDD). 13(2).*