

Perancangan UI/UX Sistem Informasi Pendaftaran dan Antrian Online Klinik K24 Menggunakan Metode Design Thinking

Muhammad Risman¹, Emy Lenora Tatuhey²

¹Program Studi Teknik Informatika, Universitas Sepuluh Nopember Papua
Correspondence e-mail: risman99jr@gmail.com, emytatuhey@gmail.com

Article history

Submitted: 2025/04/18; Revised: 2025/05/18; Accepted: 2025/06/19

Abstract

The rapid advancement of information technology has brought significant improvements in the efficiency of healthcare services, especially in patient registration systems. Klinik K24 Abepura currently relies on a manual system, leading to long queues, data entry errors, limited access to doctor schedules, and poor data security. This research aims to design an online registration and queue management system using a website platform with the Design Thinking approach, which consists of five stages: Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Test. Observations and interviews were conducted to identify user needs. The resulting system allows patients to register online, view real-time doctor schedules, and receive queue notifications. A prototype was developed using Figma for three user roles: patients, doctor assistants, and administrators. Usability testing involving 10 respondents used the System Usability Scale (SUS), resulting in an average score of 81.5, categorized as "Excellent." The system enhances administrative efficiency, reduces queues, and improves the overall user experience. Additionally, security measures such as encryption and user authentication ensure the protection of sensitive medical data. These findings suggest that the system is feasible and can serve as an adaptive digital solution to existing challenges in healthcare clinic services.

Keywords

Online Patient Registration, Queue Management System, Healthcare Services, Klinik K24 Abepura, Design Thinking, System Usability Scale (SUS), Figma Prototype, User Experience, Data Security, Web-Based Application.



© 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY SA) license, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.

PENDAHULUAN

Berkembangnya teknologi informasi saat ini semakin pesat. Segala aspek kegiatan di bidang apa saja dapat ditentukan dengan kualitas dari teknologi informasi yang ada. Sumber teknologi informasi saat ini, sangat meluas dan masyarakat tidak hanya terbatas dalam lingkungan organisasi atau perusahaan, tetapi dalam lingkungan pelayanan Kesehatan. Pada kehidupan manusia, teknologi informasi dan komunikasi semakin memberikan manfaat nyata dengan

meningkatkan kecepatan, efisiensi dan efektivitas kerja manusia. Teknologi informasi banyak digunakan untuk membantu kinerja pelayanan kesehatan (Siwu et al., 2022). Pelayanan kesehatan merupakan proses serangkaian kegiatan yang dilaksanakan pada tingkat pelayanan kesehatan yang ideal sesuai dengan kode etik dan standar pelayanan yang telah ditetapkan (Saputra, 2024). Oleh karena itu dapat mendorong kemudahan dalam pelayanan pasien khusus nya pada bidang website yang saat ini sangat berperan dalam kinerja pelayanan pendaftaran pasien. Perkembangan teknologi yang ada di negara Indonesia terus mengalami peningkatan setiap tahunnya, terutama dalam lagi hal pendaftaran pasien. Sebelumnya, banyak pasien melakukan pendaftaran pasien sistem manual langsung datang ke klinik.

Sistem pendaftaran manual di Klinik K24 sering menimbulkan berbagai kendala yang mengganggu kelancaran pelayanan. Pertama, antrean panjang kerap terjadi karena pasien harus mengisi formulir secara fisik dan menunggu petugas memasukkan data secara manual ke dalam buku atau sistem komputer. Proses ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga berisiko menyebabkan kesalahan input data, seperti salah ketik atau duplikasi rekam medis. Lebih parah lagi, sistem manual ini menyebabkan penumpukan antrian pasien yang hendak berobat ke dokter di ruang tunggu. Ketidakteraturan dan ketidakjelasan urutan panggilan, serta ketiadaan sistem untuk mengelola alur pasien secara efisien, membuat pasien yang sudah mendaftar tetap harus menunggu lama tanpa kepastian. Selain itu, pasien sulit mendapatkan informasi real-time tentang jadwal dokter atau ketersediaan slot pendaftaran, sehingga banyak yang datang ke klinik tanpa kepastian. Penumpukan antrian ini sering berlanjut hingga ke depan ruang praktik dokter, menciptakan suasana tidak nyaman dan berpotensi mengganggu jadwal konsultasi serta mengurangi kualitas waktu pelayanan medis per pasien. Keterbatasan akses informasi ini sering berujung pada ketidakpuasan pasien dan beban kerja tambahan bagi staf administrasi. Masalah lain adalah risiko kehilangan data penting akibat dokumen fisik yang rusak atau terselip, serta kurangnya keamanan data pasien yang bersifat sensitif.

Untuk mengatasi masalah tersebut, penerapan sistem informasi pendaftaran online dapat menjadi solusi efektif. Dengan sistem ini, pasien bisa mendaftar kapan saja dan di mana saja melalui website atau aplikasi, mengurangi antrean di loket klinik. Data pasien akan tersimpan secara digital dalam database terintegrasi, meminimalkan kesalahan input dan memudahkan pelacakan rekam medis. Fitur seperti informasi jadwal dokter, ketersediaan poli, dan notifikasi antrean secara real-

time juga meningkatkan transparansi dan kenyamanan pasien. Secara khusus, untuk mengatasi penumpukan antrian ke dokter, sistem ini dapat mengintegrasikan manajemen antrian digital. Sistem juga memungkinkan penjadwalan yang lebih presisi untuk dokter, mendistribusikan pasien secara merata, dan memastikan alur konsultasi berjalan lancar. Selain itu, sistem online dilengkapi enkripsi data untuk menjamin keamanan informasi pribadi pasien. Dengan solusi ini, Klinik K24 tidak hanya meningkatkan efisiensi pelayanan tetapi juga memberikan pengalaman lebih baik bagi pasien dan staf, serta mengoptimalkan waktu kerja dokter dengan mengurangi kemacetan antrian di ruang praktik.

Penelitian yang dilakukan oleh Hendrawan, Andriani, Arsyah, dan Qaddam (2022) membahas perancangan sistem informasi pendaftaran pasien berbasis website pada Klinik Larasati di Kabupaten Bantul. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh sistem pendaftaran yang masih dilakukan secara manual, mengakibatkan antrean panjang, kesalahan pencatatan, serta kurang efektifnya proses administrasi. Kondisi ini mendorong perlunya solusi digital untuk meningkatkan efisiensi layanan klinik serta kemudahan bagi pasien dalam melakukan pendaftaran. Solusi yang ditawarkan oleh peneliti adalah pengembangan sistem informasi pendaftaran online berbasis web yang dilengkapi dengan fitur informasi jadwal dokter, layanan klinik, nomor antrean otomatis, hingga pemberitahuan giliran. Sistem ini dirancang menggunakan metode First In First Out (FIFO) untuk mengatur antrean pasien berdasarkan urutan waktu pendaftaran. Dengan pendekatan ini, pasien dapat mendaftarkan diri dari rumah, mengetahui estimasi waktu layanan, serta mengurangi waktu tunggu di klinik secara signifikan.

Metodologi penelitian meliputi studi lapangan, pengumpulan data melalui observasi dan wawancara, serta analisis kebutuhan sistem yang dituangkan dalam bentuk diagram konteks, DFD (Data Flow Diagram), dan ERD (Entity Relationship Diagram). Hasil rancangan dikembangkan menjadi antarmuka website yang mencakup halaman informasi layanan, pendaftaran antrean, jadwal dokter, hingga kontak klinik. Penelitian ini menekankan pentingnya digitalisasi layanan kesehatan, terutama dalam proses administratif yang sebelumnya memakan waktu dan rawan kesalahan. Dengan sistem ini, tidak hanya efisiensi pelayanan yang meningkat, tetapi juga biaya operasional dapat ditekan melalui pengurangan penggunaan kertas dan tenaga administrasi. Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web dapat menjadi solusi praktis dan efektif dalam meningkatkan kualitas pelayanan klinik secara menyeluruh (Hendrawan et al., 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Salsabilah dan Megawaty (2024) mengkaji perancangan prototype website pendaftaran pasien di Klinik Pratama Rabbani Medika dengan menggunakan pendekatan Design Thinking. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan sistem pendaftaran pasien yang masih dilakukan secara manual menggunakan buku dan MS Excel, yang berdampak pada kurangnya efisiensi pelayanan dan potensi kesalahan dalam pencatatan data. Sebagai solusi, peneliti merancang sebuah sistem digital berupa prototype website yang memungkinkan pasien melakukan pendaftaran secara daring tanpa harus datang langsung ke klinik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kecepatan layanan, mengurangi beban administrasi pegawai, serta menyajikan informasi layanan klinik secara lebih akurat kepada pasien. Metodologi yang digunakan mengadopsi lima tahapan Design Thinking, yaitu Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Testing. Pada tahap Empathize, dilakukan observasi dan wawancara dengan pasien serta pegawai klinik guna memahami kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi. Hasilnya menunjukkan bahwa pasien membutuhkan akses informasi tentang jadwal dokter, layanan poli, serta kemudahan dalam pendaftaran. Selanjutnya, tahap Define digunakan untuk merumuskan inti masalah dan menetapkan solusi desain. Dalam tahap Ideate, dikembangkan ide-ide desain sistem menggunakan alat bantu seperti Use Case Diagram dan Class Diagram untuk menggambarkan alur interaksi dan struktur data dalam sistem. Pada tahap Prototype, peneliti membuat rancangan antarmuka menggunakan aplikasi Figma, mencakup halaman beranda, halaman pendaftaran pasien baru dan lama, serta informasi layanan dan dokter. Prototype yang telah dikembangkan kemudian diuji pada tahap Testing menggunakan metode System Usability Scale (SUS). Pengujian dilakukan terhadap sepuluh responden yang terdiri dari pegawai dan pasien klinik. Hasil evaluasi menunjukkan skor rata-rata sebesar 79,5, yang diklasifikasikan ke dalam kategori "Good" dan tingkat penerimaan pengguna berada pada kelas C, yang berarti cukup baik. Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode Design Thinking dalam perancangan UI/UX website pendaftaran pasien dapat menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan efisiensi sistem pelayanan kesehatan, khususnya dalam hal administrasi dan pengalaman pengguna (Prototype Website Pendaftaran Pasien Di Klinik Pratama Rabbani Medika & Salsabilah, 2024).

Tinjauan literatur ini mengacu pada dua penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik perancangan sistem informasi pendaftaran pasien di fasilitas kesehatan. Penelitian yang dilakukan oleh Hendrawan, Andriani, Arsyah, dan Qaddam (2022) membahas perancangan sistem informasi pendaftaran pasien

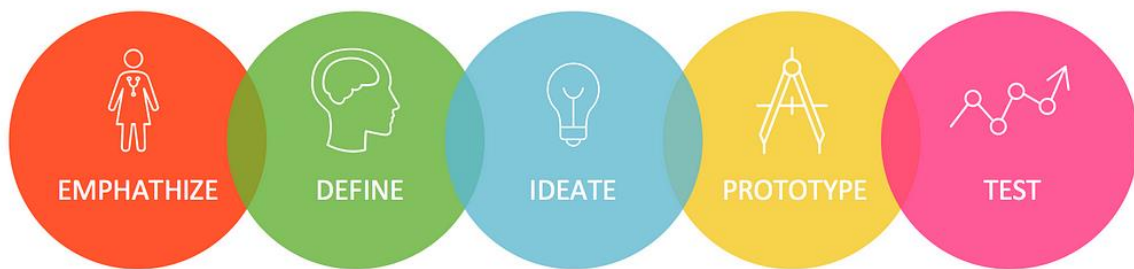
berbasis website pada Klinik Larasati di Bantul. Penelitian tersebut berfokus pada pemecahan masalah akibat penggunaan sistem pendaftaran manual, seperti antrean panjang dan kesalahan pencatatan. Solusi yang ditawarkan adalah sistem online berbasis metode antrean FIFO (First In First Out), dilengkapi fitur jadwal dokter dan notifikasi antrean. Metode pengembangannya meliputi analisis sistem menggunakan DFD, ERD, dan diagram konteks. Sementara itu, penelitian oleh Salsabilah dan Megawaty (2024) mengambil pendekatan berbeda, yaitu dengan merancang prototype UI/UX menggunakan metode Design Thinking di Klinik Pratama Rabbani Medika. Penelitian ini menekankan pada tahapan Empathize hingga Testing untuk menghasilkan desain antarmuka yang lebih ramah pengguna. Prototype yang dikembangkan diuji menggunakan metode System Usability Scale (SUS) dan memperoleh skor 79,5 dengan kategori "Good".

Dibandingkan kedua penelitian tersebut, penelitian ini memberikan kontribusi yang lebih komprehensif dan aplikatif, terutama dalam konteks implementasi sistem di Klinik K24 Abepura. Pertama, penelitian ini tidak hanya menasar pengguna pasien, tetapi juga secara khusus mengakomodasi kebutuhan dan peran asisten dokter serta admin, dengan antarmuka dan hak akses yang disesuaikan untuk masing-masing peran. Kedua, sistem yang dirancang telah dibekali dengan fitur keamanan data berupa enkripsi dan autentikasi, untuk menjamin perlindungan terhadap informasi medis pasien—suatu aspek yang belum dibahas dalam kedua penelitian sebelumnya. Ketiga, dalam hal evaluasi kegunaan, hasil pengujian menggunakan SUS menunjukkan skor rata-rata 81,5 yang termasuk dalam kategori "Excellent", lebih tinggi dibandingkan penelitian sebelumnya, menandakan bahwa sistem ini diterima dengan sangat baik oleh pengguna. Keempat, pendekatan Design Thinking diterapkan secara menyeluruh dari tahap Empathize hingga Test, dengan pengamatan dan wawancara langsung sebagai dasar pemahaman kebutuhan pengguna, sehingga desain sistem benar-benar berangkat dari masalah riil di lapangan. Terakhir, penelitian ini juga telah menguji langsung prototipe kepada sepuluh responden, baik pasien maupun pegawai klinik, sehingga sistem tidak hanya berhenti pada tahap desain, melainkan sudah terbukti layak untuk diterapkan dalam praktik.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya melanjutkan arah dua studi terdahulu, tetapi juga menyempurnakannya dengan rancangan sistem yang lebih siap pakai, lebih aman, lebih adaptif terhadap kebutuhan multi-peran, serta mengedepankan pengalaman pengguna dalam pelayanan kesehatan digital. Sistem informasi pendaftaran dan antrean online yang dirancang ini merupakan solusi

modern yang mendukung transformasi digital di bidang kesehatan, khususnya dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kenyamanan layanan di Klinik K24 Abepura.

METODE



Penelitian ini mengadopsi pendekatan Design Thinking sebagai kerangka kerja utama dalam merancang dan mengembangkan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) dari sistem pendaftaran online untuk Klinik K24 Abepura. Pendekatan ini dipilih karena berfokus pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna dan bertujuan menciptakan solusi yang inovatif serta berpusat pada manusia (human-centered design). Melalui pendekatan ini, perancangan sistem tidak hanya mempertimbangkan aspek fungsionalitas, tetapi juga kenyamanan, efisiensi, dan kemudahan akses bagi pasien dan staf klinik.

Terdapat lima tahapan utama dalam metode Design Thinking, yaitu Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test. Kelima tahapan tersebut membentuk proses yang iteratif dan fleksibel, memungkinkan penyesuaian desain berdasarkan umpan balik dan kebutuhan nyata pengguna. Dalam penelitian ini, kelima tahap diterapkan secara menyeluruh untuk menghasilkan rancangan UI/UX yang tidak hanya intuitif dan efisien, tetapi juga relevan dengan permasalahan yang dihadapi di Klinik K24 Abepura, khususnya terkait sistem pendaftaran pasien yang selama ini dilakukan secara manual dan belum optimal.

a) Empathize

Pada tahap Empathize, peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap proses pendaftaran pasien di Klinik K24 serta wawancara dengan pasien dan petugas administrasi untuk memahami secara mendalam permasalahan yang mereka alami. Berdasarkan hasil pengamatan, sistem pendaftaran masih dilakukan secara manual, di mana pasien harus mengisi formulir fisik terlebih dahulu sebelum data dimasukkan ulang oleh petugas

ke dalam buku pencatatan atau sistem komputer. Proses ini memakan waktu dan sangat rawan terhadap kesalahan input data, seperti salah ketik maupun duplikasi rekam medis. Akibatnya, antrean panjang dan penumpukan pasien di ruang tunggu kerap terjadi, terutama pada jam sibuk. Ketidakteraturan alur pelayanan dan ketiadaan sistem antrean digital menyebabkan pasien yang telah mendaftar tetap harus menunggu lama tanpa kejelasan kapan akan dipanggil.

Keterbatasan akses terhadap informasi juga menjadi salah satu keluhan utama. Pasien tidak dapat mengetahui secara real-time jadwal praktik dokter atau ketersediaan layanan klinik, sehingga sering kali datang ke klinik tanpa kepastian dan akhirnya harus menunggu lama atau bahkan pulang tanpa mendapat pelayanan. Situasi ini tidak hanya menurunkan kepuasan pasien, tetapi juga menambah beban kerja petugas administrasi yang harus melayani pertanyaan berulang serta mencari data pasien secara manual. Penyimpanan data fisik juga menimbulkan risiko kehilangan dokumen, kerusakan arsip, dan rendahnya jaminan keamanan terhadap informasi medis yang bersifat sensitif. Temuan-temuan tersebut menjadi dasar utama perlunya perancangan solusi digital berbasis kebutuhan pengguna untuk menghadirkan sistem pendaftaran online yang lebih efisien, akurat, transparan, dan aman bagi seluruh pihak yang terlibat dalam pelayanan di Klinik K24.

b) Define

Berdasarkan temuan pada tahap Empathize, dapat dirumuskan bahwa permasalahan utama dalam proses pendaftaran pasien di Klinik K24 adalah lambatnya alur pelayanan akibat sistem manual yang tidak efisien. Pasien harus mengisi formulir secara fisik, kemudian petugas memasukkan data tersebut secara manual ke dalam buku atau sistem komputer. Proses ini tidak hanya menyita waktu, tetapi juga rentan terhadap kesalahan input data seperti duplikasi dan salah ketik. Akibatnya, antrean panjang dan penumpukan pasien di ruang tunggu menjadi permasalahan rutin, terutama pada jam-jam sibuk. Selain itu, ketidakteraturan dalam urutan panggilan serta ketiadaan sistem antrean digital membuat pasien yang telah mendaftar pun tetap harus menunggu lama tanpa kejelasan waktu pelayanan. Situasi ini berdampak pada ketidaknyamanan pasien dan menurunkan kualitas layanan secara keseluruhan.

Keterbatasan akses informasi juga menjadi hambatan signifikan yang memperburuk kondisi. Pasien tidak dapat mengetahui secara real-time jadwal

dokter atau ketersediaan layanan, sehingga sering datang tanpa kepastian dan harus kembali di lain waktu. Hal ini turut membebani petugas administrasi, yang harus melayani pertanyaan berulang dan mencari data secara manual, serta berisiko kehilangan dokumen penting akibat sistem penyimpanan fisik yang rentan rusak atau terselip. Selain itu, belum adanya sistem keamanan data yang memadai menimbulkan kekhawatiran terhadap perlindungan informasi medis pasien. Berdasarkan analisis tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa dibutuhkan sebuah sistem digital—berbasis website atau aplikasi—yang mampu menyederhanakan proses pendaftaran, menyediakan akses informasi secara real-time, mengelola antrean secara terstruktur, dan menjamin keamanan data pasien. Rumusan kebutuhan inilah yang akan menjadi dasar dalam merancang solusi desain UI/UX pada tahap berikutnya.

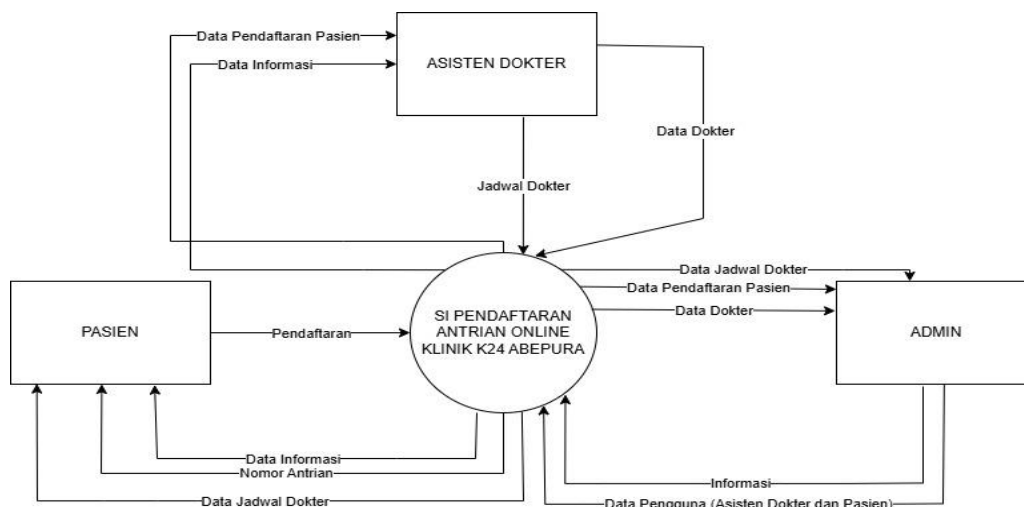
c) Ideate

Pada tahap Ideate, berdasarkan rumusan masalah yang telah diidentifikasi pada tahap Empathize dan Define, peneliti mulai mengembangkan berbagai ide solusi untuk mengatasi permasalahan sistem pendaftaran manual di Klinik K24. Fokus utama adalah menciptakan sistem pendaftaran online yang dapat mengeliminasi proses pengisian formulir fisik dan mengurangi antrean panjang akibat input data manual. Ide-ide dikembangkan untuk menyederhanakan alur pelayanan, mengintegrasikan sistem antrean digital, serta menyediakan akses informasi secara real-time mengenai jadwal dokter, ketersediaan layanan, dan status antrean pasien. Dengan pendekatan ini, pasien dapat melakukan pendaftaran secara mandiri melalui website atau aplikasi, sehingga waktu tunggu di tempat dapat diminimalkan dan proses pelayanan menjadi lebih terstruktur.

Selain itu, sistem juga dirancang untuk menyimpan data pasien secara digital agar mudah diakses dan dikelola, sekaligus meminimalkan risiko kehilangan dokumen atau kesalahan data akibat pencatatan manual. Dalam proses brainstorming, ide-ide yang dihasilkan juga mempertimbangkan keamanan data dengan menyertakan fitur enkripsi dan autentikasi, guna melindungi informasi pribadi pasien yang bersifat sensitif. Solusi digital ini tidak hanya ditujukan untuk meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga untuk memperbaiki pengalaman pasien dan mengurangi beban kerja staf administrasi.

Pengembangan sistem ini juga mencakup fitur-fitur penting yang dapat menjawab kebutuhan informasi pasien secara real-time, seperti jadwal praktik

dokter, ketersediaan layanan poli, dan notifikasi antrean langsung melalui perangkat pengguna. Fitur ini dirancang untuk meningkatkan transparansi layanan sekaligus membantu pasien dalam merencanakan kunjungan mereka secara lebih efisien. Demi menjaga keamanan data pasien yang bersifat sensitif, sistem akan dilengkapi dengan enkripsi dan otentikasi pengguna. Ide ini tidak hanya bertujuan untuk menyelesaikan masalah teknis dalam proses pendaftaran dan antrian, tetapi juga untuk menciptakan pengalaman pengguna yang lebih baik dan memuaskan. Melalui pendekatan berbasis kebutuhan aktual pengguna, rancangan sistem ini diharapkan mampu memberikan dampak positif bagi efisiensi operasional klinik dan kenyamanan pasien secara menyeluruh. Demikian, dibuatlah diagram konteks sebagai dasar perancangan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) untuk sistem informasi pendaftaran dan antrean online di Klinik K24 Abepura. Diagram ini berperan penting dalam memetakan interaksi antar pengguna dan sistem, serta menjadi panduan dalam membangun alur fungsi yang efektif dan berorientasi pada kebutuhan nyata pengguna.



Gambar 1. Diagram Konteks

d) Prototype

Tahapan Prototype merupakan bagian krusial dalam pendekatan Design Thinking, karena pada tahap ini seluruh ide dan solusi yang telah dihasilkan dari proses Empathize, Define, dan Ideate mulai dituangkan ke dalam bentuk visual nyata. Dalam penelitian ini, prototipe sistem pendaftaran dan antrian online Klinik K24 Abepura dikembangkan menggunakan Figma, sebuah platform desain antarmuka interaktif yang memungkinkan tim

pengembang menyusun dan menyimulasikan tampilan serta alur kerja aplikasi secara realistis. Pembuatan prototipe ini mengacu pada kebutuhan nyata dari para pengguna utama sistem, yaitu pasien, asisten dokter, dan admin klinik, berdasarkan hasil analisis aktivitas dan alur kerja yang telah dipetakan sebelumnya.

Desain antarmuka difokuskan pada kemudahan akses, efisiensi, dan kejelasan navigasi bagi setiap peran pengguna. Untuk pasien, prototipe menyediakan halaman registrasi online, pencarian jadwal dokter, dan konfirmasi antrean secara real-time. Pengguna dapat mengisi data pribadi, memilih poli tujuan, serta melihat estimasi waktu pelayanan. Antarmuka pasien dirancang sesederhana mungkin dengan tombol besar, bahasa yang mudah dimengerti, serta informasi yang langsung terlihat di beranda aplikasi.

Bagi asisten dokter, prototipe difokuskan pada kecepatan akses terhadap data pasien yang telah mendaftar. Halaman kerja asisten dokter menampilkan daftar antrean yang telah terverifikasi, status pasien (datang/tidak datang), serta tombol cepat untuk melihat riwayat kunjungan pasien. Sementara itu, untuk admin klinik, disediakan halaman dashboard yang berisi pengelolaan data master seperti daftar layanan klinik, data pasien, data asisten dokter, data dokter, informasi jadwal dokter. Admin juga memiliki akses untuk memverifikasi pendaftaran pasien, mengatur waktu layanan, serta mencetak laporan jika diperlukan.

Setiap tampilan prototipe dilengkapi dengan elemen UI seperti ikon, warna yang konsisten, tipografi yang mudah dibaca, serta struktur navigasi yang intuitif. Desain ini mempertimbangkan kondisi pengguna di Klinik K24 Abepura yang mungkin memiliki tingkat literasi digital yang bervariasi. Oleh karena itu, desain difokuskan pada kesederhanaan interaksi dan kejelasan informasi. Pembuatan prototipe yang interaktif ini juga memungkinkan pengguna untuk menguji simulasi alur sistem secara langsung sebelum sistem benar-benar dikembangkan, serta menjadi acuan penting dalam proses evaluasi pada tahap Testing.

e) Test

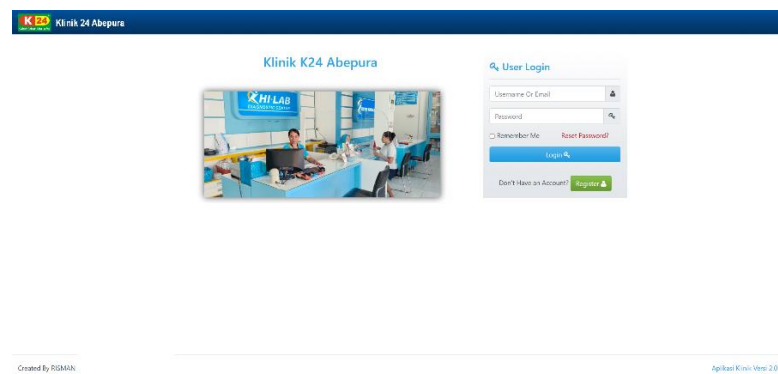
Pada tahap *Testing* ini, peneliti melakukan proses pengujian sistem pendaftaran online yang telah dirancang menggunakan metode **System Usability Scale (SUS)** sebagai alat ukur tingkat kepuasan pengguna atau **User Experience**. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengetahui sejauh mana prototype yang dikembangkan mampu memenuhi kebutuhan pengguna serta

mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan dari desain antarmuka yang telah dibuat. Prototype diuji secara langsung oleh **10 responden**, yang terdiri dari pasien dan pegawai di Klinik K24 Abepura. Mereka diminta untuk menggunakan sistem secara nyata dan kemudian memberikan umpan balik melalui **kuesioner SUS** yang dibagikan melalui **Google Form**. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan **Microsoft Excel**, dengan teknik perhitungan sesuai standar SUS: skor pada nomor pertanyaan ganjil dikurangi 1, sedangkan skor pada nomor pertanyaan genap dikurangi dari 5 (yaitu dihitung dengan rumus $5 - x$). Jumlah skor hasil hitung setiap responden kemudian dikalikan dengan faktor 2,5 untuk memperoleh nilai akhir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. PROTOTYPE

1) Form Login



Gambar 2. Form Login

Pada halaman ini terdapat beberapa komponen interaktif yang memiliki fungsi penting dalam proses autentikasi pengguna. Pertama, tombol "Login" berfungsi untuk mengautentikasi akun pengguna berdasarkan input Username/Email dan Password yang dimasukkan. Tombol ini ditempatkan tepat di bawah form login dengan warna biru terang, yang secara visual menandai sebagai tindakan utama, sehingga mudah dikenali oleh pengguna.

Selain itu, terdapat checkbox "Remember Me" yang berfungsi untuk mengingat akun pengguna saat kunjungan berikutnya. Fitur ini sangat berguna bagi pengguna yang sering mengakses sistem, karena mampu meningkatkan efisiensi dengan mengurangi kebutuhan login berulang. Penempatannya yang dekat dengan tombol login membuatnya mudah diakses tanpa membingungkan pengguna.

Kemudian, terdapat link "Reset Password?" yang berfungsi sebagai pintasan bagi pengguna yang mengalami kendala karena lupa kata sandi. Link ini diberi

warna merah agar mudah terlihat dan menarik perhatian, serta memberikan solusi cepat tanpa perlu menghubungi admin secara langsung.

Di bawah form login juga tersedia tombol "Register" berwarna hijau dengan ikon panah masuk. Tombol ini berfungsi untuk mendaftarkan akun baru bagi pengguna yang belum memiliki akun. Warna hijau dipilih karena secara umum diasosiasikan dengan aksi positif, dan ikon panah membantu memperjelas fungsinya secara visual, khususnya bagi pengguna baru.

The screenshot shows a web interface for 'Klinik 24 Abepura' with a 'User registration' form. The form has the following fields and elements:

- Header:** Klinik 24 Abepura logo and name. A 'Login' button for users who 'Already have an account'.
- Form Fields:**
 - Nama Lengkap ***: Text input field.
 - Jenis Kelamin ***: Dropdown menu with 'Select a value ...'.
 - Koperfusi ***: Text input field.
 - Alamat ***: Text input field.
 - Username ***: Text input field.
 - Password ***: Password input field with a strength indicator (Dapat memilih 12 karakter dengan kombinasi huruf, angka, dan simbol).
 - Confirm Password ***: Password input field.
 - Email ***: Text input field.
 - Photo ***: File upload area with a 'Choose file or drag and drop files to upload' prompt.
- Buttons:** A blue 'Kirim Data' button at the bottom of the form.
- Footer:** 'Created By RIZMAN' on the left and 'Aplicare Clinic Versi 2.0' on the right.

Gambar 3. Register untuk pasien baru

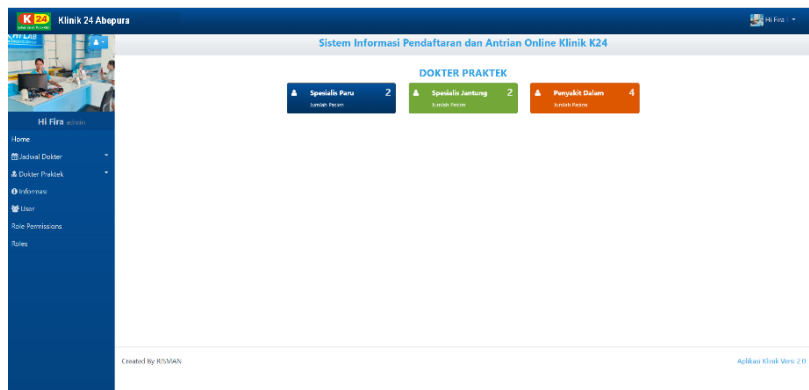
Pada halaman User Registration sistem Klinik K24 Abepura, terdapat beberapa elemen tombol dan input yang dirancang untuk mendukung proses pendaftaran pengguna secara efektif. Salah satu tombol utama adalah tombol "Login" yang terletak di pojok kanan atas halaman. Tombol ini berfungsi untuk mengarahkan pengguna ke halaman login apabila mereka sudah memiliki akun sebelumnya. Penempatannya yang strategis dan warnanya yang mencolok (biru terang) membantu pengguna dengan cepat menemukan opsi ini tanpa perlu kembali ke halaman utama, sehingga mendukung navigasi yang efisien.

Selanjutnya, tombol "Kirim Data" yang berada di bagian bawah formulir memiliki peran penting sebagai pemicu untuk mengirim semua data yang telah diisi oleh pengguna ke sistem. Tombol ini ditampilkan dalam warna biru dengan ikon panah kirim yang secara visual memperjelas bahwa ini adalah langkah akhir dari proses registrasi. Penempatannya setelah seluruh isian formulir membuat alur pengisian menjadi logis dan terstruktur, sehingga pengguna dapat menyelesaikan proses tanpa kebingungan.

Selain tombol, elemen-elemen input dalam formulir juga memiliki fungsi penting dalam menunjang pengalaman pengguna. Field seperti Nama Lengkap, Jenis Kelamin, Kepesertaan, Alamat, dan Email memungkinkan pengguna mengisi data diri secara sistematis dari atas ke bawah. Kolom Username dan Password dilengkapi dengan fitur “show password” untuk memudahkan pengguna dalam memeriksa apakah mereka mengetikkan kata sandi dengan benar, yang dapat mencegah kesalahan saat login di kemudian hari. Ada pula kolom upload foto yang mendukung personalisasi akun, memberikan kesan profesional dan memperkaya data pengguna.

Secara keseluruhan, desain antarmuka ini sederhana dan mudah digunakan. Susunan elemen yang rapi, penggunaan placeholder sebagai panduan pengisian, serta pemilihan warna yang konsisten memperkuat tampilan visual yang bersih dan fungsional. Kombinasi antara UI yang jelas dan UX yang memudahkan pengguna membuat halaman pendaftaran ini mampu memberikan pengalaman yang baik, khususnya bagi pengguna baru yang belum terbiasa dengan sistem digital.

2) Halaman Admin

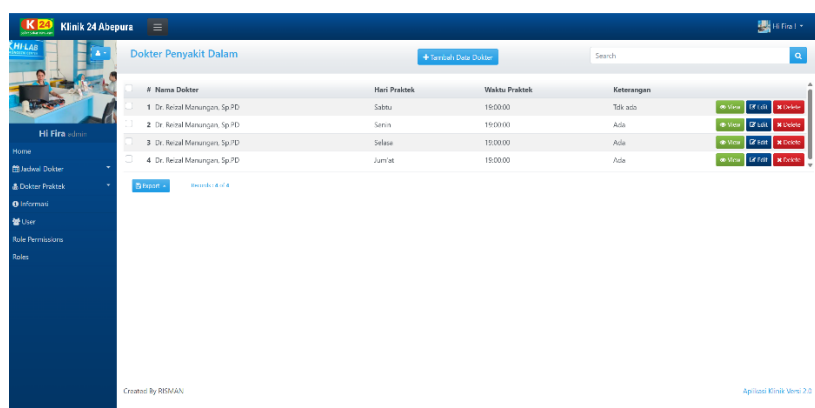


Gambar 4. Home Admin

Halaman ini menampilkan panel admin dengan desain antarmuka yang bersih dan terorganisir. Di bagian kiri terdapat menu navigasi vertikal yang berisi beberapa tombol penting, seperti Home, Data Dokter, Jadwal Dokter, Daftar Praktik, User, Role Permissions, dan Sesi. Tombol-tombol ini berfungsi sebagai pengarah ke masing-masing halaman pengelolaan data. Misalnya, tombol Data Dokter digunakan untuk melihat atau mengelola Pendaftaran Pasien, sementara Jadwal Dokter berfungsi untuk mengatur jadwal praktik dokter yang tersedia. Tombol User memungkinkan admin untuk mengelola akun pengguna, dan Role Permissions digunakan untuk memberikan hak akses tertentu sesuai peran pengguna dalam sistem. Keberadaan menu ini di sisi kiri membuat navigasi lebih mudah diakses tanpa mengganggu konten utama halaman.

Pada bagian utama halaman, ditampilkan tiga tombol kategori dokter yang masing-masing menunjukkan jumlah pasien yang telah terdaftar pada tiap spesialisasi, yaitu Spesialis Paru, Spesialis Jantung, dan Penyakit Dalam. Tombol-tombol ini berfungsi sebagai indikator visual dan interaktif untuk memantau jumlah antrean atau pasien berdasarkan kategori dokter yang tersedia. Warna yang digunakan pada tombol-tombol ini juga mendukung UX: biru untuk Spesialis Paru, hijau untuk Spesialis Jantung, dan oranye untuk Penyakit Dalam — masing-masing memberikan identifikasi visual yang cepat dan memudahkan pengguna dalam membedakan kategori.

Selain itu, bagian atas halaman menampilkan nama pengguna yang sedang login (dalam hal ini “Hi Fitri Admin”) dan menyediakan menu akun di pojok kanan atas, yang umumnya berisi opsi seperti logout atau pengaturan profil. Judul sistem yang terpampang jelas di bagian atas juga membantu pengguna mengetahui konteks sistem yang sedang digunakan.



#	Nama Dokter	Hari Praktik	Waktu Praktik	Keterangan
1	Dr. Rezaul Munings, Sp.FD	Sabtu	15:00:00	Tdk ada Tersedia Tidak Tersedia
2	Dr. Rezaul Munings, Sp.FD	Senin	15:00:00	Ada Tersedia Tidak Tersedia
3	Dr. Rezaul Munings, Sp.FD	Selasa	15:00:00	Ada Tersedia Tidak Tersedia
4	Dr. Rezaul Munings, Sp.FD	Kamis	15:00:00	Ada Tersedia Tidak Tersedia

Gambar 5. Jadwal Dokter Penyakit Dalam

Pada halaman “Jadwal Dokter Penyakit Dalam” dalam sistem admin Klinik K24 Abepura, antarmuka ini dirancang untuk membantu admin mengelola data jadwal dokter secara efisien. Desain halaman ini menyajikan berbagai tombol dengan fungsionalitas yang jelas dan mendukung pengalaman pengguna (UX) yang praktis, khususnya dalam pengelolaan data dokter.

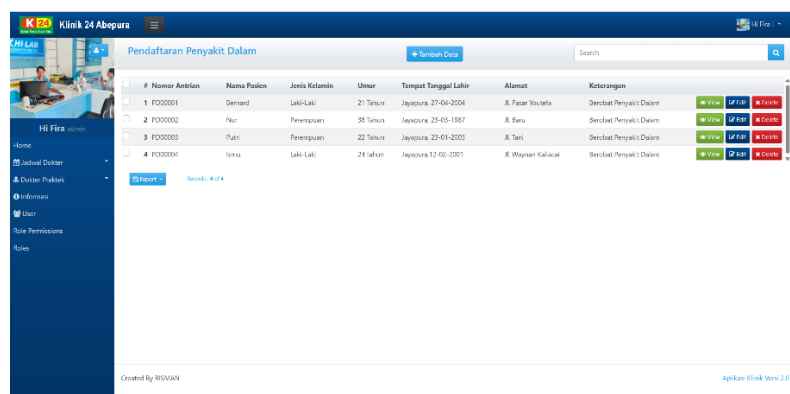
Di bagian atas halaman, terdapat tombol “+ Tambah Data Dokter” berwarna biru yang berfungsi untuk menambahkan entri baru ke daftar dokter praktik. Warna biru memberikan sinyal aksi utama dan mendorong perhatian pengguna untuk

melakukan tindakan penambahan data. Di sebelah kanan, terdapat kolom pencarian (search bar) yang berguna untuk mencari data dokter berdasarkan kata kunci tertentu, seperti nama atau hari praktik, sehingga memudahkan admin untuk menemukan informasi spesifik tanpa harus menelusuri seluruh daftar.

Pada bagian tabel, data dokter ditampilkan dalam baris-baris yang memuat informasi seperti nama dokter, hari praktik, waktu praktik, dan keterangan kehadiran. Di samping setiap baris terdapat tiga tombol aksi, yaitu:

- 1) View (ikon mata, warna hijau): berfungsi untuk melihat detail data dokter secara lebih lengkap.
- 2) Edit (ikon pensil, warna biru): memungkinkan admin mengubah atau memperbarui informasi yang salah atau perlu disesuaikan.
- 3) Delete (ikon tempat sampah, warna merah): digunakan untuk menghapus entri dokter yang tidak lagi relevan atau aktif. Warna merah dipilih untuk menandai tindakan yang bersifat permanen dan harus dilakukan dengan hati-hati.

Tabel ini juga dilengkapi dengan fitur navigasi halaman di bagian bawah (pagination), yang memudahkan admin melihat daftar dokter jika datanya banyak dan terbagi dalam beberapa halaman.



#	Nomor Antrian	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Umur	Tempat Tanggal Lahir	Alamat	Keterangan	Aksi
1	PO00001	Dermad	Laki-Laki	21 Tahun	Jayapura, 27-04-2004	R. Pinar Soutelo	Berobat Penyakit Dalam	View Edit Delete
2	PO00002	Nar	Pemempuan	35 Tahun	Jayapura, 25-09-1987	R. Bera	Berobat Penyakit Dalam	View Edit Delete
3	PO00003	Pati	Pemempuan	22 Tahun	Jayapura, 23-01-2003	R. Tari	Berobat Penyakit Dalam	View Edit Delete
4	PO00004	Isma	Laki-Laki	24 tahun	Jayapura, 12-02-2001	R. Wapman Kallacat	Berobat Penyakit Dalam	View Edit Delete

Gambar 6. Pendaftaran Penyakit Dalam pada Dokter Praktek

Pada halaman “Pendaftaran Penyakit Dalam pada Dokter Praktek” sistem admin Klinik K24 Abepura, terdapat beberapa tombol dan elemen interaktif yang dirancang untuk memudahkan pengelolaan data pasien secara efisien dan intuitif. Antarmuka ini memiliki struktur tabel yang menampilkan informasi penting seperti nomor antrian, nama pasien, jenis kelamin, umur, tempat dan tanggal lahir, alamat,

serta keterangan poli tujuan.

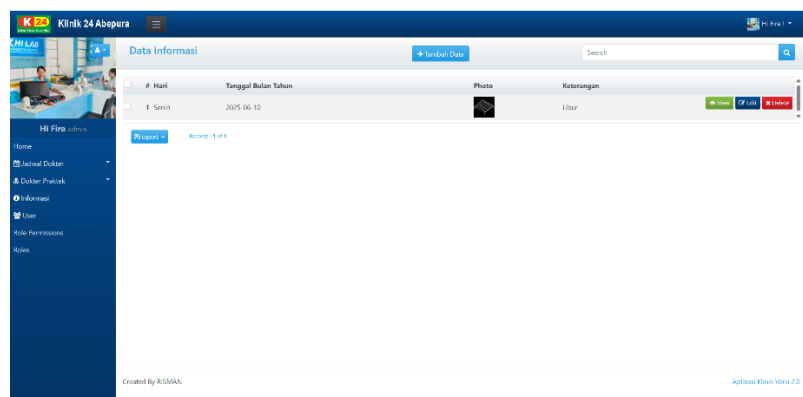
Di bagian atas, terdapat tombol “+ Tambah Data” berwarna biru, yang berfungsi untuk menambahkan data pendaftaran pasien baru. Warna biru mencerminkan aksi utama dan menarik perhatian, menunjukkan bahwa tombol ini adalah titik awal untuk entri data baru.

Di sebelah kanan tombol tersebut, terdapat kolom pencarian yang memungkinkan admin mencari data pasien berdasarkan nama atau atribut lainnya. Kolom ini mendukung efisiensi kerja dengan mempercepat pencarian data dalam jumlah besar.

Setiap baris data pasien di dalam tabel dilengkapi dengan tiga tombol aksi:

- 1) View (ikon mata, berwarna hijau): berfungsi untuk menampilkan detail lengkap dari data pasien tersebut tanpa mengubah data.
- 2) Edit (ikon pensil, berwarna biru): digunakan untuk memperbarui atau mengoreksi informasi pasien apabila terjadi kesalahan atau perubahan data.
- 3) Delete (ikon tempat sampah, berwarna merah): memungkinkan admin menghapus entri pasien dari daftar. Warna merah digunakan sebagai peringatan bahwa tindakan ini bersifat permanen dan harus dilakukan dengan pertimbangan matang.

Selain itu, sistem juga menyediakan checkbox di sisi kiri setiap baris, yang berfungsi untuk memilih data tertentu jika ingin dilakukan aksi massal, seperti penghapusan batch atau pencetakan data secara kolektif (meskipun aksi ini tidak langsung terlihat di gambar, penggunaannya umum pada sistem tabel berbasis admin).



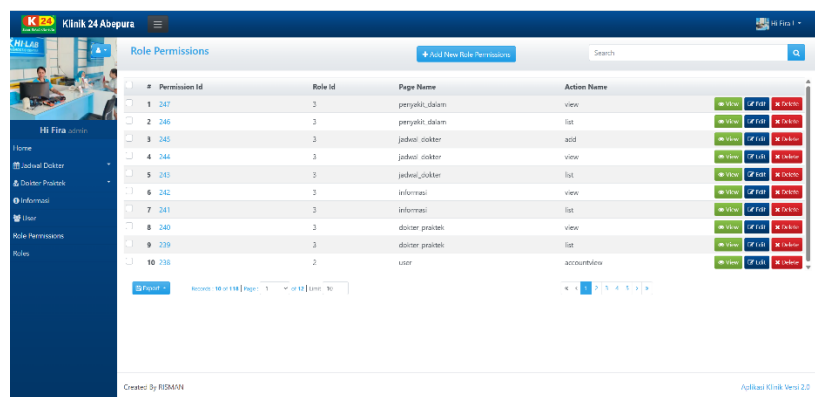
Gambar 7. Data Informasi

Pada halaman “Data Informasi” dari sistem admin Klinik K24 Abepura, tampilan ini berfungsi untuk mengelola informasi penting seperti pengumuman hari libur atau informasi operasional klinik. Antarmuka yang ditampilkan mendukung fungsionalitas penuh dengan navigasi yang intuitif dan tombol-tombol yang memudahkan interaksi pengguna.

Tombol-Tombol dan Fungsionalitas:

1. Tombol “+ Tambah Data” (warna biru, atas tengah):
 - Fungsi: Untuk menambahkan entri baru pada daftar informasi, misalnya menambahkan tanggal libur atau pengumuman penting lainnya.
 - UX Insight: Warna biru menandakan aksi utama dan mendorong perhatian pengguna agar mudah ditemukan saat dibutuhkan.
2. Kolom Pencarian (Search):
 - Fungsi: Memungkinkan admin mencari data tertentu berdasarkan hari, tanggal, atau keterangan.
 - UX Insight: Mendukung efisiensi dalam mencari data yang relevan, terutama jika data sangat banyak.
3. Tombol View (ikon mata, warna hijau):
 - Fungsi: Untuk melihat rincian lengkap dari data informasi yang dipilih, misalnya melihat foto atau detail lainnya.
 - UX Insight: Ikon mata sudah umum digunakan dan mudah dipahami sebagai fitur “lihat”.
4. Tombol Edit (ikon pensil, warna biru):
 - Fungsi: Untuk mengubah atau memperbarui entri data informasi, seperti mengganti foto, keterangan, atau tanggal.
 - UX Insight: Penempatan tepat di baris data memudahkan akses cepat tanpa harus membuka halaman lain.
5. Tombol Delete (ikon tempat sampah, warna merah):
 - Fungsi: Untuk menghapus data informasi dari daftar.

- UX Insight: Warna merah memberi peringatan visual bahwa tindakan ini bersifat permanen atau penting, mendukung prinsip “confirmation before action”.
6. UX Desain Umum:
- Tabel informasi ditata dengan rapi dan jelas, mencakup kolom Hari, Tanggal, Photo, dan Keterangan.
 - Desain bersih dan minimalis membuat pengguna tidak mudah bingung, serta fokus pada fungsi inti.
 - Arah visual dari kiri ke kanan sejalan dengan alur baca alami, meningkatkan kemudahan penggunaan



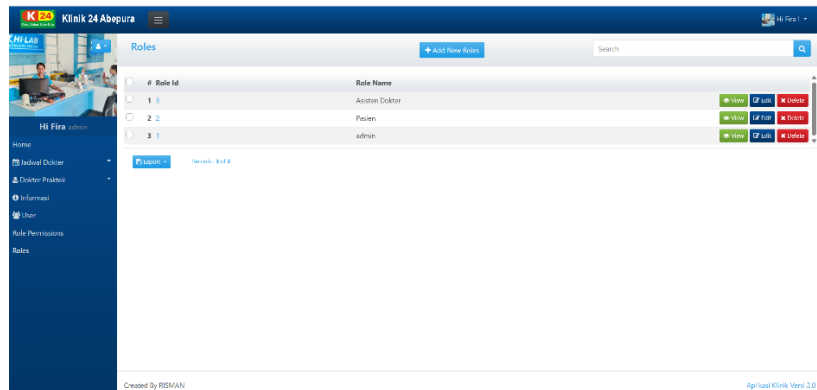
Gambar 8 . Role Permission

Gambar yang ditampilkan merupakan halaman "Role Permissions" pada sistem admin Klinik K24 Abepura. Halaman ini berfungsi untuk mengelola hak akses setiap peran (role) terhadap halaman dan tindakan tertentu dalam sistem. Desain user interface (UI) ini dirancang dengan elemen-elemen tombol yang mendukung kemudahan pengelolaan serta user experience (UX) yang efisien dan informatif.

Fungsionalitas Tombol dan UX Insight:

1. Tombol "+ Add New Role Permissions" (warna biru, atas tengah):
 - Fungsi: Untuk menambahkan izin (permission) baru pada peran tertentu, misalnya memberikan akses "view" atau "edit" terhadap halaman tertentu.
 - UX Insight: Tombol biru terang sebagai aksi utama memudahkan admin mengidentifikasi titik penambahan data. Posisi atas membuatnya mudah dijangkau saat pertama kali membuka halaman.
2. Kolom Search (ikon kaca pembesar):

- Fungsi: Mempermudah pencarian cepat berdasarkan nama halaman, role, atau jenis aksi.
 - UX Insight: Berguna saat data banyak, meningkatkan efisiensi pencarian dan navigasi.
3. Tombol "View" (ikon mata, warna hijau):
- Fungsi: Menampilkan detail permission yang diberikan kepada role tertentu.
 - UX Insight: Ikon mata sangat umum dipahami sebagai "lihat detail" dan warna hijau menyimbolkan tindakan aman dan informatif.
4. Tombol "Edit" (ikon pensil, warna biru):
- Fungsi: Mengubah atau memperbarui data role permission, seperti mengubah hak akses pada suatu halaman.
 - UX Insight: Warna biru menunjukkan tindakan netral dan aman. Ikon pensil identik dengan fitur pengeditan.
5. Tombol "Delete" (ikon tempat sampah, warna merah):
- Fungsi: Menghapus hak akses tertentu dari daftar permissions.
 - UX Insight: Warna merah memberi peringatan visual akan potensi tindakan permanen. Penempatan langsung di samping data membuatnya cepat diakses tetapi tetap waspada.
6. UX Desain Umum:
- Tabel data ditampilkan secara terstruktur dengan kolom: Permission ID, Role ID, Page Name, dan Action Name. Ini memudahkan admin untuk memetakan akses dengan jelas.
 - Navigasi halaman di bawah tabel (pagination) memungkinkan pemantauan data dalam jumlah besar dengan tetap menjaga keterbacaan.
 - Desain konsisten dengan halaman lain (sidebar kiri, tombol aksi sejajar), menjaga familiaritas dan mempermudah pengguna.



Gambar 9. Roles

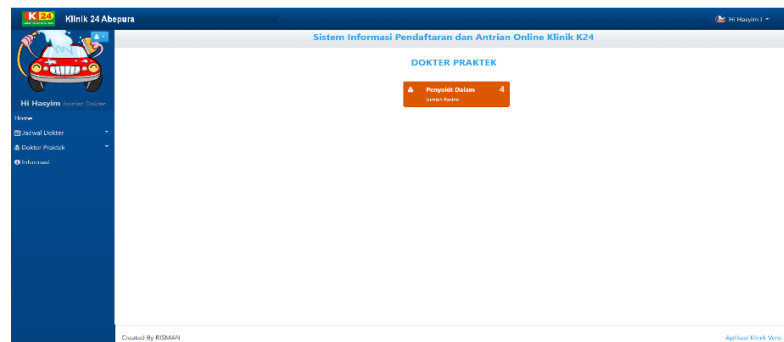
Gambar yang ditampilkan menunjukkan halaman "Roles" pada sistem admin Klinik K24 Abepura. Halaman ini berfungsi untuk mengelola peran pengguna (roles) dalam sistem, seperti Admin, Asisten Dokter, dan Pasien. Antarmuka pengguna (UI) dirancang secara sederhana namun efektif untuk mendukung pengalaman pengguna (UX) yang optimal dalam manajemen data role.

Fungsionalitas Tombol dan UX Insight:

1. Tombol "+ Add New Roles" (warna biru, bagian atas):
 - Fungsi: Menambahkan peran baru ke dalam sistem, misalnya peran untuk petugas baru.
 - UX Insight: Warna biru digunakan sebagai penanda aksi utama (primary action), dan diletakkan secara strategis di bagian atas agar mudah ditemukan.
2. Kolom Search (ikon kaca pembesar):
 - Fungsi: Mempermudah pencarian cepat terhadap role tertentu berdasarkan nama atau ID.
 - UX Insight: Menyediakan efisiensi dalam mencari data tanpa harus menggulir halaman, sangat membantu jika role yang tersedia sangat banyak.
3. Tombol "View" (ikon mata, warna hijau):
 - Fungsi: Menampilkan detail informasi dari role yang dipilih.
 - UX Insight: Warna hijau menandakan tindakan aman dan informatif, dan ikon mata mudah dikenali oleh pengguna sebagai fungsi untuk "melihat".
4. Tombol "Edit" (ikon pensil, warna biru):
 - Fungsi: Mengubah nama atau atribut dari role yang ada.
 - UX Insight: Ikon pensil adalah simbol umum untuk fungsi edit. Warna biru menandakan aksi netral yang dapat dilakukan tanpa risiko besar.

5. Tombol "Delete" (ikon tempat sampah, warna merah):
 - Fungsi: Menghapus role yang sudah tidak digunakan.
 - UX Insight: Warna merah memberikan peringatan visual agar pengguna berhati-hati sebelum melakukan penghapusan data penting.
6. UX Desain Umum:
 - Tabel data tersusun rapi dengan kolom Role ID dan Role Name, memudahkan pembacaan dan pengelolaan data.
 - Tombol aksi (View, Edit, Delete) dikelompokkan dalam satu baris per item, memberikan kontrol penuh pada setiap peran tanpa perlu membuka halaman baru.
 - Pagination di bagian bawah menjaga kenyamanan tampilan saat data bertambah banyak.

3) Halaman Asisten Dokter



Gambar 10. Home Asisten Dokter

Dalam sistem informasi pendaftaran dan antrian online Klinik K24, terdapat perbedaan signifikan antara tampilan dan fungsi halaman untuk peran Asisten Dokter dan Admin. Asisten dokter hanya diberikan akses ke satu poli saja, sesuai dengan bidang atau spesialisasi yang diampunya. Misalnya, jika asisten tersebut bertugas di bagian Penyakit Dalam, maka hanya poli tersebut yang bisa diakses. Sementara itu, admin memiliki hak akses penuh terhadap semua poli yang tersedia di klinik, yaitu Penyakit Dalam, Spesialis Paru, dan Spesialis Jantung.

Dari sisi pengalaman pengguna (UX), tampilan untuk asisten dokter dirancang agar lebih fokus dan tidak membingungkan, dengan hanya menampilkan elemen-elemen yang relevan dengan tugasnya. Hal ini berbeda dengan tampilan admin yang menyajikan kontrol dan pengelolaan menyeluruh terhadap seluruh sistem

pendaftaran dan antrian. Oleh karena itu, tombol-tombol yang ditampilkan pada halaman asisten dokter hanya berupa satu tombol poli yang sesuai peran, sedangkan pada halaman admin, semua tombol dari setiap poli ditampilkan secara lengkap.

Dalam hal hak pengelolaan, asisten dokter hanya bisa melihat dan mengelola antrean pada poli masing-masing tanpa bisa mengubah pengaturan sistem. Sebaliknya, admin memiliki hak penuh untuk menambahkan atau menghapus dokter, melihat seluruh antrean dari semua poli, serta mengatur jadwal praktik dokter. Navigasi menu pada halaman asisten dokter pun dibuat lebih sederhana dan terbatas, khusus untuk kebutuhan asistensi. Sementara pada halaman admin, menu navigasi lebih lengkap dan kompleks karena mencakup berbagai pengaturan sistem dan manajemen data klinik.

Penjelasan Tombol dan Fungsionalitas (UI/UX)

1. Tombol “Penyakit Dalam”

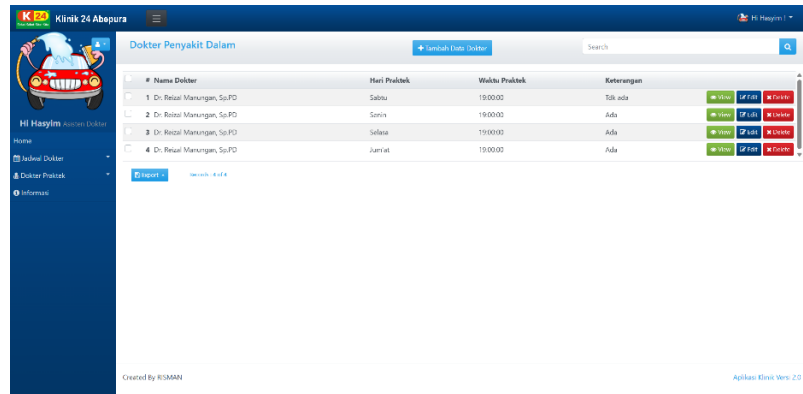
- Warna dan Ikon: Tombol berwarna oranye dengan ikon angka "4" (kemungkinan jumlah pasien yang sedang menunggu atau dalam antrean).
- Fungsi: Mengarahkan pengguna (Asisten Dokter) ke halaman manajemen antrean atau daftar pasien untuk Poli Penyakit Dalam.
- UX Tujuan: Mempermudah akses cepat sesuai tugas asisten dokter tanpa tampilan berlebihan.

2. Navigasi Samping Kiri (Sidebar)

- Home: Kembali ke halaman utama (dashboard asisten dokter).
- Jadwal Dokter: Melihat jadwal praktik dokter di klinik.
- Dokter Praktek: Menampilkan dokter yang sedang aktif/praktek hari itu.
- Keluar/Logout: Keluar dari sistem.

3. Identitas Pengguna

- Di kanan atas: Menampilkan nama pengguna yang login (contoh: "Hi Hasyim"), memperjelas identitas pengguna saat ini.



No	Nama Dokter	Hari Praktik	Waktu Praktik	Keterangan
1	Dr. Reza Marung, Sp.PD	Sabtu	19:00:00	Tidak ada
2	Dr. Reza Marung, Sp.PD	Senin	19:00:00	Ada
3	Dr. Reza Marung, Sp.PD	Selasa	19:00:00	Ada
4	Dr. Reza Marung, Sp.PD	Jumat	19:00:00	Ada

Gambar 11. Jadwal Dokter

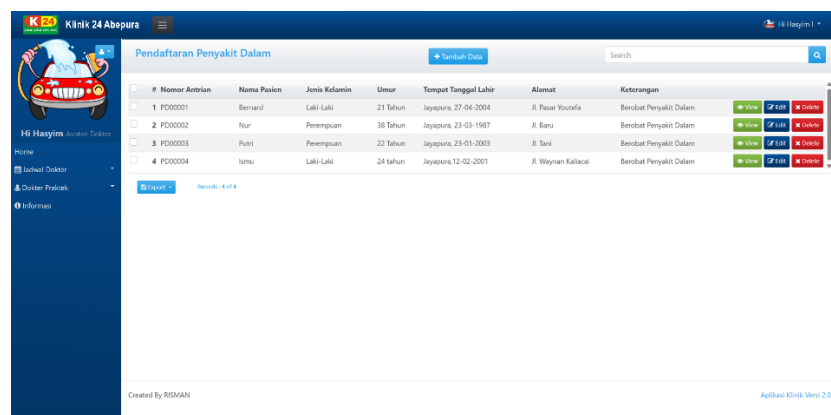
Berdasarkan gambar antarmuka halaman Dokter Penyakit Dalam dari sistem informasi Pendaftaran dan antrian Online Klinik K24 Abepura, berikut adalah penjelasan fungsional tombol-tombol yang terdapat pada desain User Interface (UI) serta tujuannya dalam mendukung User Experience (UX):

Penjelasan Fungsional Tombol pada UI

1. Tombol “Tambah Data Dokter” (Biru di atas tabel)
 - Fungsi: Untuk menambahkan jadwal praktik dokter baru.
 - UX: Memberikan kemudahan pengguna (asisten dokter) dalam memperbarui atau menambah jadwal dengan cepat dan terarah.
2. Tombol “Edit” (Biru di kanan setiap baris data)
 - Fungsi: Untuk mengubah data jadwal dokter pada baris terkait (misalnya mengubah hari praktik, waktu praktik, atau keterangan).
 - UX: Memberi akses cepat untuk koreksi atau update informasi tanpa harus mencari ke menu lain.
3. Tombol “Hapus” (Merah di kanan setiap baris data)
 - Fungsi: Untuk menghapus data dokter atau jadwal yang bersangkutan.
 - UX: Dirancang dengan warna merah untuk memberikan peringatan visual bahwa tindakan ini bersifat permanen dan perlu kehati-hatian.
4. Tombol “Aktif/Nonaktif” (Hijau dan Abu-abu di samping tombol Edit)
 - Fungsi: Menandai status kehadiran atau kesiapan praktik dokter. Tombol hijau berarti "Aktif" atau “Ada”, abu-abu berarti "Tidak Aktif" atau “Tidak ada”.
 - UX: Memudahkan pengguna menandai ketersediaan dokter secara instan tanpa perlu masuk ke detail.

5. Tombol “Search” (Pencarian di kanan atas)

- Fungsi: Untuk mencari dokter berdasarkan nama, hari, atau waktu praktik.
- UX: Mempercepat navigasi dalam jumlah data yang banyak dan meningkatkan efisiensi pengguna.



Gambar 12. Pendaftaran Penyakit Dalam pada Dokter Praktek

Berdasarkan gambar antarmuka halaman Pendaftaran Penyakit Dalam pada pada Dokter Praktek sistem Klinik K24 Abepura, berikut adalah penjelasan fungsional tombol-tombol pada User Interface (UI) serta perannya dalam mendukung User Experience (UX):

Penjelasan Fungsional Tombol UI

1. Tombol “+ Tambah Data” (Biru di atas tabel)

- Fungsi: Untuk menambahkan data pasien baru yang ingin mendaftar ke poli Penyakit Dalam.
- UX: Memberikan akses cepat bagi asisten dokter untuk mencatat pasien baru tanpa harus masuk ke halaman lain.

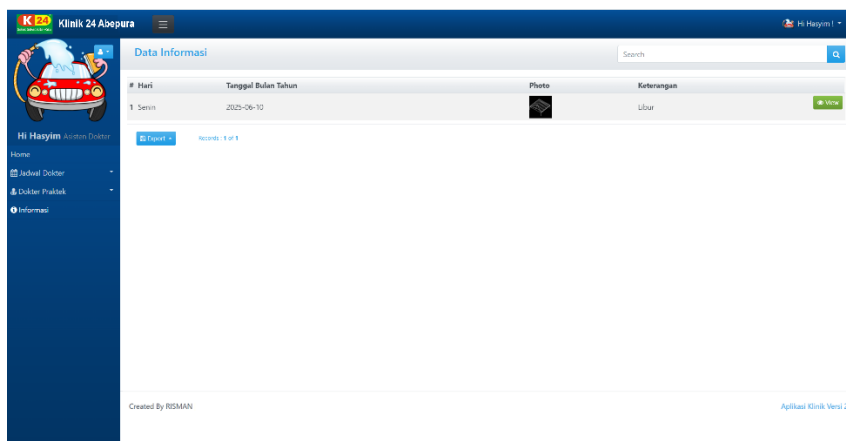
2. Tombol “View” (Hijau di tiap baris data)

- Fungsi: Menampilkan detail lengkap data pasien yang dipilih, seperti riwayat medis atau keterangan tambahan.
- UX: Memberikan visibilitas lebih detail tanpa mengganggu tampilan utama; membantu memastikan data yang dimasukkan benar.

3. Tombol “Edit” (Biru di tiap baris data)

- Fungsi: Mengubah data pasien, seperti nama, alamat, umur, atau keterangan.

- UX: Mempermudah pembaruan data apabila terdapat kesalahan atau perubahan informasi dari pasien.
4. Tombol “Delete” (Merah di tiap baris data)
 - Fungsi: Menghapus data pasien dari daftar antrean.
 - UX: Diberi warna merah sebagai penanda tindakan penting yang bisa berdampak besar, untuk mencegah kesalahan klik.
 5. Kolom Pencarian (Search di kanan atas)
 - Fungsi: Mencari data pasien berdasarkan nama, nomor antrian, atau informasi lain.
 - UX: Sangat berguna saat data pasien semakin banyak, mempercepat pencarian tanpa harus scroll panjang.



Gambar 13. Data Informasi

Pada sistem informasi Pendaftaran dan Antrian Online Klinik K24 Abepura, terdapat perbedaan hak akses dan fungsionalitas antara asisten dokter dan admin dalam mengelola data pada halaman Data Informasi. Asisten dokter hanya memiliki akses terbatas, yaitu dapat melihat detail informasi yang tersedia melalui tombol View dan dapat mengeksport data jika diperlukan. Fitur-fitur seperti menambahkan informasi baru, mengedit, dan menghapus data tidak tersedia bagi asisten dokter. Hal ini dirancang untuk menjaga keamanan dan konsistensi data serta membatasi peran asisten dokter hanya pada bagian operasional dan monitoring informasi.

Sebaliknya, admin memiliki akses penuh terhadap seluruh fungsi manajemen informasi. Admin dapat melihat semua data, menambahkan informasi baru melalui tombol Tambah, serta mengedit dan menghapus data

yang ada dengan tombol Edit dan Delete. Admin juga memiliki fitur ekspor data untuk mendukung kebutuhan dokumentasi atau pelaporan. Perbedaan ini memperjelas pembagian peran dan tanggung jawab dalam sistem, sekaligus mendukung prinsip user experience yang aman, efisien, dan sesuai dengan posisi pengguna dalam struktur organisasi klinik.

Penjelasan Fungsional Tombol UI

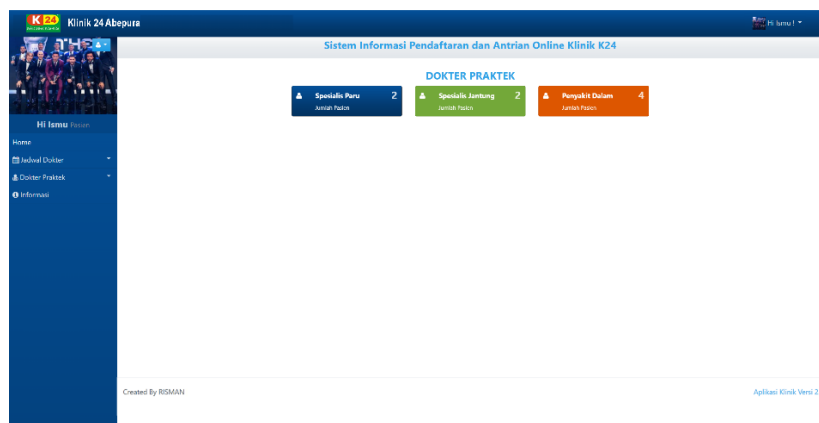
1. Tombol View (Hijau)

- Fungsi: Menampilkan detail lengkap informasi yang tercatat, misalnya pengumuman hari libur, peringatan, atau pemberitahuan lainnya.
- UX: Didesain agar asisten dokter dapat dengan mudah melihat informasi penting tanpa risiko mengubah atau menghapus data.

2. Kolom Search (Pencarian)

- Fungsi: Memudahkan pencarian informasi tertentu berdasarkan hari, tanggal, atau keterangan.
- UX: Mendukung kecepatan akses data dalam jumlah besar tanpa perlu scroll panjang.

4) Halaman Pasien



Gambar 14. Home Pasien

Pada tampilan antarmuka pengguna (user interface) sistem informasi pendaftaran dan antrian online Klinik K24 Abepura yang ditampilkan pada gambar, terdapat tiga tombol utama yang masing-masing mewakili poli spesialis yang tersedia di klinik, yaitu:

1) Spesialis Paru (berwarna biru)

- 2) Spesialis Jantung (berwarna hijau)
- 3) Penyakit Dalam (berwarna oranye)

Setiap tombol menampilkan jumlah pasien yang telah mendaftar pada masing-masing poli. Fungsional dari tombol-tombol ini adalah memberikan akses cepat dan informatif bagi pengguna, dalam hal ini pasien, untuk melihat jumlah antrian dan langsung memilih poli tujuan dengan mengklik tombol yang diinginkan. Ini mendukung ****pengalaman pengguna (UX)**** yang responsif, praktis, dan memudahkan pasien dalam mengambil keputusan berdasarkan ketersediaan layanan.

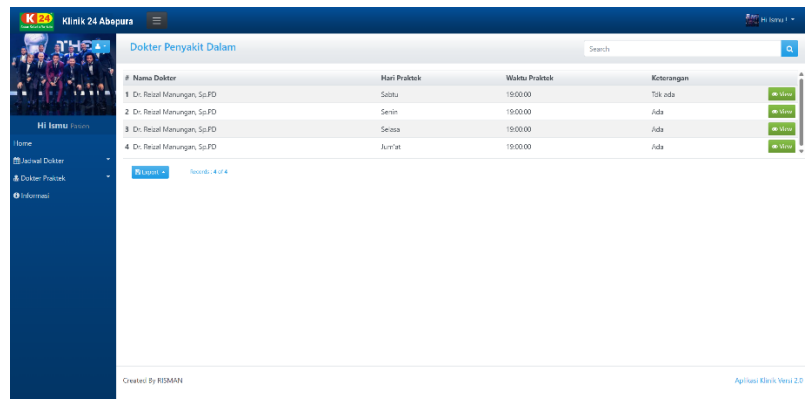
Perbedaan dengan Asisten Dokter

Berbeda dengan pasien, asisten dokter memiliki akses terbatas. Asisten hanya dapat mengakses satu poli sesuai dengan tugasnya, jika ia adalah asisten untuk poli Penyakit Dalam, maka ia hanya akan melihat tombol untuk poli tersebut dan tidak dapat mengakses poli lain. Tombol-tombol pada antarmuka asisten hanya menampilkan poli yang relevan dengan peran mereka agar fokus kerja tetap terarah dan tidak membingungkan.

Perbandingan Hak Akses Pasien dan Asisten Dokter

- 1) Pasien: Diberi hak akses penuh untuk melihat semua poli dan jumlah pasiennya, serta bebas memilih poli yang ingin dituju berdasarkan kebutuhannya.
- 2) Asisten Dokter: Hanya diberikan hak akses terbatas sesuai dengan tugas pada satu poli. Tidak bisa memilih atau berpindah ke poli lain yang bukan tanggung jawabnya.

Hal ini dirancang untuk menciptakan alur kerja yang efisien dan aman sesuai peran pengguna dalam sistem klinik. Pasien dimudahkan dalam navigasi dan pemilihan layanan, sementara asisten dokter difokuskan pada tugas pendampingan sesuai bidangnya.

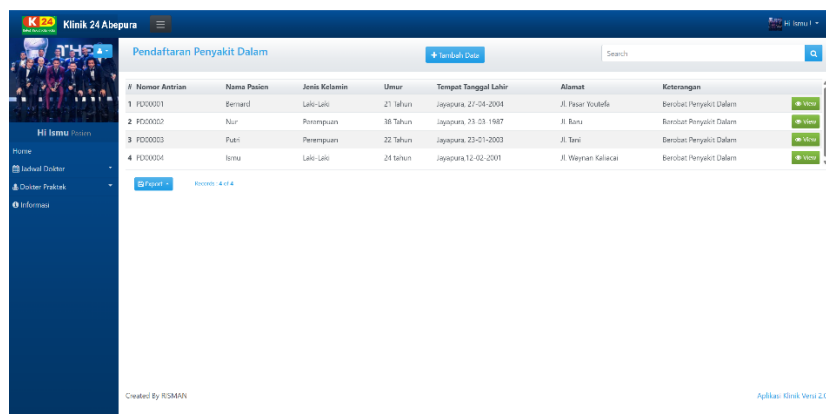


#	Nama Dokter	Hari Praktik	Waktu Praktik	Keterangan
1	Dr. Rizal Manungan, Sp.FD	Sabtu	15:00:00	Tdk ada
2	Dr. Rizal Manungan, Sp.FD	Senin	15:00:00	Jada
3	Dr. Rizal Manungan, Sp.FD	Selasa	15:00:00	Jada
4	Dr. Rizal Manungan, Sp.FD	Kamis	15:00:00	Jada

Gambar 15. Jadwal Dokter

Dalam sistem informasi Pendaftaran dan Antrian Online Klinik K24, fitur yang disediakan pada menu jadwal dokter disesuaikan dengan peran pengguna. Asisten dokter memiliki akses penuh terhadap pengelolaan data jadwal dokter. Mereka dapat melihat seluruh jadwal dokter secara lengkap, menambahkan data dokter dan jadwal praktik baru, serta mengedit maupun menghapus jadwal yang sudah tidak relevan atau terdapat kesalahan. Akses ini diberikan karena asisten dokter memiliki tanggung jawab administratif dalam pengelolaan kegiatan praktik dokter di poli masing-masing.

Sementara itu, pasien hanya diberikan hak akses untuk melihat jadwal dokter. Mereka tidak dapat menambahkan, mengubah, ataupun menghapus data jadwal yang ada. Hal ini bertujuan untuk menjaga keamanan dan integritas data, serta memudahkan pasien dalam memilih jadwal kunjungan tanpa disibukkan oleh fitur yang bukan wewenangnya. Perbedaan ini dirancang untuk memastikan bahwa setiap peran dalam sistem memiliki pengalaman pengguna (user experience) yang sesuai dengan tanggung jawab dan kebutuhan masing-masing.



#	Nomor Antrian	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Umur	Tanggal Lahir	Alamat	Keterangan
1	F000001	Bernard	Laki-Laki	21 Tahun	Jayapura, 27-04-2004	Jl. Pasar Youtefa	Berobat Penyakit Dalam
2	F000002	Nur	Perempuan	36 Tahun	Jayapura, 31-03-1987	Jl. Bana	Berobat Penyakit Dalam
3	F000003	Puri	Perempuan	22 Tahun	Jayapura, 23-01-2003	Jl. Tani	Berobat Penyakit Dalam
4	F000004	Isma	Laki-Laki	24 tahun	Jayapura, 12-02-2001	Jl. Wayan Kallaci	Berobat Penyakit Dalam

Gambar 16. Pendaftaran Penyakit Dalam pada Dokter Praktek

Pada halaman pendaftaran penyakit dalam pada dokter praktek beberapa tombol dengan fungsi masing-masing yang dirancang untuk memudahkan interaksi pengguna, khususnya pasien.

1) Tombol “+ Tambah Data”

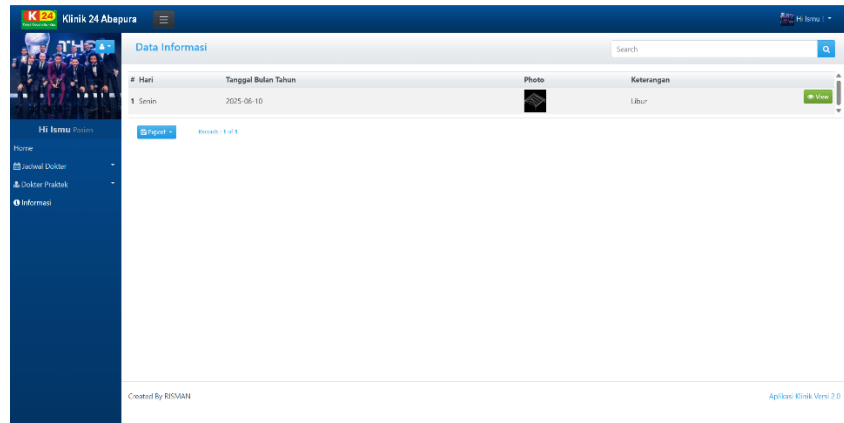
- Terletak di bagian kanan atas tabel.
- Fungsinya adalah untuk menambahkan data pasien baru ke dalam antrian pendaftaran.
- Namun, tombol ini sebenarnya hanya dapat diakses oleh admin atau asisten dokter, bukan oleh pasien.
- Pada tampilan ini, terlihat seolah pasien bisa melihat tombol tersebut, tetapi dalam implementasi fungsionalnya tetap dibatasi oleh hak akses.

2) Tombol “View” (ikon mata hijau)

- Terletak di sisi kanan masing-masing baris data pasien.
- Berfungsi untuk melihat detail informasi pasien secara lengkap, seperti keterangan penyakit, riwayat kunjungan, atau data medis lainnya.
- Tombol ini dapat diakses oleh pasien maupun admin, tetapi pasien hanya dapat melihat data miliknya sendiri, bukan pasien lain.
- Tombol ini juga dapat dibatasi berdasarkan peran pengguna, dan kemungkinan besar hanya admin atau petugas yang dapat mengakses penuh fitur ini.

3) Kolom Pencarian (Search)

- Terletak di bagian kanan atas.
- Berfungsi untuk memudahkan pengguna mencari data pasien berdasarkan nama, nomor antrian, atau informasi lainnya.
- Memberikan kenyamanan dari sisi user experience untuk menemukan data secara cepat tanpa harus menggulir seluruh daftar.



Gambar 17. Data Informasi

Pasien memiliki fitur yang terbatas dalam sistem. Mereka hanya dapat melihat daftar antrian yang ditampilkan pada halaman tanpa memiliki akses untuk menambah, mengedit, ataupun menghapus data pasien. Tombol yang tersedia bagi pasien hanyalah tombol View, yang memungkinkan mereka melihat detail data secara informatif tanpa bisa melakukan perubahan apa pun. Dari sisi user experience (UX), tampilan antarmuka bagi pasien memang dirancang untuk tujuan transparansi, yaitu agar pasien dapat mengetahui jumlah pasien yang telah mendaftar dan posisi mereka dalam antrian, serta memilih poli sesuai kebutuhan.

Sementara itu, asisten dokter diberikan fitur tambahan dibandingkan pasien. Selain dapat melihat data seperti pasien, asisten dokter juga dapat menambahkan data pasien, menginput jadwal praktik, dan memberikan keterangan terkait dokter. Tombol yang tersedia untuk asisten dokter meliputi Tambah Data, Edit, dan Delete. Namun, dalam beberapa pengaturan sistem, tombol-tombol tersebut bisa dibatasi sesuai dengan poli yang menjadi tanggung jawab asisten dokter tersebut. Artinya, asisten dokter hanya memiliki akses terhadap data yang berkaitan dengan poli tempat ia bertugas, dan tidak dapat mengelola data di luar poli tersebut.

Berbeda dengan keduanya, admin memiliki kontrol penuh terhadap seluruh sistem. Admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus data pasien secara menyeluruh. Selain itu, admin juga bertanggung jawab untuk mengelola seluruh jadwal dokter dan menetapkan kebijakan-kebijakan sistem, seperti pembatasan jumlah pendaftaran pasien per hari. Admin memiliki akses penuh terhadap semua data dari seluruh poli yang ada di klinik. Dari sisi tampilan antarmuka, admin melihat semua tombol seperti Tambah, Edit, dan Delete dalam keadaan aktif untuk semua entri data, menjadikannya peran yang paling komprehensif dan memiliki hak akses tertinggi dalam sistem.

Penjelasan Fungsional Tombol UI

1. Tombol View (Hijau)

Fungsi:

- Menampilkan detail informasi lengkap dari baris data yang ditampilkan, seperti:
- Hari libur,
- Peringatan penting klinik,
- Pengumuman operasional.

UX (User Experience):

- Dirancang agar asisten dokter atau admin bisa dengan cepat dan aman melihat isi detail informasi tanpa bisa mengedit atau menghapus.
- Menggunakan ikon mata berwarna hijau yang mudah dikenali secara visual oleh pengguna sebagai simbol “lihat detail”.

2. Kolom Search (Pencarian)

Fungsi:

- Untuk mencari informasi tertentu dalam tabel berdasarkan:
- Hari (contoh: Senin),
- Tanggal (contoh: 2025-06-10),
- Keterangan (contoh: Libur).

UX (User Experience):

- Mempercepat proses pencarian tanpa harus menggulir semua data secara manual.
- Memberikan kemudahan akses terhadap informasi penting, terutama jika data sudah banyak.
- Letaknya yang strategis di kanan atas memudahkan pengguna langsung fokus mencarinya saat membuka halaman.

B. TESTING

Pada kasus ini, pengujian dilakukan terhadap 10 orang pengguna, yang terdiri dari pegawai dan pasien di Klinik K24 Abepura, untuk mencoba sistem pendaftaran online yang telah dirancang. Pengujian dilakukan dengan pendekatan berbasis tugas, di mana setiap peserta diminta untuk menyelesaikan beberapa skenario penggunaan, seperti mendaftar sebagai

pasien baru, melihat jadwal dokter, dan memperoleh nomor antrean secara digital. Selain itu, pengguna juga diminta untuk mengisi kuesioner yang telah disiapkan guna menilai kemudahan penggunaan, kenyamanan, dan kepuasan terhadap antarmuka yang disediakan.

Hasil dari tahap Testing ini digunakan untuk mengevaluasi kegunaan sistem serta mengidentifikasi kelemahan dalam desain UI/UX. Masukan dari pengguna akan menjadi dasar pertimbangan untuk pengembangan lebih lanjut, agar sistem dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara lebih optimal. Jika ditemukan hambatan atau ketidaksesuaian dalam alur penggunaan, maka perbaikan dan penyempurnaan desain akan dilakukan untuk meningkatkan kualitas sistem pendaftaran online Klinik K24 Abepura ke depannya.

SKOR ASLI

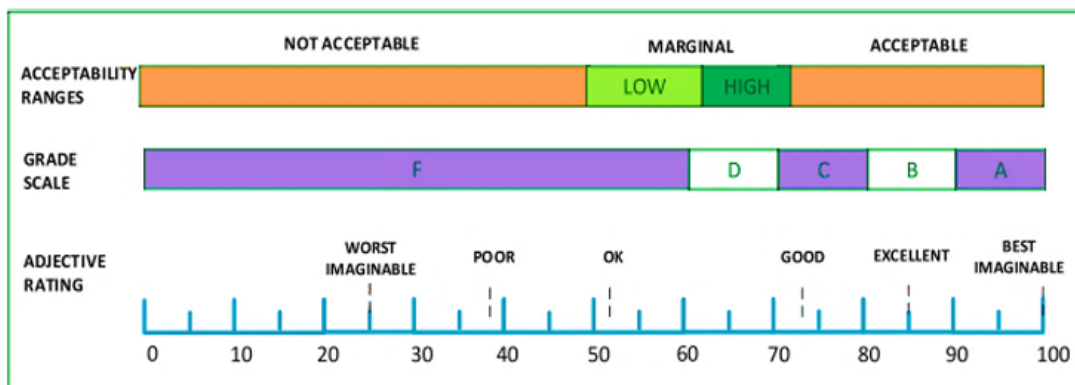
No	Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	Responden 1	5	2	5	1	5	2	5	1	2	4
2	Responden 2	3	2	4	2	5	1	5	2	4	2
3	Responden 3	5	3	5	2	4	1	3	3	5	1
4	Responden 4	1	1	1	1	5	1	5	1	5	1
5	Responden 5	5	1	4	3	5	2	5	2	4	1
6	Responden 6	4	1	5	1	4	1	5	4	3	1
7	Responden 7	5	2	5	2	5	1	5	4	4	2
8	Responden 8	5	4	5	1	3	2	5	1	3	1
9	Responden 9	4	1	4	5	4	1	4	1	5	1
10	Responden 10	5	1	2	1	4	1	4	1	4	1

SKOR HASIL HITUNG

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
Responden 1	4	3	4	4	4	3	4	4	1	1	32	80
Responden 2	2	3	3	3	4	4	4	3	3	3	32	80
Responden 3	4	2	4	3	3	4	2	2	4	4	32	80
Responden 4	0	4	0	4	4	4	4	4	4	4	32	80
Responden 5	4	4	3	2	4	3	4	3	3	4	34	85
Responden 6	3	4	4	4	3	4	4	1	2	4	33	82,5
Responden 7	4	3	4	3	4	4	4	1	3	3	33	82,5
Responden 8	4	1	4	4	2	3	4	4	2	4	32	80
Responden 9	3	4	3	0	3	4	3	4	4	4	32	80
Responden 10	4	4	1	4	3	4	3	4	3	4	34	85

Berdasarkan tabel di atas, hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem pendaftaran online Klinik K24 Abepura memperoleh nilai SUS rata-rata sebesar 81,5. Nilai ini diperoleh dari hasil konversi skor asli ke skor hasil hitung, kemudian dijumlahkan dan dikalikan dengan faktor 2,5 sesuai dengan aturan penilaian System Usability Scale (SUS). Nilai SUS ini digunakan untuk mengevaluasi tingkat kegunaan (*usability*) suatu sistem berdasarkan pengalaman pengguna yang sesungguhnya.

Nilai rata-rata sebesar 81,5 menunjukkan bahwa sistem berada dalam kategori Acceptable dalam rentang penerimaan pengguna. Jika dilihat dari skala penilaian, nilai ini termasuk dalam kelas A- yang mencerminkan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi terhadap sistem. Berdasarkan adjective rating, skor ini masuk dalam kategori Excellent, yang berarti sistem dinilai sangat baik dari sisi kemudahan penggunaan, efisiensi, serta kepuasan pengguna saat berinteraksi dengan antarmuka sistem. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa prototype pendaftaran online Klinik K24 Abepura memiliki kualitas kegunaan yang tinggi dan layak untuk diterapkan secara luas dalam lingkungan pelayanan kesehatan.



Berdasarkan hasil pengolahan data terhadap 10 responden tersebut, diperoleh **nilai SUS individu yang berkisar antara 80 hingga 85**, dengan **rata-rata sebesar 81,5**. Nilai ini berada dalam kategori **Acceptable**, dengan klasifikasi **Grade A- hingga B+**, yang menunjukkan bahwa sistem berada pada tingkat usability yang sangat baik. Hasil ini menjadi dasar bahwa sistem pendaftaran online yang diuji layak untuk diimplementasikan karena telah memenuhi standar kenyamanan, kemudahan penggunaan, dan efektivitas interaksi pengguna.

KESIMPULAN

Perancangan sistem pendaftaran dan antrean online di Klinik K24 Abepura menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi mampu mengatasi berbagai permasalahan pada sistem manual, seperti antrean panjang, kesalahan input data, dan keterbatasan informasi. Melalui pendekatan Design Thinking yang mencakup lima tahap—Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test—penelitian ini berhasil menghasilkan solusi digital berbasis website yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil uji coba terhadap 10 responden menggunakan metode System

Usability Scale (SUS) memperoleh skor rata-rata 81,5 yang masuk kategori Excellent, menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi. Selain meningkatkan efisiensi dan kenyamanan layanan, sistem ini juga mengedepankan aspek keamanan data pasien melalui fitur enkripsi dan autentikasi. Dengan demikian, sistem yang dirancang dinilai layak untuk diimplementasikan sebagai inovasi layanan kesehatan yang adaptif di era digital.

REFERENSI

- Hendrawan, N. J., Andriani, R., Rezzha, M., Arsyah, R., & Qaddam, D. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Online Berbasis Web Pada Klinik Larasati Kabupaten Bantul. *Information Technology Journal*, 4(2).
- Prototype Website Pendaftaran Pasien Di Klinik Pratama Rabbani Medika, P., & Salsabilah, E. (2024). PERANCANGAN PROTOTYPE WEBSITE PENDAFTARAN PASIEN DI KLINIK PRATAMA RABBANI MEDIKA PATIENT REGISTRATION WEBSITE PROTOTYPE DESIGN AT PRATAMA RABBANI MEDIKA CLINIC. In *Jurnal Sistem Informasi Dan Bisnis Cerdas* (Vol. 17, Issue 2).
- Saputra, A. (2024). ANALISIS KEBIJAKAN KESEHATAN DALAM MENINGKATKAN MUTU PELAYANAN KESEHATAN PUSKESMAS DI KOTA MEDAN. *Jomantara: Indonesian Journal of Art and Culture*. <https://doi.org/10.23969/kebijakan.v15i02.10182>
- Siwu, B. H. M., Rampo, V. Y., & Joshua, S. R. (2022). Sistem Informasi Pelaporan Kerusakan Fasilitas Kantor Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika Dan Elektro*, 4(2), 120–129. <https://doi.org/10.55542/jurtie.v4i2.413>