

Pengembangan Aplikasi Mobile Bagi Pasien Tipe Kepribadian Steadiness di TelkoMedika Kampus Universitas Telkom Menggunakan Metode Design Thinking

1st Muh. Alfikri Tri Anggoro
Pamungkas

Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

mhmmdalfikri@student.telkomuni-
versity.ac.id

Ilham Perdana

Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

ilhamp@telkomuniversity.ac.id

Hilda Nuraliza

Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

hildaalza@telkomuniversity.ac.id

Abstrak— Layanan kesehatan merupakan aspek krusial dalam masyarakat untuk memenuhi kebutuhan kesehatan individu dan komunitas. Universitas Telkom, dalam upaya meningkatkan layanan kesehatan, bekerja sama dengan TelkoMedika untuk mendirikan cabang klinik di kampus. Meskipun TelkoMedika menawarkan layanan kesehatan, aplikasi mobile khusus untuk kampus Universitas Telkom belum tersedia. Aplikasi TelkoMedika saat ini dirancang untuk masyarakat umum, dengan kekurangan fitur dinamis dan sistem antrian manual yang menyebabkan waktu tunggu lama. Kondisi ini mengakibatkan pengalaman layanan kesehatan yang kurang optimal. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi mobile khusus untuk pasien TelkoMedika di lingkungan kampus dengan mempertimbangkan tipe kepribadian Steadiness dan menggunakan metode Design Thinking. Metode ini memungkinkan pengembangan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pasien dengan fokus pada desain antarmuka dan pengalaman pengguna yang intuitif. Proses penelitian mencakup tahap analisis, empati, definisi, perancangan, prototyping, dan pengujian. Hasil Usability Testing menunjukkan aplikasi memenuhi kriteria tipe kepribadian Steadiness dengan total skor SEQ 6,56 mencerminkan tingkat kemudahan penggunaan aplikasi. Selain itu, rata-rata skor System Usability Scale dari lima pasien adalah 88,5, yang menandakan tingkat kegunaan aplikasi yang sangat baik dan mendapatkan penilaian EXCELLENT.

Kata kunci— layanan kesehatan, aplikasi mobile, Design Thinking, tipe kepribadian Steadiness, Usability Testing.

I. PENDAHULUAN

Layanan kesehatan adalah salah satu elemen penting dalam masyarakat yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan kesehatan individu dan komunitas [1]. Pelayanan kesehatan mencakup berbagai kegiatan, mulai dari identifikasi dan diagnosis penyakit hingga pengobatan dan penyediaan perawatan berkelanjutan. Universitas Telkom untuk meningkatkan layanan kesehatan adalah dengan menjalin kerjasama dengan salah satu penyedia layanan kesehatan yaitu TelkoMedika, yang saat ini telah mendirikan sebuah cabang klinik kesehatan di lingkungan kampus.

TelkoMedika didirikan pada tanggal 7 November 2008 dengan nama perusahaan PT. Sarana Usaha Sejahtera Insan Palapa. Sebagai pusat layanan kesehatan utama di Universitas Telkom dan entitas yang tergabung dalam Telkom Group, TelkoMedika berkomitmen untuk menyediakan layanan kesehatan bagi seluruh anggota civitas akademika Universitas Telkom.

TelkoMedika, walaupun telah menawarkan berbagai layanan kesehatan, namun saat ini belum memiliki aplikasi mobile yang secara khusus dikembangkan untuk mendukung lingkungan kampus Universitas Telkom. Terdapat beberapa faktor permasalahan yang mempengaruhi ketidakefektifan dan ketidakefisienan layanan kesehatan di TelkoMedika, antara lain:

1. Aplikasi TelkoMedika saat ini dikembangkan untuk digunakan oleh masyarakat luas, fitur yang masih bersifat statis, sehingga aplikasi tersebut kurang efektif dalam menyampaikan informasi.

2. Sistem antrian di TelkoMedika masih dijalankan secara manual, yang mengakibatkan waktu tunggu yang panjang serta terbatasnya kapasitas ruang tunggu.

Oleh karena itu, pengembangan aplikasi *mobile* yang dikembangkan khusus untuk lingkungan kampus Universitas Telkom menjadi suatu kebutuhan yang mendesak. Aplikasi *mobile* ini harus dikembangkan guna mengatasi berbagai permasalahan yang terdapat pada layanan kesehatan di TelkoMedika kampus Universitas Telkom.

Aplikasi *mobile* memiliki potensi untuk memberikan peningkatan yang signifikan dalam tingkat kepuasan pasien [2]. Penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas aplikasi dapat ditingkatkan melalui penerapan metode *Design Thinking*, yang memungkinkan pengembangan aplikasi menjadi lebih sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pasien. *User Interface* atau antarmuka pengguna berfokus pada estetika dan desain yang menarik [3], sedangkan *User Experience* atau pengalaman pengguna mencakup aspek kemudahan penggunaan dan kualitas interaksi [4]. Desain antarmuka pengguna yang baik dapat memperindah tampilan aplikasi dan membuatnya lebih informatif, sementara pengalaman pengguna yang intuitif dapat meningkatkan kenyamanan serta mempengaruhi keseluruhan pengalaman pasien dengan aplikasi.

Sejalan dengan prinsip desain antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna yang intuitif, penting untuk

mempertimbangkan tipe kepribadian pengguna dalam pengembangan aplikasi. Tipe kepribadian merujuk pada cara individu dalam memandang dan berinteraksi dengan dunia, serta dapat memengaruhi bagaimana mereka berinteraksi dengan aplikasi dan merasakan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Metode DISC (*Dominance, Influence, Steadiness, Conscientiousness*) yang dikembangkan oleh Dr. William Moulton Marston pada tahun 1928 dalam bukunya "*The Emotion Of Normal People*," menyediakan kerangka kerja untuk memahami perbedaan kepribadian ini dengan mengelompokkan manusia ke dalam empat tipe berdasarkan perilaku dan cara mereka berinteraksi dengan individu lain.

Penelitian ini menyatakan bahwa adanya kelayakan dengan memanfaatkan data *Visual Evoked Potential* (VEP) untuk mengevaluasi bagaimana individu merespon desain antarmuka pengguna pada perangkat lunak organisasi untuk memastikan bahwa tipe kepribadian individu sesuai dengan rencana penelitian yang telah disusun [5]. *Visual Evoked Potential* (VEP) adalah respon elektrofisiologi yang ditimbulkan oleh berbagai rangsangan visual berbeda yang mengaktifkan korteks visual [6]. Terdapat pola yang serupa dalam VEP antara individu yang memiliki tipe kepribadian yang sama. Analisis ini menggunakan korelasi Spearman, yang menghasilkan tingkat akurasi yang relatif tinggi, yaitu 93,75 persen, dalam mengkonfirmasi hubungan antara VEP dan tipe kepribadian.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi *mobile* yang dikembangkan khusus pasien TelkoMedika di lingkungan kampus Universitas Telkom, dengan mempertimbangkan tipe kepribadian *steadiness* sebagai user persona serta menggunakan metode *Design Thinking*. Diharapkan bahwa pendekatan ini dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pengelolaan layanan kesehatan, serta memberikan pengalaman pengguna yang intuitif.

II. KAJIAN TEORI

A. Aplikasi *mobile*

Aplikasi *mobile* adalah aplikasi perangkat lunak yang diterapkan pada perangkat seluler seperti ponsel cerdas atau tablet [7]. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk mengakses berbagai layanan, termasuk informasi dan media sosial melalui koneksi internet. Aplikasi *mobile* umumnya terbagi dalam tiga kelompok, yaitu:

1. *Native Application Mobile*

Native Application Mobile adalah aplikasi yang dirancang dan dikembangkan khusus untuk platform tertentu, seperti iOS atau Android, diinstal langsung pada perangkat dan memanfaatkan sepenuhnya fitur perangkat keras dan perangkat lunak yang tersedia.

2. *Mobile Web Application*

Mobile Web Application adalah aplikasi yang diakses melalui browser web dirancang untuk berfungsi di berbagai platform tanpa memerlukan instalasi. Aplikasi ini memanfaatkan teknologi web seperti HTML, CSS, dan JavaScript, dan dapat diakses dari perangkat apa pun yang memiliki koneksi internet, meskipun umumnya tidak memiliki fungsionalitas offline.

3. *Hybrid Mobile Application*

Hybrid Mobile Application adalah aplikasi yang menggabungkan elemen dari aplikasi *native* dan aplikasi web, dikenal sebagai aplikasi *hybrid*, biasanya

dikembangkan menggunakan teknologi web dan kemudian dibungkus dalam wadah *native*.

B. *User Interface*

User Interface (UI) atau antarmuka pengguna adalah tampilan yang dirasakan oleh pengguna pada saat berinteraksi dengan aplikasi [8]. Antarmuka pengguna memiliki fokus utama yaitu untuk menciptakan pengalaman pengguna yang intuitif. Dalam hal ini, melibatkan desain elemen visual seperti tata letak, pemilihan warna yang tepat, serta penggunaan bentuk tombol, dan ikon yang membuat tampilan aplikasi menjadi lebih menarik.

C. *User Experience*

User Experience (UX) atau pengalaman pengguna adalah tingkah laku dan emosi pengguna pada saat menggunakan aplikasi [9]. Menciptakan pengalaman pengguna yang baik bergantung pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan dan preferensi pengguna. Pengguna yang merasa puas dengan pengalaman pengguna cenderung merasa nyaman saat berinteraksi aplikasi. Dengan demikian, mengoptimalkan pengalaman pengguna dapat membuat pengguna lebih setia, memberikan umpan balik positif, serta membuka peluang untuk pertumbuhan, dan keberlanjutan aplikasi.

D. Tipe Kepribadian

Model kepribadian DISC adalah alat analisis kepribadian yang membantu individu memahami perilaku, komunikasi, dan interaksi dengan individu lain [10]. DISC adalah singkatan dari empat tipe kepribadian yang didefinisikan dalam model, yaitu: *Dominance* (Dominan), *Influence* (Pengaruh), *Steadiness* (Stabil), dan *Conscientiousness* (Teliti).

1. *Dominance* (D)

Individu dengan tipe kepribadian *dominance* memiliki karakteristik tertentu seperti keberanian, ambisi, kemandirian, daya saing, keterbukaan terhadap tantangan, pengambilan keputusan yang cepat, standar yang tinggi, tidak sabar, dan tidak nyaman dengan rutinitas.

2. *Influence* (I)

Individu dengan tipe kepribadian *influence* memiliki karakteristik tertentu seperti mudah bergaul, suka membuat orang lain tertawa, selalu antusias, cenderung optimis, mempunyai kemampuan memotivasi orang lain, kurang memperhatikan detail, dan suka bicara, pelupa dan kadang-kadang sombong. bereaksi berlebihan terhadap situasi yang berbeda.

3. *Steadiness* (S)

Individu dengan tipe kepribadian *steadiness* memiliki karakteristik tertentu seperti kejujuran, ketekunan, kesabaran, loyalitas, sikap yang tidak terlalu menuntut, kecenderungan membantu orang lain, kurang antusias, kurang tegas, cenderung menghindari konflik, dan sulit dalam menyusun prioritas.

4. *Conscientiousness* (C)

Individu dengan tipe kepribadian *conscientiousness* memiliki karakteristik tertentu seperti berhati-hati dalam mengambil keputusan, berorientasi pada detail, kritis dalam evaluasi, mampu bekerja mandiri dan berkelompok, serta patuh pada otoritas, defensif ketika menerima kritik, dan

cenderung menyelesaikan tugas. belajar. cepat, langkah lambat.

E. *Design Thinking*

Berdasarkan S Gibbons. (2016) ideologi *Design Thinking* menyatakan bahwa pendekatan pemecahan masalah yang pragmatis dan berpusat pada pengguna dapat menghasilkan inovasi, dan inovasi dapat menghasilkan diferensiasi dan keunggulan kompetitif. Kerangka *Design Thinking* mengikuti alur keseluruhan pemahaman, eksplorasi, dan realisasi. Alur ini dapat diartikan sebagai suatu proses perancangan yang dimulai dengan memahami kebutuhan dan permasalahan pengguna, mempertimbangkan berbagai ide solusi, dan akhirnya merealisasikan solusi tersebut. Pendekatan praktis dan berpusat pada pengguna ini didefinisikan melalui proses *Design Thinking* yang terdiri dari enam fase berbeda.

Dalam mengembangkan aplikasi dengan menggunakan metode *Design Thinking*, diperlukan beberapa langkah untuk menciptakan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1. *Emphasize*

Langkah pertama dalam proses *Design Thinking* adalah memahami masalah yang perlu dipecahkan. Pada tahap ini, penting untuk memahami kebutuhan pengguna secara mendalam sehingga solusi yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

2. *Define*

Fase identifikasi melibatkan analisis mendalam dan pemahaman tentang masalah yang diidentifikasi selama fase empati. Tujuan dari proses ini adalah membentuk rumusan masalah yang menjadi tujuan utama atau titik tolak penelitian.

3. *Ideate*

Tahap ideasi merupakan periode transisi antara perumusan masalah dan upaya penyelesaiannya. Pada tahap ini, tujuan utamanya adalah menghasilkan ide atau solusi yang akan menjadi dasar bagi perancangan prototype yang akan diimplementasikan.

4. *Prototype*

Prototipe adalah versi pertama dari suatu aplikasi yang dibuat untuk mendeteksi kesalahan dengan cepat dan mengeksplorasi kemungkinan lain. Desain prototipe akan diuji oleh pengguna untuk mendapatkan tanggapan dan umpan balik yang sesuai, untuk selanjutnya dilakukan perbaikan desain.

5. *Test*

Setelah desain diimplementasikan, pengujian dilakukan dengan pengguna untuk mendapatkan wawasan yang dapat digunakan selama pengembangan aplikasi. Kontribusi ini berguna untuk meningkatkan kualitas aplikasi yang ada dengan melakukan perbaikan yang diperlukan.

6. *Implementation*

Langkah selanjutnya adalah mengambil solusi yang ada dan menerapkannya selama fase implementasi atau penerapan. Proses implementasi ini mencakup pengembangan aplikasi yang diperlukan agar solusi dapat digunakan secara efektif dan efisien.

F. *Material Design*

Material Design adalah sistem yang memberikan pedoman, elemen desain, dan alat yang digunakan untuk mendukung praktik desain antarmuka pengguna [11]. Google

memperkenalkan material design pada tahun 2014 dan sejak itu terus berkembang berdasarkan perubahan kebiasaan pengguna. material design menggunakan elemen visual yang sederhana dan intuitif, seperti layout, warna, dan tipografi. Elemen-elemen ini dirancang untuk bekerja sama guna menciptakan pengalaman pengguna yang intuitif.

1) *Layout*

Layout adalah tata letak atau susunan elemen desain yang sengaja ditempatkan pada suatu area. Tata letak dapat digunakan untuk berbagai tujuan, seperti desain grafis, desain web, desain aplikasi *mobile*, desain arsitektur, dan desain produk. Tata letak dalam material design menggunakan elemen dan spasi secara konsisten, dengan tujuan memastikan keteraturan di berbagai platform, lingkungan, dan ukuran layar. Berikut ini adalah prinsip-prinsip tata letak dalam material design.

a) *Predictable*

Gunakan tata letak yang mudah dipahami dan dapat diprediksi dengan area antarmuka pengguna yang konsisten dan organisasi ruang yang teratur.

b) *Consistent*

Tata letak yang efektif menggabungkan *grids*, *keylines*, dan *padding* secara konsisten. Dengan menggunakan elemen-elemen ini secara konsisten, antarmuka pengguna dapat dirancang dengan tata letak yang terorganisir, mudah dipahami, dan menarik secara visual.

c) *Responsive*

Tata letak responsif adalah tata letak yang merespons interaksi pengguna, perangkat yang digunakan, dan karakteristik layar. Dengan kata lain, tata letak dapat berubah berdasarkan masukan pengguna, perangkat yang digunakan, dan ukuran layar, sehingga memastikan pengalaman pengguna yang optimal dalam berbagai kondisi.

2) *Color*

Sistem warna pada material design memandu tentang cara menggunakan warna secara bermakna didalam antarmuka pengguna. Dalam sistem ini, memilih warna primer dan sekunder yang dapat mencerminkan identitas merek. Variasi warna yang lebih gelap dan terang dari setiap opsi kemudian dapat diterapkan pada antarmuka pengguna dengan variasi yang berbeda. Berikut ini adalah jenis-jenis warna pada material design.

a) Warna primer atau dasar adalah warna yang paling sering ditampilkan pada layar dan elemen aplikasi.

b) Warna sekunder memberikan lebih banyak cara untuk menonjolkan dan membedakan aplikasi. Penggunaan warna sekunder bersifat opsional dan harus diterapkan secukupnya untuk menyorot bagian tertentu dari antarmuka pengguna aplikasi.

c) Warna background, sama seperti warna primer dan sekunder menjadikan aplikasi memiliki variasi terang dan gelap.

G. Tipografi

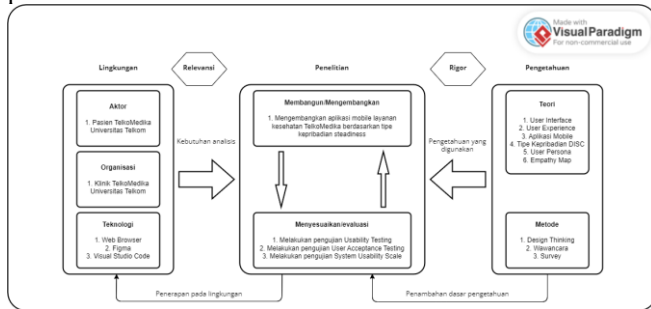
Tipografi adalah teknik memilih dan menyusun huruf untuk membentuk sebuah paragraf atau teks. Tipografi dapat digunakan untuk berbagai tujuan, seperti desain grafis, desain web, desain aplikasi *mobile*, desain arsitektur, dan desain produk. Ada dua tipe dasar bentuk huruf dalam tipografi modern: Serif (huruf dengan tanda kurung) dan Sans Serif (huruf tanpa tanda kurung). Font serif memiliki garis-garis yang jelas, baik tebal maupun tipis, dan umumnya digunakan

dalam teks buku dan surat kabar. Sebaliknya, font sans serif tidak memiliki garis-garis tersebut, meskipun perbedaan antara keduanya mungkin hanya tampak sangat kecil.

III. METODE

A. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir adalah penjelasan yang dirancang untuk mengorganisasikan dan menjelaskan gejala dalam suatu permasalahan agar dapat dipahami hubungan dan keterkaitannya. Kerangka konseptual adalah model yang menggambarkan hubungan antara variabel yang menjadi fokus pada penelitian, membantu dalam memvisualisasikan dan memahami struktur serta interaksi dalam konteks penelitian.



Gambar III. 1 Kerangka Berpikir

Gambar III.1 menunjukkan tiga komponen penting dalam pengembangan aplikasi *mobile* layanan kesehatan TelkoMedika, yaitu: lingkungan, penelitian, dan dasar pengetahuan.

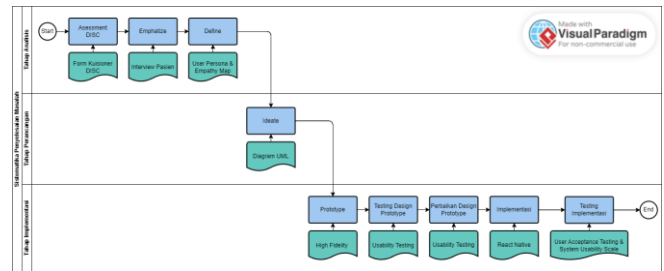
1) Komponen pertama adalah lingkungan, yang terbagi menjadi tiga bagian: Aktor: Pasien TelkoMedika, yang merupakan fokus pengguna dalam penelitian. Organisasi: TelkoMedika, yang menyediakan layanan kesehatan untuk seluruh civitas kampus Universitas Telkom. Teknologi: Fokus pada pengembangan aplikasi *mobile* layanan kesehatan TelkoMedika.

2) Komponen kedua adalah penelitian, terbagi menjadi dua bagian: Membangun/mengembangkan: Hasil dari rancangan penelitian. Menyesuaikan/evaluasi: Proses pemeriksaan kembali dari hasil rancangan untuk menentukan kesiapan solusi yang diberikan.

3) Komponen ketiga adalah dasar pengetahuan, terbagi menjadi dua bagian: Teori: Dasar untuk menjelaskan pengertian yang diperlukan dalam perancangan penelitian. Metode: Cara yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian.

B. Sistematika Penyelesaian Masalah

Sistematika penyelesaian masalah adalah representasi yang digunakan untuk memecahkan masalah dan mendukung proses pengembangan aplikasi *mobile* yang sesuai dengan tujuan penelitian, menggunakan metode *design thinking*. menjelaskan diagram alur untuk sistematika penyelesaian masalah. Diagram ini mengilustrasikan langkah-langkah dan hubungan antar tahapan dalam menyelesaikan masalah.



Gambar III. 2 Sistematika Penyelesaian Masalah

Berikut adalah rincian tahapan dalam menyelesaikan masalah pada penelitian ini:

1) Tahap analisis

Assessment DISC, Melakukan survei kepada pasien TelkoMedika untuk mengidentifikasi tipe kepribadian. **Empathize**, Melakukan wawancara kepada pasien dengan tipe kepribadian *steadiness* untuk memahami pengalaman dan kebutuhan pasien tersebut. **Define**, Membuat persona pengguna untuk menggambarkan profil pengguna berdasarkan karakteristik dan membuat map empati untuk mengidentifikasi emosi, pemikiran, kebutuhan, dan pengalaman pengguna dengan tipe kepribadian *steadiness*.

2) Tahap Perancangan

Ideate, Membuat diagram use case untuk menunjukkan interaksi pasien dengan aplikasi, diagram aktivitas untuk menunjukkan alur aktivitas dalam aplikasi, dan menentukan material desain yang akan digunakan selama pengembangan aplikasi. **Prototype**, Mengembangkan desain menggunakan figma untuk diimplementasikan menjadi front-end, termasuk pemilihan warna, tipografi, dan bentuk tombol.

3) Implementasi dan Pengujian

Testing, Melakukan *usability testing* untuk mengevaluasi kemudahan dan kegunaan aplikasi dengan meminta umpan balik dari pasien. **Implementasi front-end**, Mengimplementasikan desain menjadi front-end menggunakan Visual Studio Code dan framework React Native.

C. Pengumpulan Data

Tabel III- 1 Pengumpulan Data

No	Tahapan	Tujuan	Peralatan
1	Studi literatur	Mempelajari mengenai layanan kesehatan dan pengembangan aplikasi yang mempertimbangkan tipe kepribadian <i>steadiness</i> .	1. Laptop 2. Smartphone
2	Mengidentifikasi rumusan masalah	Mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh pasien pada saat menggunakan layanan kesehatan di TelkoMedika.	1. Laptop 2. Ms. Word 3. Google meet/Zoom
4	Assessment DISC	Mencari dan mendapatkan responden sebagai pasien TelkoMedika dengan tipe	1. Laptop 2. Ms. Excel

No	Tahapan	Tujuan	Peralatan
		kepribadian <i>steadiness</i> .	
5	Wawancara user	Mengetahui dan memahami masalah yang dirasakan oleh pasien TelkoMedika dengan tipe kepribadian <i>steadiness</i> .	1. Laptop 2. Google meet/Zoom 3. Buku 4. Alat tulis
6	Usability Testing	Meningkatkan pengalaman pengguna dan kegunaan aplikasi <i>mobile</i> . Hal ini dilakukan dengan menguji aplikasi kepada pasien dan mengamati bagaimana pasien berinteraksi dengan aplikasi.	1. Laptop 2. Google meet/zoom 3. Maze
7	System Usability Scale	Mengetahui pengalaman pengguna dan kegunaan aplikasi <i>mobile</i> . Hal ini dilakukan dengan memberikan serangkaian pertanyaan yang diberikan kepada pasien.	1. Laptop 2. Google meet/zoom 3. Google Form

D. Pengembangan Produk

Tabel III- 2 Pengembangan Produk

No	Tahapan	Tujuan	Peralatan
1	Analisa Data (<i>Define</i>)	Menentukan masalah pasien dengan tipe kepribadian <i>steadiness</i> terhadap layanan kesehatan TelkoMedika.	1. Laptop 2. Figma
2	Pemikiran solusi (<i>Ideate</i>)	Memikirkan solusi dan membuat rencana untuk memecahkan masalah pada TelkoMedika serta mengumpulkan ide-ide untuk pengembangan aplikasi.	1. Laptop 2. Figma
3	Perancangan prototipe (<i>Prototype</i>)	Mengubah solusi yang ada menjadi tampilan antarmuka pengguna yang sesuai dengan	1. Laptop 2. Figma

No	Tahapan	Tujuan	Peralatan
		pasien tipe kepribadian <i>steadiness</i> .	
4	Usability testing (<i>Test</i>)	Melakukan pengujian prototipe <i>high fidelity</i> kepada pasien dan mengevaluasi hasil <i>usability testing</i> yang dilakukan.	1. Laptop 2. Figma 3. Maze 4. Google meet/Zoom
5	Implementasi	Menerapkan prototipe <i>high fidelity</i> yang telah dibuat menjadi tampilan <i>front-end</i> yang menarik dan sesuai dengan pasien tipe kepribadian <i>steadiness</i> .	1. Laptop 2. Visual Studio Code

E. Alasan Pemilihan Metode

Keputusan untuk menggunakan metode *Design Thinking* dalam penelitian ini, sebagaimana didasarkan pada pendekatan yang melibatkan beberapa pasien dengan pengalaman desain terbatas. Metode *Design Thinking* dipilih karena metode ini memungkinkan peneliti untuk memahami kebutuhan pasien secara mendalam. Sebaliknya, metode User Centered Design tidak dipilih karena metode tersebut lebih cocok untuk pasien yang sudah memiliki pengalaman dalam pengembangan desain, membutuhkan pendekatan yang lebih terstruktur dan teknis. Oleh karena itu, metode *Design Thinking* dianggap lebih sesuai untuk mengeksplorasi dan memahami kebutuhan pasien yang kurang berpengalaman dalam konteks desain, serta untuk mengembangkan solusi yang lebih inovatif.

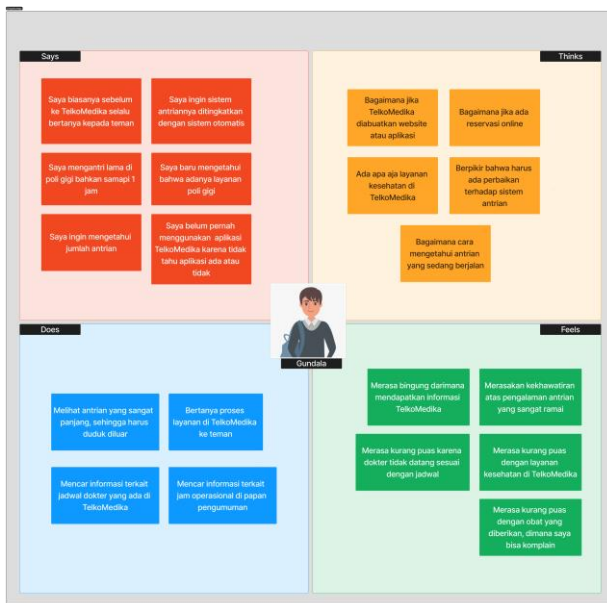
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Empathize*

Pada tahap ini, akan dibahas mengenai proses empati dalam pengembangan aplikasi, dengan fokus pada penggunaan peta empati sebagai alat untuk memahami kebutuhan dan perspektif pasien secara mendalam.

1) *Empathy Map*

Data yang diperoleh dari wawancara pada tahap *empathize* kemudian dianalisis untuk menyusun peta empati. Peta empati memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai perasaan, pikiran, serta kebutuhan pasien, dan berfungsi sebagai landasan untuk merancang solusi yang lebih tepat dan efektif dalam meningkatkan kualitas layanan kesehatan di TelkoMedika. Berikut adalah peta empati dari lima pasien TelkoMedika.




Gambar IV. 1 Empathy Map

B. Define

Pada tahap ini, seluruh data yang telah dikumpulkan pada tahap *empathize* digabungkan dan disaring untuk mengidentifikasi inti dari permasalahan yang dialami pasien TelkoMedika. Proses ini bertujuan untuk menyusun pemahaman yang jelas tentang tantangan yang dihadapi pasien, berdasarkan wawasan yang diperoleh dari interaksi pasien. Dengan melaksanakan tahap *define*, diharapkan dapat ditemukan solusi yang efektif dan relevan, sehingga masalah-masalah yang dihadapi pasien TelkoMedika dapat diatasi dengan lebih baik.

Melalui wawancara online dengan pasien TelkoMedika yang memiliki tipe kepribadian *steadiness*, penelitian ini dapat mengumpulkan data beragam mengenai pengalaman dan perspektif pasien. Hasil dari wawancara ini kemudian dianalisis untuk mengahasil *user persona*, yang merupakan representasi fiktif namun berbasis data nyata dari pasien TelkoMedika.

Penggunaan *user persona* dalam penelitian ini sangat bermanfaat karena memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang dihadapi pasien TelkoMedika secara lebih mendalam. Dengan melihat permasalahan dari sudut pandang pasien dengan tipe kepribadian *steadiness*, peneliti dapat lebih memahami kebutuhan, keinginan, dan hambatan yang dialami oleh pasien. Berikut adalah *user persona* pasien TelkoMedika dengan tipe kepribadian *steadiness*.

 <p>Gundala Mahasiswa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umur 22 • Mahasiswa • Bandung <p>Description Gundala adalah seorang mahasiswa yang baik hati dan berorientasi pada detail, selalu berhati-hati dalam pengambilan keputusan. Konsisten dan setia, ia merasa nyaman dengan rutinitas, serta mengutamakan kesabaran dan ketenangan. Gundala aktif menggunakan layanan kesehatan di TelkoMedika untuk mendukung kesehatannya, dan juga berharap adanya perbaikan dalam sistem layanan di TelkoMedika.</p>	<p>Pain</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Masalah Antrian: Salah satu masalah utama yang dihadapi adalah antrian yang panjang dan tidak efisien di TelkoMedika. 2. Kesulitan dalam mengakses informasi tentang layanan yang ditawarkan oleh TelkoMedika. 3. Tidak ada sistem reservasi online, yang bisa menyederhanakan proses dan mengurangi waktu tunggu. 4. Mengeluhkan ketidaktepatan kedatangan dokter. <p>Goals</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem Antrian Online: Mengharapkan adanya peningkatan sistem antrian dengan mempergunakan antrian online. 2. Mendapatkan kemudahan dalam mengakses informasi terkait layanan kesehatan di TelkoMedika melalui aplikasi. 3. Mengetahui jumlah antrian yang sedang berlangsung.
--	--

Gambar IV. 2 User Persona

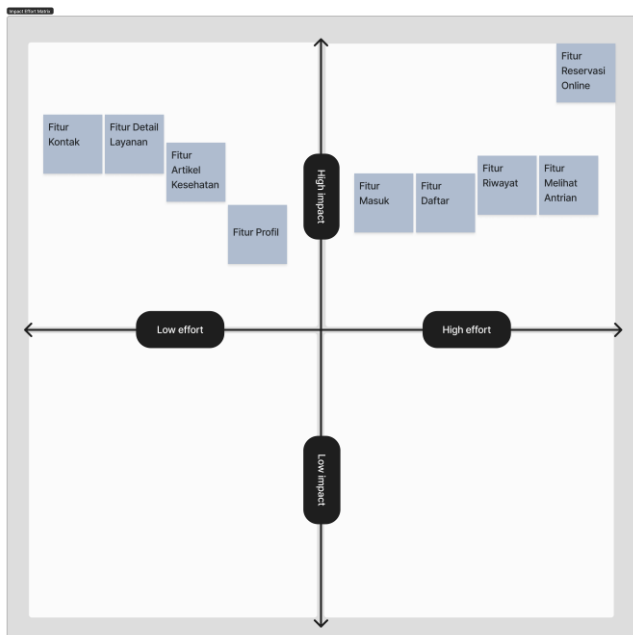
C. Ideate

Setelah memperoleh informasi mengenai permasalahan yang dihadapi oleh pasien, permasalahan tersebut akan dirangkum dan diubah sudut pandangnya menjadi pertanyaan *How Might We*. Dari hasil analisis pertanyaan *How Might We* ini, akan dikembangkan jawaban yang bermanfaat untuk mengumpulkan ide dan solusi yang dapat menyelesaikan permasalahan pasien. Pengumpulan ide dan solusi ini bertujuan untuk mendukung pengembangan aplikasi *mobile*, sehingga pemecahan masalah calon pengguna dapat dilakukan dengan lebih mudah dan efisien.

<p>Bagaimana cara agar pasien mendapatkan kemudahan dalam mengatur jadwal kunjungan di TelkoMedika?</p> <p>Mengembangkan fitur reservasi online agar pasien dapat mengatur jadwal kunjungan di TelkoMedika.</p>	<p>Bagaimana cara agar pasien dapat mengetahui informasi detail layanan yang mudah diakses?</p> <p>Mengembangkan fitur detail layanan agar pasien dapat mengetahui layanan apa saja yang diberikan di TelkoMedika</p>
<p>Bagaimana cara agar pasien dapat membaca artikel kesehatan untuk menjaga kesehatan sehari-hari?</p> <p>Mengembangkan fitur artikel kesehatan agar pasien dapat membaca artikel yang membantu untuk menjaga kesehatan sehari-hari</p>	<p>Bagaimana cara agar pasien dapat lebih cepat menemukan dan menghubungi TelkoMedika ketika terjadi keadaan darurat?</p> <p>Mengembangkan fitur kontak agar pasien lebih cepat untuk menemukan dan menghubungi TelkoMedika</p>
<p>Bagaimana cara mengembangkan aplikasi mobile yang dapat menawarkan kemudahan penggunaan serta tampilan yang menarik sesuai dengan tipe kepribadian <i>steadiness</i>?</p> <p>Mengembangkan aplikasi mobile dengan menentukan panduan gaya antarmuka pengguna</p> <p>Mencari referensi yang tepat untuk panduan gaya antarmuka pengguna agar sesuai dengan tipe kepribadian <i>steadiness</i></p>	

Gambar IV. 3 How Might We

Impact and Effort Matrix atau Matriks Dampak dan Usaha adalah alat penting dalam penelitian ini yang digunakan untuk memprioritaskan ide atau solusi berdasarkan dua parameter utama: dampak (*impact*) dan usaha (*effort*). Dampak mengukur seberapa besar pengaruh atau manfaat yang akan diperoleh jika tugas tersebut diselesaikan, sementara usaha menilai seberapa banyak sumber daya, waktu, dan tenaga yang diperlukan untuk menyelesaikannya. Dengan memetakan tugas ke dalam empat kuadran berdasarkan kombinasi dampak dan usaha, matriks ini membantu peneliti dalam menentukan prioritas dan strategi implementasi yang paling efisien, sehingga memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih efektif.



Gambar IV. 4 Impact and Effort Matrix

User Interface Style Guideline digunakan untuk menciptakan tampilan antarmuka yang mendukung proses perancangan desain. Berdasarkan hal ini, User Interface Style Guideline akan disesuaikan dengan pasien tipe kepribadian *Steadiness*. Beberapa poin penting yang akan dibahas dalam User Interface Style Guideline ini meliputi palet warna, tipografi, dan jenis huruf.

Berdasarkan karakteristik yang dimiliki oleh pasien dengan tipe kepribadian *Steadiness*, bahwa pasien dengan tipe kepribadian tersebut cenderung memiliki sifat yang tenang dan sabar. Untuk menciptakan suasana yang dapat merangsang dan memperkuat sifat-sifat positif ini, peneliti telah memilih warna biru dan putih. Pemberian warna biru pada aplikasi didasarkan pada makna warna biru yang tenang, yang dirancang untuk menciptakan suasana yang stabil dan menenangkan bagi pasien [12]. Warna putih dalam aplikasi digunakan untuk menciptakan kesan kesederhanaan dan keteraturan, serta memberikan tampilan yang bersih dan minimalis. Hal ini memudahkan navigasi dan meningkatkan fokus pasien pada konten yang ditampilkan. Dalam hal ini, kedua warna tersebut akan digunakan secara konsisten dalam implementasi desain *high fidelity* serta pada tahap pengembangan *frontend*.

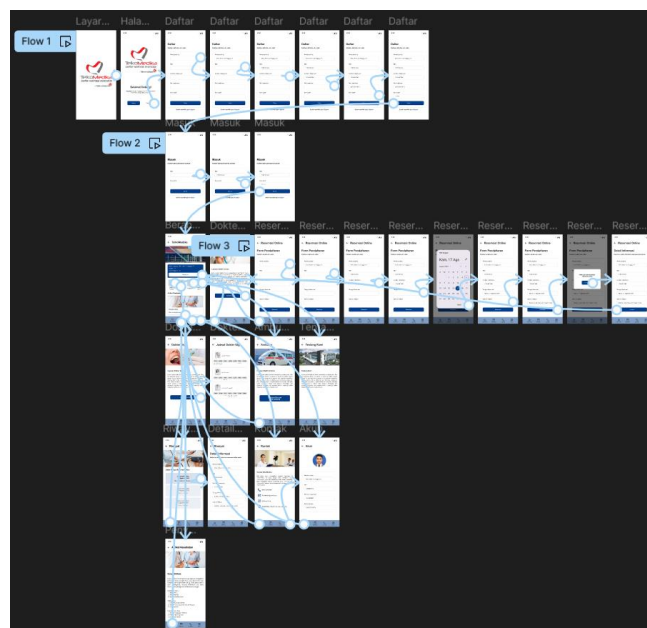
Pemilihan font *Arial* dikarenakan memiliki karakteristik yang memudahkan pembaca untuk memahami teks dengan jelas [13]. Font *Arial*, dengan tampilannya yang teratur dan profesional, memberikan rasa tenang dan kemudahan dalam membaca, yang selaras dengan kebutuhan pasien tipe kepribadian *steadiness* yang cenderung menghindari kompleksitas dan mencari kepastian dalam informasi yang diterima. Alasan pemilihan font *Arial* juga berkaitan dengan kesan sederhana dan tidak terlalu mencolok, sehingga ideal digunakan untuk penulisan pada aplikasi agar informasi disajikan dengan jelas, mudah dibaca, dan dapat dipahami oleh pasien.

Pasien dengan tipe kepribadian *steadiness* cenderung menyukai desain tombol yang kotak dengan sudut yang sedikit melengkung. Desain seperti ini memberikan kesan yang stabil dan tidak mengintimidasi, dengan sudut

melengkung yang menambah keluasaan tanpa menghilangkan struktur yang jelas. Bentuk tombol yang sederhana dan lembut ini sesuai dengan kebutuhan pasien terhadap desain yang tidak rumit dan menenangkan.

D. Prototype

Pada bagian ini, akan menyajikan mengenai prototipe aplikasi. Setelah melakukan tahap ideasi, dilanjutkan dengan pembuatan prototipe dalam rangka mendukung implementasi aplikasi. Prototipe yang dirancang berfungsi sebagai alat visualisasi dan evaluasi fitur-fitur yang diusulkan. Prototipe ini tidak hanya menggambarkan bagaimana aplikasi atau solusi yang diusulkan dapat berfungsi secara fungsional, tetapi juga memberikan gambaran yang jelas tentang antarmuka pengguna dan alur kerja yang diinginkan. Berikut adalah tampilan prototipe dari aplikasi yang telah dibuat:



Gambar IV. 5 Prototipe

E. Testing

Pada tahap *usability testing*, akan digunakan metode pengukuran SEQ dengan alasan bahwa metode ini berfokus pada mengetahui tingkat kesulitan pasien dalam berinteraksi dengan aplikasi serta dapat memahami persepsi pasien terhadap tugas-tugas interaksi yang dihadapi dalam desain aplikasi. Dalam hal ini, tahap *usability testing* dilakukan untuk menggali lebih dalam mengenai pengalaman pengguna dengan tugas-tugas interaksi yang spesifik dalam aplikasi.

Tabel IV- 1 Hasil Skor SEQ

	Pasien 1	Pasien 2	Pasien 3	Pasien 4	Pasien 5
Rata-rata Skor SEQ	7	6	6,3	6,5	7
Total Skor SEQ	6,56				

Tabel IV-1 menyajikan data hasil *Usability Testing* dengan metode pengukuran *Single Ease Question* yang menunjukkan total skor sebesar 6,56. Skor ini mencerminkan tingkat kemudahan penggunaan aplikasi berdasarkan penilaian pengguna akhir terhadap berbagai aspek fungsionalitas dan antarmuka aplikasi. Skor tersebut menunjukkan bahwa secara umum, pengguna merasa puas dengan kemudahan penggunaan aplikasi yang diuji.

Tabel IV- 2 Hasil Skor SUS

	Pasien 1	Pasien 2	Pasien 3	Pasien 4	Pasien 5
Skor SUS	82,5	75	100	90	95
Rata-rata Skor SUS	88,5				

Tabel IV-2 menyajikan hasil rata-rata skor *System Usability Scale* dari 5 pasien menunjukkan nilai rata-rata sebesar 88,5, yang menandakan tingkat kegunaan aplikasi yang sangat baik. Skor ini menunjukkan bahwa aplikasi secara keseluruhan diterima dengan sangat baik oleh pengguna dan memenuhi hampir semua kriteria kegunaan dengan sangat baik dan mendapatkan nilai *EXCELLENT*.

V. KESIMPULAN

Setelah melakukan analisis secara menyeluruh terhadap data dan informasi yang telah disajikan dalam penelitian ini, serta mempertimbangkan berbagai temuan yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa:

Penelitian ini berhasil mengembangkan aplikasi *mobile* yang dirancang khusus untuk memenuhi karakteristik, kebutuhan, dan ekspektasi pasien dengan tipe kepribadian *steadiness*, melalui penerapan metode *design thinking*. Dengan proses *design thinking*, aplikasi ini dioptimalkan untuk memberikan solusi yang sesuai dengan karakteristik, kebutuhan, dan ekspektasi pasien, sehingga dapat meningkatkan pengalaman pengguna serta efektivitas layanan kesehatan.

Berdasarkan hasil dari *usability testing* menunjukkan bahwa aplikasi *mobile* yang dikembangkan untuk pasien dengan tipe kepribadian *steadiness* memperoleh nilai SEQ sebesar 6,56. Nilai ini mencerminkan tingkat kepuasan yang cukup tinggi, kemudahan penggunaan yang baik, serta kualitas aplikasi yang memenuhi ekspektasi pasien.

Berdasarkan hasil skor *System Usability Scale* menunjukkan bahwa aplikasi *mobile* yang dikembangkan untuk pasien dengan tipe kepribadian *steadiness* memperoleh nilai sebesar 88,5. Nilai ini menunjukkan bahwa aplikasi memiliki tingkat kegunaan yang sangat baik dengan kategori *EXCELLENT*, dan antarmuka serta fungsionalitas yang sangat memuaskan bagi pasien.

REFERENSI

- [1] A. T. Rohman, M. D. Yanti, dan H. Maulana, "Penerapan Teknologi Location Based Service (LBS) Untuk Menemukan Layanan Kesehatan Terdekat Berbasis Android," *J. Sist. Inf. Galuh*, vol. 2, no. 1, hlm. 18–29, Jan 2024, doi: 10.25157/jsig.v2i1.3656.
- [2] C. S. Surachman, M. R. Andriyanto, C. Rahmawati, dan P. Sukmaseyia, "Implementasi Metode Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Design Aplikasi Dagang.in," *TeIKa*, vol. 12, no. 02, hlm. 157–169, Nov 2022, doi: 10.36342/teika.v12i02.2922.
- [3] M. L. Akbar, A. Usman, dan A. Budiman, "Rancang Bangun Desain UI/UX Pada Pembuatan Startup Aplikasi Selfcare Berbasis Website," vol. 2, 2023.
- [4] Ratna Nur Fadilah dan Dhian Sweetania, "PERANCANGAN DESIGN PROTOTYPE UI/UX APLIKASI RESERVASI RESTORAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING," *J. Ilm. Tek.*, vol. 2, no. 2, hlm. 132–146, Mei 2023, doi: 10.56127/juit.v2i2.826.
- [5] I. Perdana, P. I. Santosa, N. A. Setiawan, dan S. Wimbarti, "Confirmation of Personality Types Using Visual Evoked Potential with User Interface Design Stimulus," *J. Comput. Sci.*, vol. 17, no. 11, hlm. 1138–1146, Nov 2021, doi: 10.3844/jcssp.2021.1138.1146.
- [6] O. N. Markand, "Visual Evoked Potentials," dalam *Clinical Evoked Potentials*, Cham: Springer International Publishing, 2020, hlm. 83–137. doi: 10.1007/978-3-030-36955-2_3.
- [7] J. Jakkirahman dan N. Nugrahaningsih, "Rancang Bangun Aplikasi J-Cashier Mobile," *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 2, no. 3, hlm. 209–217, Jun 2022, doi: 10.47111/jointecom.v2i3.8865.
- [8] N. R. Wiwesa, "USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE UNTUK MENGELOLA KEPUASAN PELANGGAN," vol. 3, no. 2, 2021.
- [9] E. Muslim, B. N. Moch, Y. Wilgert, F. F. Utami, dan D. Indriyani, "User interface redesign of e-commerce platform mobile application (Kudo) through user experience evaluation to increase user attraction," *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 508, hlm. 012113, Mei 2019, doi: 10.1088/1757-899X/508/1/012113.
- [10] "(Buku Moulton, M. W., 1928 'Emotions of Normal People' BAB 1) e3daa611-d974-4a65-9bc7-8d4c8f152105.pdf."
- [11] K. D. P. Mentari dan N. N. Anggalih, "PERANCANGAN USER INTERFACE PADA APLIKASI MOBILE PERAWATAN KULIT MENGGUNAKAN MATERIAL DESIGN GUIDELINES," vol. 3, no. 3, 2022.
- [12] R. N. Putra dan B. Suranto, "Pengembangan Aplikasi Bergerak (Mobile Apps) Dakwah Mahasiswa UII".
- [13] M. Setyawan dan R. Perkins, "DESAIN USER INTERFACE SISTEM ORDER BERBASIS MOBILE UNTUK PRODUK BRAND CLOTHING PADA ROWN DIVISION," *IT-Explore J. Penerapan Teknol. Inf. Dan Komun.*, vol. 1, no. 1, hlm. 62–76, Feb 2022, doi: 10.24246/itexplore.v1i1.2022.pp62-76.