
Penerapan Metode Design Thinking pada Pengembangan Desain User Interface (UI) untuk Aplikasi Antrian Online di Puskesmas Kabat Banyuwangi

Nawang Juwita Asmara Dewati¹, Hadiq^{*2}, Solehatin³

^{1,2}Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Ilmu Komputer PGRI Banyuwangi

³Manajemen Informatika, Sekolah Tinggi Ilmu Komputer PGRI Banyuwangi

Email: ¹nwangsl2@gmail.com, ^{*2}hadistikom@stikombanyuwangi.ac.id, ³atin33@yahoo.co.id

(Naskah masuk: 9 Desember 2025, diterima untuk diterbitkan: 15 April 2026)

Abstrak: Pelayanan kesehatan di Puskesmas Kabat Banyuwangi menghadapi kendala antrian panjang, keterlambatan layanan, dan kurangnya transparansi estimasi waktu tunggu. Meskipun ada sistem antrian online, aspek antarmuka pengguna (User Interface) kurang mendapat perhatian, padahal sangat penting agar sistem mudah diakses oleh pasien dengan latar belakang beragam. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun User Interface sistem antrian online berbasis website yang user-friendly dan menampilkan data antrian secara real-time untuk meningkatkan efisiensi dan kenyamanan layanan. Metode Design Thinking diterapkan melalui lima tahapan iteratif. Tahap Empathize dan Define mengidentifikasi rendahnya transparansi dan tidak adanya estimasi waktu tunggu yang jelas. Tahap Ideate menghasilkan desain antarmuka dengan fitur nomor antrian real-time dan estimasi waktu tunggu. Prototype website pendaftaran online dibuat dengan fitur kirim detail antrian ke WhatsApp. Tahap Test menunjukkan desain ini meningkatkan efisiensi pendaftaran dan transparansi antrian. Keterbaruan penelitian terletak pada rancangan antarmuka yang fokus pada kemudahan penggunaan, tampilan responsif, dan informatif sehingga interaksi pasien dalam mengakses informasi antrian di Puskesmas Kabat Banyuwangi menjadi lebih optimal.

Kata Kunci – Design Thinking; User Interface; Sistem Antrian Online

Application of Design Thinking Methods in User Interface (UI) Design Development for Online Queue Applications at the Banyuwangi District Health Center

Abstract: Health services at the Community Health Center level, especially at the Banyuwangi District Health Center, face problems with long queues, service delays, and lack of transparency in waiting time estimates. Although online queuing systems have been widely offered, the User Interface aspect has not received balanced attention, even though the right User Interface is very important to ensure the system is easily accessible to patients with diverse backgrounds. Therefore, this research aims to design and build a user interface (User Interface), a website-based online queuing system that is user-friendly and capable of displaying queuing data in real-time to increase service efficiency and comfort. The method used is Design Thinking with five iterative stages. In the Empathize and Define stages, the results of observations and interviews with patients and staff identified the core problems of low transparency of the queuing system and the absence of clear estimates of waiting times. The Ideate stage generates interface design ideas such as real-time queue number display and wait time estimation. This solution is realized in the form of a simple online registration website interface design prototype and is equipped with the feature of sending queue details to WhatsApp. The Test phase showed that the resulting design had helped to improve registration efficiency and queue transparency.

Keywords – Design Thinking; User Interface; Online Queuing System

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat membuat keberadaan User Interface (UI) menjadi aspek penting dalam pengembangan aplikasi digital, karena UI berfungsi sebagai penghubung utama antara pengguna dengan sistem sehingga harus dirancang untuk memberikan kemudahan dalam memahami informasi dan mengoperasikan aplikasi [1]. UI yang baik tidak hanya

menampilkan informasi, tetapi juga meningkatkan kualitas layanan digital karena pengguna dapat mengakses fitur dengan lebih mudah dan jelas [2]. Dengan meningkatnya penggunaan teknologi mobile dalam aktivitas sehari-hari, kebutuhan terhadap UI yang responsif, sederhana, dan mudah digunakan semakin meningkat agar sistem dapat diakses oleh berbagai kelompok pengguna dengan tingkat literasi digital yang beragam [3]. Perancangan UI yang efektif juga diperlukan untuk memastikan pengguna dapat melakukan navigasi dengan nyaman tanpa mengalami kesulitan, kebingungan, atau kesalahan dalam penggunaan aplikasi [4]. Selain itu, desain UI yang tepat memiliki kontribusi signifikan dalam meningkatkan efisiensi layanan digital dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna, terutama pada sistem layanan publik yang membutuhkan kecepatan, kejelasan, dan ketepatan informasi seperti sistem antrian online di fasilitas kesehatan [5].

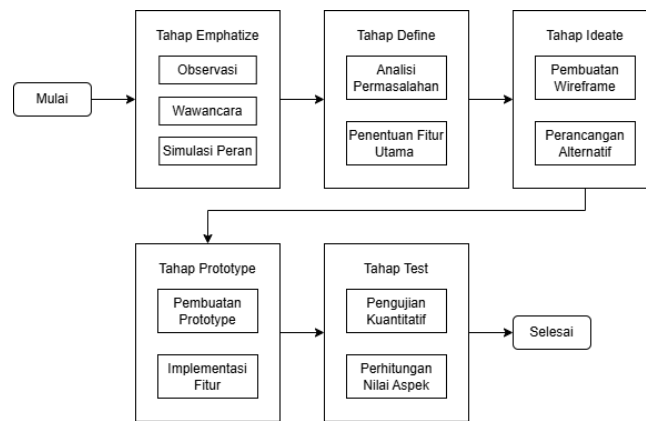
Penerapan teknologi informasi di bidang kesehatan terus berkembang pesat untuk meningkatkan efektivitas dan kualitas pelayanan, termasuk dalam sistem antrian pasien di fasilitas kesehatan seperti puskesmas dan rumah sakit [6]. Sistem konvensional yang masih mengandalkan pendaftaran manual menyebabkan berbagai permasalahan seperti waktu tunggu yang panjang, penumpukan pasien, risiko human error, dan rendahnya tingkat kepuasan masyarakat terhadap layanan kesehatan [7]. Seiring meningkatnya tuntutan masyarakat terhadap pelayanan yang cepat, akurat, dan efisien serta adanya regulasi pemerintah terkait standar waktu tunggu layanan kesehatan, penerapan sistem antrian berbasis web maupun aplikasi mobile menjadi solusi modern untuk mempermudah proses pendaftaran dan pengelolaan alur pelayanan pasien [8]. Keberadaan sistem digital memungkinkan pengguna mengambil nomor antrian secara online, memantau estimasi waktu pelayanan secara real-time, serta mengurangi kerumunan terutama pada kondisi pandemi yang membutuhkan pembatasan sosial [9]. Selain itu, adopsi sistem informasi antrian mendukung penerapan smart service pada instansi publik termasuk puskesmas, karena sistem ini menyediakan data terpusat, meningkatkan akurasi informasi, mempercepat pelayanan, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data dalam manajemen fasilitas kesehatan [10].

Metode Design Thinking menjadi salah satu pendekatan yang semakin banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi digital karena berfokus pada pemahaman kebutuhan pengguna secara mendalam sebelum menentukan solusi yang tepat [11]. Pendekatan ini tidak hanya berorientasi pada fungsi teknis sistem, namun juga pada kenyamanan, aksesibilitas, dan kemudahan penggunaan agar pengguna akhir dapat merasakan manfaat teknologi secara optimal [12]. Dengan pendekatan iteratif yang terdiri dari tahapan empathize, define, ideate, prototype, dan test, metode Design Thinking memungkinkan pengembang menemukan inti permasalahan pengguna serta menghasilkan solusi kreatif yang dapat diuji dan disempurnakan secara berulang hingga sesuai kebutuhan [13]. Selain itu, Design Thinking terbukti mampu meningkatkan kualitas desain UI karena setiap keputusan desain dibuat berdasarkan pengalaman nyata pengguna, bukan asumsi developer semata [14]. Berdasarkan penelitian sebelumnya, penerapan metode ini telah membantu meningkatkan efektivitas sistem digital, baik dalam konteks pelayanan publik, pendidikan, maupun layanan sosial, karena mampu menghasilkan desain yang lebih manusiawi, relevan, dan adaptif terhadap kebutuhan pengguna [15]. Oleh karena itu, metode Design Thinking dipilih dalam penelitian ini sebagai pendekatan utama dalam merancang prototipe UI untuk aplikasi antrian online di Puskesmas Kabat Banyuwangi agar solusi yang dikembangkan benar-benar sesuai kebutuhan pengguna dan mampu meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan berbasis digital.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Diagram Alir

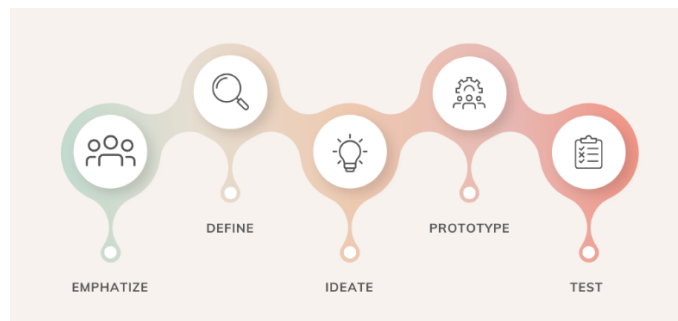
Diagram alir ini menggambarkan secara rinci tahapan dan aktivitas utama yang dilakukan selama proses penelitian, mengacu pada metodologi Design Thinking. Urutan kegiatan yang terangkai dari awal hingga akhir disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir

2.2. Metode Pengembangan

Penelitian ini menggunakan metode Design Thinking, yang merupakan pendekatan umum dalam pengembangan UI/UX. Metode ini berfokus pada pemahaman pengguna, mengevaluasi kebutuhan, serta mendefinisikan ulang masalah untuk menemukan solusi yang lebih tepat. Design Thinking menekankan pendekatan yang berpusat pada pengguna dan bertujuan menghasilkan inovasi yang relevan dengan kebutuhan nyata. Metode ini menggabungkan pemikiran analitis, kreativitas, dan langkah kerja yang terstruktur. Tahapan Design Thinking yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.



Gambar 2. Metode Design Thinking

2.3. Tahapan Emphatize

Tahap Empathize dilakukan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai pengalaman dan kendala yang dihadapi pengguna di Puskesmas Kabat Banyuwangi melalui teknik seperti observasi, wawancara, dan simulasi peran (role-playing). Hasil observasi menunjukkan bahwa proses pendaftaran dan pengelolaan antrian yang ada saat ini belum terintegrasi secara optimal, sehingga alur pelayanan menjadi tidak efisien dan berpotensi menimbulkan kesalahan data. Wawancara dengan 10 pasien menunjukkan keluhan utama, yaitu waktu tunggu yang berlebihan, informasi posisi antrian yang tidak transparan, dan kesulitan dalam menggunakan sistem pendaftaran, khususnya bagi pasien lanjut usia (lansia). Wawancara dengan dua staf puskesmas mengungkapkan bahwa proses pendataan yang berulang dan membutuhkan banyak langkah menambah beban kerja serta menimbulkan ketidaksesuaian urutan pasien. Melalui simulasi sebagai pasien dan staf, peneliti merasakan langsung ketidaknyamanan akibat ruang tunggu penuh, ketergantungan yang tinggi pada petugas loket, serta ketiadaan alat bantu digital yang menyajikan informasi antrian secara real-time dan mandiri. Temuan ini menjadi dasar dalam perumusan kebutuhan sistem dan kriteria desain antarmuka yang lebih efisien dan transparan.

2.4. Tahapan Define

Tahap Define berfokus pada perumusan inti permasalahan dan penentuan fitur utama yang akan menjadi dasar pengembangan sistem antrian online di Puskesmas Kabat. Berdasarkan hasil analisis dari tahap Empathize, ditemukan bahwa permasalahan utama terletak pada rendahnya transparansi antrian, tidak adanya estimasi waktu tunggu yang jelas, serta tingginya beban kerja staf akibat proses pendaftaran yang belum efisien. Dari hasil analisis tersebut, ditetapkan kebutuhan untuk menghadirkan sistem yang mampu memberikan pengalaman pendaftaran yang lebih cepat, informatif, dan transparan bagi pasien. Oleh karena itu, dirancang beberapa fitur penting seperti form pendaftaran online untuk memudahkan pasien mengisi data secara mandiri, penampilan nomor antrian secara real-time, estimasi waktu tunggu berdasarkan rata-rata pelayanan, informasi ruang pelayanan agar pasien mengetahui tahapan pemeriksaan, serta fitur pengiriman detail antrian melalui WhatsApp untuk mempermudah akses informasi. Fitur WhatsApp ini memudahkan pasien memantau nomor antrian, estimasi waktu, dan ruang pemeriksaan tanpa harus menunggu di lokasi, sehingga meningkatkan efisiensi dan kenyamanan pelayanan. Fitur-fitur tersebut menjadi dasar utama dalam merancang rancangan antarmuka yang berorientasi pada efisiensi pelayanan dan kenyamanan pengguna.

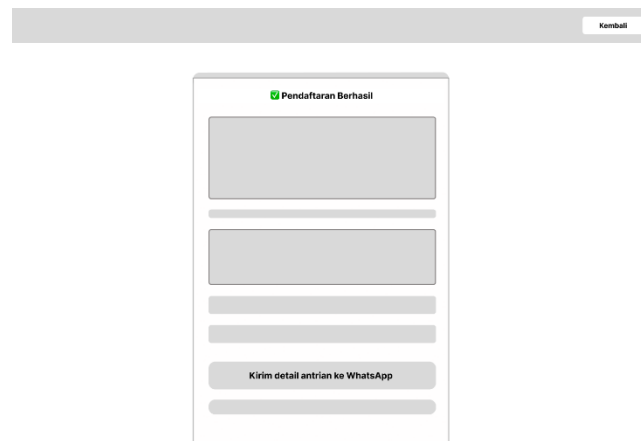
2.5. Tahapan Ideate

Tahap Ideate merupakan proses pengembangan ide dan visualisasi awal dari hasil identifikasi kebutuhan yang telah dilakukan pada tahap Define. Pada tahap ini, dilakukan perancangan beberapa alternatif desain antarmuka melalui pembuatan wireframe yang menggambarkan alur interaksi pengguna dengan sistem. Rancangan wireframe dibuat berdasarkan hasil diskusi bersama staf dan pasien, dengan tujuan agar desain yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan nyata pengguna.



Gambar 3. Wireframe form pendaftaran

Wireframe pertama menampilkan halaman form pendaftaran pasien yang berisi kolom pengisian data seperti nama, NIK, nomor HP, tanggal lahir, dan poli tujuan, serta tombol “Daftar dan Cek Antrian” untuk memproses data secara langsung.

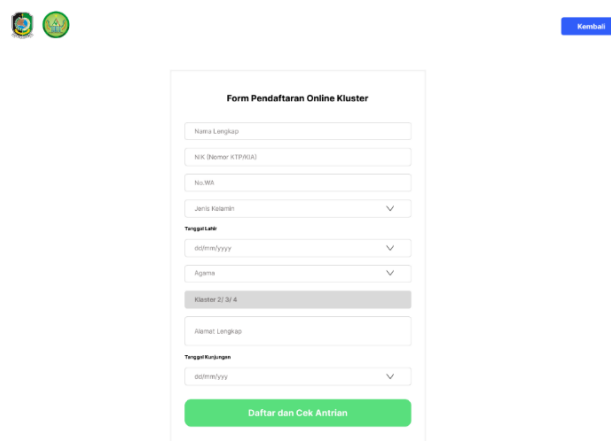


Gambar 4. Wireframe nomor antrian

Selanjutnya, wireframe kedua menggambarkan tampilan setelah pendaftaran berhasil, di mana sistem menampilkan nomor antrian, posisi antrian, estimasi waktu panggilan, dan ruang pelayanan. Tampilan menggunakan warna hijau untuk menandai keberhasilan pendaftaran dan warna merah muda untuk menyoroti estimasi waktu panggilan agar mudah dikenali. Selain itu, ditambahkan tombol “Kirim Detail Antrian ke WhatsApp” yang memudahkan pasien mendapatkan informasi antrian tanpa harus menunggu di lokasi. Tahap ini menghasilkan rancangan visual yang berfungsi sebagai acuan dalam pembuatan prototype yang siap diuji.

2.6. Tahapan Prototipe

Tahap Prototype merupakan tahap realisasi dari hasil rancangan wireframe pada tahap Ideate menjadi bentuk antarmuka sistem yang sudah dapat digunakan untuk pengujian awal. Prototype yang dibuat berupa desain antarmuka website Antrian Online Puskesmas Kabat yang interaktif dan dapat diakses oleh pasien maupun petugas puskesmas. Desain ini mempertahankan alur interaksi dari wireframe, namun telah dilengkapi dengan elemen visual yang lebih nyata seperti warna, ikon, serta tata letak yang konsisten.



Gambar 5. Pendaftaran Onlien Puskesmas Kabat

Halaman form pendaftaran dirancang agar pasien dapat langsung mengisi data diri, memilih poli tujuan, dan menekan tombol “Daftar dan Cek Antrian” untuk memperoleh nomor antrian secara otomatis.



Gambar 6. Daftar Antrian Online Puskesmas Kabat

Setelah pendaftaran berhasil, sistem akan menampilkan informasi berupa nomor antrian, nama pasien, posisi dalam antrian, estimasi waktu panggilan, serta lokasi ruang pemeriksaan. Tampilan menggunakan warna hijau sebagai indikator keberhasilan, sementara warna merah muda digunakan untuk memperjelas estimasi waktu tunggu. Fitur “Kirim Detail ke WhatsApp” juga telah diimplementasikan agar pasien dapat menerima informasi antrian langsung melalui ponsel. Prototype ini berfungsi sebagai media uji coba bagi pengguna untuk memberikan masukan terhadap rancangan sistem, sehingga hasil akhirnya dapat disempurnakan agar lebih efisien, informatif, dan ramah pengguna sesuai dengan kebutuhan pelayanan di Puskesmas Kabat.

2.7. Tahapan Test

Tahap Test dilakukan untuk menilai sejauh mana prototype sistem Antrian Online Puskesmas Kabat telah memenuhi kebutuhan pengguna berdasarkan aspek kemudahan, kejelasan, kecepatan, dan kepuasan fitur. Pengujian dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif melalui kuesioner yang diisi oleh 6 orang pasien sebagai responden. Setiap responden diminta memberikan penilaian terhadap 4 aspek utama dengan menggunakan skala Likert 1-4, di mana:

- 1 = Sangat Tidak Setuju
- 2 = Tidak Setuju
- 3 = Setuju
- 4 = Sangat Setuju

Nilai persentase dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai Aspek (\%)} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{4} \times 100\%$$

Hasil pengujian dari kelima responden dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 1. Hasil Pengujian

No	User	Kemudahan Penggunaan (%)	Kejelasan Informasi (%)	Kecepatan Pendaftaran (%)	Kepuasan Fitur (%)	Rata - Rata %
1	User 1	100%	100%	100%	100%	100%
2	User 2	100%	100%	75%	75%	88%
3	User 3	75%	75%	100%	75%	82%
4	User 4	75%	75%	75%	75%	75%
5	User 5	75%	50%	100%	75%	75%
6	User 6	75%	75%	100%	50%	75%
	Rata -Rata Keseluruhan	84%	79%	92%	75%	83%

Berdasarkan hasil pengujian, rata-rata keseluruhan penilaian pengguna terhadap prototype sistem Antrian Online Puskesmas Kabat mencapai 83%, yang menunjukkan tingkat kepuasan yang baik. Aspek dengan nilai tertinggi adalah Kecepatan Pendaftaran, yang memperoleh nilai sebesar 92%. Diikuti oleh Kemudahan Penggunaan sebesar 84%, Kejelasan Informasi sebesar 79%, dan Kepuasan Fitur memperoleh nilai terendah sebesar 75%. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem dinilai sangat cepat dalam proses pendaftaran, cukup mudah digunakan, dan informatif. Dengan rata-rata nilai keseluruhan 83% (di atas 80%), dapat disimpulkan bahwa prototype telah memenuhi kebutuhan pengguna secara efektif, serta mampu meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kenyamanan layanan di Puskesmas Kabat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap ini menyajikan implementasi prototype desain User Interface (UI) sistem antrian online Puskesmas Kabat Banyuwangi yang dikembangkan menggunakan metode Design Thinking , serta analisis mendalam terhadap hasil pengujian kuantitatif untuk mengevaluasi tingkat kegunaan (usability) sistem. Penelitian ini bertujuan untuk merancang antarmuka pengguna yang user-friendly serta mampu menampilkan data antrian secara real-time guna meningkatkan efisiensi dan kenyamanan layanan.

3.1. Implementasi Prototype

Prototype adalah realisasi interaktif dari rancangan wireframe yang dibuat pada tahap Ideate , di mana desain antarmuka website Antrian Online Puskesmas Kabat ini telah dilengkapi dengan elemen visual seperti warna, ikon, dan tata letak yang konsisten. Desain ini merupakan solusi untuk masalah antrian panjang, keterlambatan pelayanan, dan kurangnya transparansi estimasi waktu tunggu yang dihadapi di Puskesmas Kabat Banyuwangi

3.1.1. Halaman Pendaftaran Online

Halaman ini dirancang agar pasien dapat mengisi data diri, memilih poli tujuan, dan memperoleh nomor antrian secara otomatis dengan cepat dan mandiri. Implementasi ini mempertahankan alur dari *wireframe* sebelumnya , di mana *form* pendaftaran berisi kolom pengisian data diri pasien (seperti Nama Lengkap, NIK, No. WA, Tanggal Lahir, dan poli tujuan) dan diakhiri dengan tombol "Daftar dan Cek Antrian" untuk memproses data. Desain ini secara khusus bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pendaftaran dan mengurangi beban kerja staf.

3.1.2. Halaman Informasi Antrian dan Real-Time

Setelah pendaftaran berhasil, sistem akan menampilkan informasi berupa nomor antrian, posisi dalam antrian, estimasi waktu panggilan, serta lokasi ruang pemeriksaan untuk mengatasi masalah rendahnya transparansi antrian. Tampilan menggunakan warna hijau sebagai indikator keberhasilan, sementara warna merah muda digunakan untuk memperjelas dan menyoroti estimasi waktu tunggu pasien. Selain itu, fitur "Kirim detail antrian ke WhatsApp" telah diimplementasikan agar pasien dapat menerima dan memantau informasi antrian langsung melalui ponsel mereka , sehingga mereka tidak perlu menunggu di lokasi puskesmas.

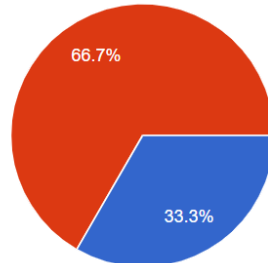
3.2. Pengujian SUS (System Usability Scale)

Tahap pengujian dilakukan untuk menilai sejauh mana prototype sistem Antrian Online Puskesmas Kabat telah memenuhi kebutuhan pengguna berdasarkan aspek kemudahan, kejelasan, kecepatan, dan kepuasan fitur. Pendekatan pengujian yang digunakan adalah kuantitatif melalui kuesioner yang diisi oleh 5 orang pasien sebagai responden , di mana setiap responden memberikan penilaian terhadap 4 aspek utama menggunakan skala Likert 1-4. Hasil pengujian dihitung menggunakan rumus persentase untuk mendapatkan nilai aspek kualitatif.

3.2.1. Analisis Hasil Pengujian

Hasil pengujian kuesioner dari keenam responden menunjukkan rata-rata keseluruhan penilaian mencapai 83%, dikategorikan baik. Kecepatan Pendaftaran memperoleh nilai tertinggi 92%, diikuti oleh Kemudahan Penggunaan (84%), Kejelasan Informasi (79%), dan Kepuasan Fitur (75%). Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai pengalaman pengguna, dilakukan survei detail kepada 6 responden dengan fokus pada lima pertanyaan spesifik:

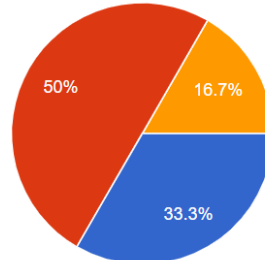
1. Tampilan sistem mudah dipahami dan tidak membingungkan



Gambar 7. Pertanyaan Pertama

Sebanyak 66,7% responden menyatakan Setuju dan 33,3% menyatakan Sangat Setuju. Tidak ada responden yang memilih Tidak Setuju maupun Sangat Tidak Setuju. Hasil ini menunjukkan keberhasilan desain UI dalam memenuhi aspek kejelasan dan kemudahan navigasi. Desain yang sederhana, alur visual yang teratur, dan penggunaan elemen yang familiar membuat pengguna dapat beradaptasi tanpa kesulitan, yang mendukung nilai Kemudahan Penggunaan sistem sebesar 84% secara keseluruhan.

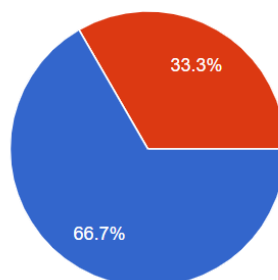
2. Proses pendaftaran online berlangsung cepat tanpa kendala



Gambar 8. Pertanyaan Kedua

50% responden memilih Setuju, 33,3% memilih Sangat Setuju, dan hanya 16,7% yang memilih Tidak Setuju. Mayoritas pengguna menilai proses pendaftaran online berlangsung cepat, sejalan dengan nilai Kecepatan Pendaftaran (92%) yang merupakan nilai tertinggi. Adanya sebagian kecil pengguna yang merasakan kendala (16,7% Tidak Setuju) mengindikasikan bahwa alur pendaftaran sudah cukup efisien, namun masih memiliki ruang perbaikan pada aspek responsivitas atau koneksi jaringan yang mungkin memengaruhi sebagian kecil pengguna.

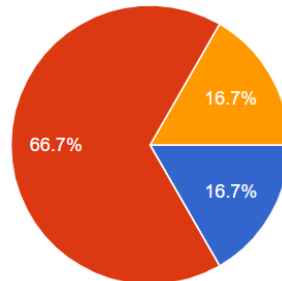
3. Informasi nomor antrian dan estimasi waktu tunggu ditampilkan dengan jelas



Gambar 9 Pertanyaan Ketiga

Sebanyak 66,7% responden menyatakan Sangat Setuju dan 33,3% menyatakan Setuju. Tidak ada penilaian negatif pada indikator ini. Data ini menegaskan bahwa tampilan informasi real-time yang dirancang, termasuk posisi dalam antrian dan estimasi waktu, sangat efektif dalam meningkatkan transparansi pelayanan. Kejelasan ini merupakan salah satu solusi utama atas masalah inti di tahap Empathize dan Define, meskipun nilai Kejelasan Informasi sistem secara keseluruhan mencapai 79%.

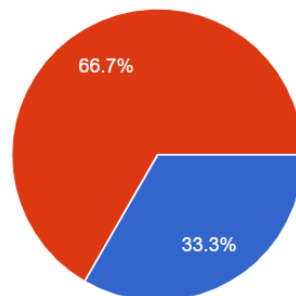
4. *Fitur "Kirim detail antrian ke WhatsApp" membantu memantau antrian*



Gambar 10. Pertanyaan Keempat

Hasil survei menunjukkan 66,7% responden Setuju, 16,7% memilih Sangat Setuju, dan 16,7% memilih Tidak Setuju. Mayoritas pengguna merasa fitur ini bermanfaat karena memberikan kemudahan memantau antrian tanpa harus menunggu di lokasi, yang merupakan tujuan dari fitur ini dan mendukung aspek kenyamanan. Namun, keberadaan respon Tidak Setuju (16,7%) mengindikasikan bahwa sebagian pengguna mungkin merasa fitur ini tidak terlalu relevan atau mengalami kendala teknis pada proses pengiriman pesan, sejalan dengan nilai Kepuasan Fitur sistem yang sebesar 75%.

5. *Sistem mempermudah proses pelayanan di Puskesmas Kabat*



Gambar 11. Pertanyaan Kelima

Responden memberikan penilaian yang identik dengan indikator pertama: 66,7% memilih Setuju dan 33,3% memilih Sangat Setuju. Temuan ini menunjukkan bahwa pengguna merasakan manfaat nyata dalam proses pelayanan. Sistem dinilai mampu mengurangi waktu tunggu, meningkatkan kejelasan informasi, serta meminimalkan kerumitan yang sebelumnya sering muncul pada proses pendaftaran manual. Persepsi positif ini menegaskan bahwa desain UI dan fitur-fitur utama telah berhasil memberikan efisiensi dan mendukung peningkatan kualitas layanan.

3.2.2. *Pembahasan Hasil (Interpretasi Usability)*

Rata-rata penilaian keseluruhan sebesar 83% menunjukkan bahwa tingkat kepuasan dan penerimaan sistem berada pada kategori baik. Kecepatan Pendaftaran memperoleh nilai tertinggi sebesar 92%, membuktikan bahwa proses pendaftaran online dinilai sangat efisien dan tidak bermasalah bagi mayoritas pengguna. Diikuti oleh Kemudahan Penggunaan yang mencapai 84%, menunjukkan antarmuka sistem mudah dipahami dan dinilai user-friendly. Namun, aspek Kejelasan Informasi (79%) dan Kepuasan Fitur (75%) merupakan aspek dengan nilai terendah,

mengindikasikan bahwa meskipun tampilan real-time diapresiasi, masih ada potensi peningkatan pada penyajian informasi secara keseluruhan atau fungsionalitas fitur tambahan seperti integrasi WhatsApp. Secara umum, dengan rata-rata nilai di atas 80%, dapat disimpulkan bahwa prototype telah memenuhi kebutuhan pengguna secara efektif, terbukti mampu meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kenyamanan layanan di Puskesmas Kabat, terutama pada aspek kecepatan pendaftaran.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil menerapkan metode Design Thinking dalam pengembangan desain User Interface (UI) sistem antrian online di Puskesmas Kabat Banyuwangi. Tahapan empathize, define, ideate, prototype, dan test menunjukkan bahwa pendekatan ini efektif dalam menggali kebutuhan pengguna serta merancang solusi berbasis pengalaman pengguna. Desain UI yang dihasilkan mampu mengatasi permasalahan utama, seperti kurangnya transparansi informasi antrian, estimasi waktu tunggu yang tidak jelas, serta kompleksitas proses pendaftaran. Fitur-fitur seperti tampilan nomor antrian real-time, estimasi waktu panggilan, dan pengiriman informasi ke WhatsApp dinilai memberikan kemudahan serta meningkatkan kenyamanan pengguna saat mendaftar dan memantau antrian. Berdasarkan hasil usability testing, antarmuka memperoleh rata-rata tingkat kepuasan sebesar 83%. Nilai tertinggi diperoleh aspek Kecepatan Pendaftaran (92%), diikuti oleh Kemudahan Penggunaan (84%), Kejelasan Informasi (79%), dan Kepuasan Fitur (75%). Hasil ini menunjukkan bahwa rancangan sistem dinilai baik, sangat cepat dalam pendaftaran, user-friendly, dan terbukti membantu efisiensi pelayanan. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan, seperti evaluasi yang masih terbatas pada jumlah responden dan prototype berbasis desain tanpa implementasi penuh, sehingga keandalan sistem dalam kondisi penggunaan yang lebih kompleks belum dapat dinilai. Penelitian ini masih berpotensi dikembangkan lebih lanjut, termasuk implementasi sistem secara real-time, integrasi dengan database pelayanan puskesmas, pengujian dengan jumlah responden lebih besar, serta evaluasi lanjutan menggunakan standar pengujian lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT atas limpahan rahmat-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Penghargaan dan rasa terima kasih disampaikan kepada Ketua STIKOM PGRI Banyuwangi, yang telah memberikan bimbingan dan arahan, serta pihak Puskesmas Kabat Banyuwangi beserta seluruh staf yang telah memberikan izin, data, dan dukungan selama proses observasi dan pengujian. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada para responden pasien yang telah berpartisipasi dalam pengisian kuesioner, serta keluarga, teman, dan rekan-rekan yang selalu memberikan dukungan dan motivasi hingga penelitian ini dapat terselesaikan. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat dan menjadi kontribusi dalam pengembangan layanan antrian online di fasilitas kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Rifqi, Z. Althaf, J. J. Saputra, and M. T. Akbar, "Optimasi Desain UI / UX Aplikasi Pengelolaan Donasi Pada Yayasan S3 (Senyum Sinergi Sahabat) Menggunakan Metode Design Thinking," vol. 10, no. 2, pp. 166–176, 2024, doi : 10.31294/ijse.v10i2.24476.
- [2] E. N. Azizah, M. G. Resmi, and S. Alam, "Penerapan Metode Design Thinking Pada Perancangan User Interface Aplikasi Mobile Pengenalan Bahasa Isyarat Indonesia," vol. 6, no. 1, pp. 71–76, 2023, doi : 10.36040/mnemonic.v6i1.5711.
- [3] P. Desain and A. Website, "Butik Orlin Dengan Fitur Ramah Disabilitas Adhd," vol. 7, no. 2, pp. 249–256, 2024, doi : 10.36040/mnemonic.v7i2.10674.
- [4] M. Fahrino *et al.*, "Perancangan Desain Aplikasi Travcozz Pencari Tempat Wisata Di Indonesia Dengan Metode Design Thinking," vol. 16, no. 1, pp. 34–43, 2024, doi :

- 10.32815/jitika.v19i1.1077.
- [5] A. N. Ramadlana, N. A. Prasetyo, and D. C. Fransisca, "Perancangan UI / UX Website Pengaduan Wanita dan Anak Menggunakan Metode Design Thinking," 2021, doi : 10.30591/smartcomp.v12i4.5569.
- [6] D. Setiawan *et al.*, "Desain Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Pada," vol. 6, no. 3, pp. 264–270, 2022, doi : 10.31000/jika.v6i3.6334.
- [7] J. Rosadi, F. Sembiring, and A. Erfina, "Implementasi TOGAF ADM dalam Perancangan Sistem Informasi Antrian Klinik Berbasis Web dengan Estimasi Waktu Tunggu", doi : 10.35889/JUTISI.V10I3.716.
- [8] D. B. Himawan, "Optimizing Patient Services Through Mobile-Based Queuing Applications Using Agile Method Optimalisasi Pelayanan Pasien Melalui Aplikasi Antrian Berbasis Mobile Menggunakan Metode Agile," vol. 5, no. January, pp. 273–282, 2025, doi : 10.57152/malcom.v5i1.1753
- [9] S. Fa, I. Karomah, A. P. Wicaksono, M. C. Roziqin, and E. Selviyanti, "Pembuatan Website Company Dengan Fitur Antrian Online dan Pendaftaran Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Wringin Bondowoso," vol. 4, no. 1, pp. 1–11, 2022, doi : 10.25047/j-remi.v4i1.3344.
- [10] E. Junirianto *et al.*, "Pengembangan aplikasi antrian online realtime samarinda," Vol. 23, No. 2, pp. 513–516, doi : 10.46984/sebatik.v23i2.807.
- [11] S. Fadhillah, Y. Nyura, and A. Topadang, "Analisis Dan Perancangan User Interface Website Sd Al- Qur ' An Wahdah Islamiyah Tenggara Menggunakan Metode User Centered Design (Ucd)," vol. 8, no. 5, pp. 10767–10775, 2024, doi : 10.36040/jati.v8i5.11125.
- [12] A. A. Chairunnisa *et al.*, "Perancangan Desain Ui / Ux Sistem E-Learning Menggunakan Metode Design Thinking Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi Universitas Pendidikan Indonesia Abstraksi Pendahuluan Tinjauan Pustaka," vol. 6, no. 1, 2024, doi : 10.24076/joism.2024v6i1.1632.
- [13] O. Apristawijaya *et al.*, "Perancangan desain user interface berbasis aplikasi mobile," vol. 9, no. 1, pp. 1758–1764, 2025, doi : 10.36040/jati.v9i1.12881.
- [14] S. A. Mayasieva, R. I. Salam, and S. Vратиwi, "Perancangan User Interface pada Website Antrian Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil," vol. 3, no. 3, pp. 100–104, 2023, doi : 10.55382/jurnalpustakaai.v3i3.781.
- [15] M. Yusuf and D. P. Sari, "Perancangan User Interface Aplikasi CIRLIB (Cirebon Library) Berbasis Android pada Perpustakaan Kota Cirebon," vol. 7, no. 1, pp. 336–345, 2023, doi : 10.33379/gtech.v7i1.1975