

Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin

Volume 3, Nomor 6, July 2025, P. 56-69

E-ISSN: 2986-6340

Licensed by CC BY-SA 4.0

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15784805>

Desain UI/UX Aplikatif Telemedicine Dalam Optimalisasi Rekam Medis Elektronik di Puskesmas X Bengkulu Utara

A'idah Haniyah Sary¹, Sarah Larasati², Wafiq Ridhatul Adilla Nur Dhani³

^{1, 2, 3} Politeknik Indonesia Surakarta

Abstrak

Pengelolaan rekam medis manual di Puskesmas X Bengkulu Utara menghadapi kendala efisiensi, risiko kerusakan, dan akurasi data. Rekam Medis Elektronik (RME) menjadi solusi transformatif, meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pelayanan. Telemedicine, yang memungkinkan layanan kesehatan jarak jauh, dapat berintegrasi dengan RME untuk pertukaran data yang mulus dan peningkatan aksesibilitas. Namun, transisi ke sistem digital ini dihadapkan pada tantangan desain antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) yang buruk, yang dapat menghambat adopsi oleh tenaga medis. Penelitian ini menekankan perancangan UI/UX yang fungsional dan intuitif, mengadopsi *User-Centered Design* (UCD). Proses ini melibatkan analisis kebutuhan, pembuatan persona, dan perancangan visual menggunakan Figma. Desain visual mempertimbangkan estetika dan psikologi kognitif, seperti dominasi warna biru muda dan putih untuk kesan profesional, tipografi *sans-serif* yang mudah dibaca, dan tata letak berbasis *grid* yang konsisten. Secara spesifik, desain ini mengatasi masalah formulir ganda dengan memperkenalkan *Floating Action Button* (FAB) sebagai satu titik masuk dinamis untuk input data. FAB akan memicu antarmuka input yang kontekstual, menyesuaikan opsi masukan berdasarkan fitur yang sedang diakses pengguna. Konsistensi struktur halaman fitur kesehatan yang seragam juga memastikan alur kerja yang mudah dikenali. Pendekatan ini mengurangi kebingungan, mencegah duplikasi data, dan meningkatkan integritas data. Transisi dari "formulir ganda" ke "satu input dinamis" melalui desain yang kohesif ini meningkatkan pengalaman pengguna (UX) secara signifikan, mendorong efisiensi dan keterlibatan jangka panjang dalam pelayanan kesehatan di Puskesmas X Bengkulu Utara.

Kata Kunci: Rekam Medis Elektronik, Telemedicine, User-Centered Design, Figma, Floating Action Button

Abstract

Manual medical record management at Puskesmas X Bengkulu Utara faces constraints on efficiency, risk of damage, and data accuracy. Electronic Medical Records (EMR) are a transformative solution, improving operational efficiency and service quality. Telemedicine, which enables remote healthcare services, can integrate with EMR for seamless data exchange and increased accessibility. However, the transition to this digital system is faced with the challenges of poor user interface (UI) and user experience (UX) design, which can hinder adoption by medical personnel. This study emphasizes the design of functional and intuitive UI/UX, adopting User-Centered Design (UCD). The process involved needs analysis, persona creation, and visual design using Figma. The visual design took into account aesthetics and cognitive psychology, such as the dominance of light blue and white for a professional impression, easy-to-read sans-serif typography, and a consistent grid-based layout. Specifically, the design addressed the issue of multiple forms by introducing a Floating Action Button (FAB) as a single dynamic entry point for data input. The FAB would trigger a contextual input interface, adjusting input options based on the feature the user was accessing. The consistent structure of the health feature pages also ensured a recognizable workflow. This approach reduced confusion, prevented data duplication, and improved data integrity. The transition from "multiple forms" to "one dynamic input" through this cohesive design significantly improved the user experience (UX), driving efficiency and long-term engagement in healthcare services at Puskesmas X Bengkulu Utara.

Keywords: Electronic Medical Records, Telemedicine, User-Centered Design, Figma, Floating Action Button

Article Info

Received date: 10 June 2025

Revised date: 17 June 2025

Accepted date: 24 June 2025

PENDAHULUAN

Puskesmas sebagai garda terdepan pelayanan kesehatan primer memegang peranan vital dalam mewujudkan derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya. Efektivitas pelayanan di fasilitas ini sangat bergantung pada berbagai faktor, termasuk ketersediaan sumber daya, kompetensi tenaga medis, dan yang tak kalah penting, sistem manajemen data yang efisien. Secara tradisional, rekam medis

di sebagian besar Puskesmas di Indonesia masih berbentuk manual atau berbasis kertas. Sistem ini, meskipun telah berjalan selama bertahun-tahun, kerap kali menimbulkan berbagai permasalahan. Kendala utama meliputi efisiensi waktu dan ruang, risiko kerusakan atau kehilangan data, serta akurasi dan kelengkapan data yang seringkali tidak standar. Pencatatan manual seringkali tidak standar, tulisan tangan yang sulit dibaca, atau adanya kesalahan dalam pengisian data. Kondisi ini menyulitkan tenaga medis untuk mendapatkan informasi yang akurat dan lengkap mengenai riwayat pasien, yang pada gilirannya dapat memengaruhi kualitas diagnosis dan terapi.

Menyadari berbagai keterbatasan tersebut, rekam medis elektronik (RME) muncul sebagai solusi transformatif. Dalam upaya database rekam medis, baik itu rekam medis rawat inap maupun rawat jalan, sebagian besar pusat pelayanan kesehatan di Indonesia, seperti RS, RSUD, Puskesmas dan Poliklinik telah mengembangkan rekam medis elektronik (RME). (Parsaoran & Sitompul, 2023). RME adalah setiap catatan, pernyataan maupun interpretasi yang dibuat oleh dokter dan tenaga kesehatan lainnya dalam rangka diagnosis dan penanganan pasien yang dimasukkan dan disimpan dalam bentuk penyimpanan elektronik (digital) melalui sistem komputerisasi. (Risdiyanti & Wijayanti, 2020).

Pemanfaatan RME terutama adalah untuk kepentingan pelayanan terhadap pasien, meliputi pelayanan klinik (medis) maupun administratif. Informasi yang dihasilkan dari RME juga bermanfaat untuk pendidikan, penyusunan regulasi, penelitian, pengelolaan kesehatan komunitas, penunjang kebijakan, dan untuk menunjang layanan kesehatan rujukan. (Indradi Sudra, 2021). Implementasi lain dari RME di fasilitas kesehatan juga terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan medis, dan meningkatkan kualitas pelayanan. Manfaat rekam medis elektronik di berbagai negara berkembang, yang menunjukkan hasil bahwa penerapan rekam medis elektronik walaupun tidak merata tapi memiliki banyak manfaat. (Rizky & Tiorentap, 2020)

Selain RME, perkembangan teknologi digital juga menghadirkan *telemedicine* sebagai inovasi penting dalam pelayanan kesehatan. *Telemedicine*, yang memungkinkan penyediaan layanan kesehatan jarak jauh melalui teknologi informasi dan komunikasi, dapat berintegrasi secara efektif dengan sistem RME. Dengan *telemedicine*, pasien di daerah terpencil atau dengan mobilitas terbatas dapat menerima konsultasi medis, diagnosis, dan bahkan pemantauan kondisi tanpa harus datang langsung ke fasilitas kesehatan. Integrasi RME dan *telemedicine* memungkinkan pertukaran data yang mulus, memastikan semua interaksi medis tercatat dengan baik dan dapat diakses oleh tenaga kesehatan yang relevan. Hal ini tidak hanya meningkatkan aksesibilitas pelayanan, tetapi juga efisiensi waktu bagi pasien dan tenaga medis, serta berpotensi mengurangi beban kunjungan ke Puskesmas.

Meskipun RME dan *telemedicine* menawarkan banyak manfaat, transisi menuju sistem digital ini bukanlah tanpa tantangan. Salah satu aspek krusial yang seringkali terabaikan adalah desain antarmuka pengguna (*User Interface/UI*) dan pengalaman pengguna (*User Experience/UX*). Desain UI/UX yang buruk dapat menjadi penghalang utama dalam adopsi dan keberhasilan implementasi RME dan *telemedicine*. Jika tenaga medis merasa kesulitan, kebingungan, atau frustrasi saat menggunakan sistem, mereka cenderung enggan untuk mengadopsi dan bahkan mungkin kembali ke cara manual. Desain UI yang mudah digunakan dan efisien sangat penting untuk memastikan bahwa RME dapat dimanfaatkan secara optimal oleh seluruh pengguna, mulai dari dokter, perawat, hingga petugas administrasi.

Desain UI yang baik harus mampu menyajikan informasi secara jelas, meminimalkan jumlah klik atau langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu tugas, dan memberikan umpan balik yang informatif kepada pengguna. Kesalahan umum dalam desain UI RME seringkali meliputi tata letak yang berantakan, penggunaan terminologi yang tidak familiar, navigasi yang membingungkan, dan kurangnya fitur yang relevan dengan alur kerja klinis. Oleh karena itu, pentingnya perancangan desain UI/UX yang fungsional, intuitif, dan sesuai dengan kebutuhan operasional Puskesmas tidak dapat diabaikan. Desain yang mempertimbangkan aspek estetika visual, tetapi yang lebih penting adalah aspek pengalaman pengguna (*User Experience/UX*), memastikan bahwa sistem mudah dipelajari, menyenangkan untuk digunakan, dan mampu mendukung alur kerja sehari-hari tenaga medis secara optimal. Dengan demikian, investasi pada desain UI/UX yang matang akan menjadi kunci keberhasilan dalam upaya digitalisasi layanan kesehatan primer, berkontribusi nyata pada peningkatan efisiensi pengelolaan data pasien, pengurangan kesalahan pencatatan, dan pada akhirnya, peningkatan kualitas pelayanan kesehatan secara keseluruhan.

Penelitian ini menekankan pentingnya desain Antarmuka Pengguna (UI) dan Pengalaman Pengguna (UX) yang optimal untuk mendukung Rekam Medis Elektronik (RME) dan telemedicine di Puskesmas. Dengan studi kasus di Puskesmas X Bengkulu Utara, yang masih manual, peneliti melihat kebutuhan mendesak akan efisiensi data pasien. Fokus pada konteks lokal Puskesmas X memastikan desain UI yang dihasilkan relevan dan adaptif. Peneliti akan menggunakan Figma untuk merancang prototipe UI interaktif, memanfaatkan fitur kolaboratif dan *prototyping*-nya untuk pengujian alur pengguna awal. Tujuan utamanya adalah menciptakan desain UI RME yang fungsional dan berfokus pada UX bagi Puskesmas X. Ini berarti sistem harus mudah dipelajari, menyenangkan, dan mendukung alur kerja harian tenaga medis.

METODE

Penelitian ini akan mengadopsi pendekatan desain dan pengembangan (*design and development research*), dengan fokus kuat pada metodologi *User-Centered Design* (UCD). *User Centred Design* (UCD) disebut juga dengan *human centered design*. *User Centered Design* adalah proses desain yang melibatkan pengguna manusia di setiap fase desain. Metode *User-Centered Design* mengacu pada pengalaman pengguna dapat membuat sebuah aplikasi *e-learning* yang digunakan akan memiliki nilai *usability* yang cukup baik bagi *user*. (Yoraeni, Suhardoyo, & Rukiastindari, 2020). Sedangkan *usability testing* dalam konteks pengembangan antarmuka adalah sebuah metode evaluasi yang digunakan untuk mengetahui seberapa mudah pengguna dapat menggunakan produk atau aplikasi yang telah dirancang. Data dari *usability testing* memberikan wawasan tentang interaksi pengguna dengan produk atau aplikasi, serta mengidentifikasi masalah atau kesulitan yang dihadapi. Dengan informasi ini, peneliti dapat membuat perbaikan yang tepat untuk meningkatkan kinerja produk. (Ifandi & Kusumandyoko, 2023)

Penelitian terdahulu yang telah dilakukan terhadap Aplikasi *Home Care* tentang sistem *Request Home Care* dan *Request Public Safety Centre* (PSC) berbasis web dengan metode *User Centered Design* (UCD) menemukan solusi bahwa pembangunan aplikasi *Home Care* Kabupaten Sinjai berhasil, aplikasi yang dibangun *user-friendly* berdasarkan *Usability Testing* dengan *System Usability Score* pada kisaran 83,72%. (Setiawan, Andika, Aras, & Pasaribu, 2024). Dengan aplikasi yang *user-friendly* masyarakat semakin mudah mendapatkan pelayanan kesehatan dan pemerintah semakin mudah juga dalam memberi pelayanan kesehatan kepada masyarakat, lebih cepat, tanggap dan akurat. (Rozaq, Setiawan, Hakim, & Yanto, 2024). Berdasarkan hasil penelitian lain yang sudah dilakukan, rancangan desain aplikasi kebugaran bisa diterima dengan baik oleh pengguna. Lansia sebagai *user* bisa menggunakan rancangan aplikasi ini sebagaimana mestinya. (Puspitasari, Irianto, & Persada, 2024).

Pendekatan UCD dipilih untuk memastikan bahwa seluruh proses perancangan berpusat pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan, keinginan, dan batasan para pengguna akhir yaitu tenaga medis dan staf administrasi di Puskesmas X Bengkulu Utara. Proses ini akan bersifat iteratif, memungkinkan penyempurnaan desain secara berkelanjutan berdasarkan umpan balik yang diperoleh dari pengguna.

Secara keseluruhan, penelitian ini berjenis kualitatif. Fokus utama penelitian ini adalah eksplorasi mendalam terhadap kebutuhan pengguna serta proses detail perancangan desain antarmuka pengguna (UI). Lokasi penelitian adalah Puskesmas X di Bengkulu Utara, yang dipilih karena kondisi rekam medisnya yang masih manual dan kebutuhan mendesak untuk digitalisasi. Subjek penelitian akan mencakup para pengguna potensial dan informan kunci, seperti:

- Dokter Umum: Sebagai pemberi diagnosis dan penentu tindakan medis.
- Perawat: Terlibat dalam asuhan pasien dan pencatatan *vital sign*.
- Bidan: Berfokus pada pelayanan kesehatan ibu dan anak.
- Staf Administrasi: Bertanggung jawab pada pendaftaran, pengelolaan berkas, dan pelaporan.
- Kepala Puskesmas/Penanggung Jawab Rekam Medis: Memberikan pemahaman komprehensif tentang alur kerja dan tantangan.

Penelitian akan melalui beberapa tahapan utama, dimulai dengan Tahap Perencanaan dan Analisis Kebutuhan. Pada tahap ini, peneliti akan melakukan studi literatur ekstensif mengenai UI/UX, RME, dan prinsip UCD, diikuti dengan observasi lapangan di Puskesmas X untuk memahami alur kerja rekam medis manual dan mengidentifikasi masalah. Wawancara terstruktur atau semi-terstruktur dengan subjek penelitian akan dilakukan untuk menggali kebutuhan fungsional dan non-fungsional,

preferensi interaksi, dan pengalaman pengguna. Dari informasi yang terkumpul, akan dibentuk persona pengguna (misalnya "Dokter Budi", "Perawat Ayu", "Admin Siti", "Apoteker Nina") dan skenario penggunaan. Persona ini akan merepresentasikan target pengguna, kebutuhan mereka, dan alur interaksi yang diharapkan dengan sistem yang akan dirancang, memastikan desain relevan dengan berbagai peran di Puskesmas.

Selanjutnya, pada Tahap Desain, hasil analisis kebutuhan akan diwujudkan dalam bentuk visual. Proses ini dimulai dengan pembuatan peta situs atau struktur navigasi untuk menentukan arsitektur informasi sistem. Ini juga bertujuan untuk menyusun arsitektur informasi agar alur navigasi pengguna menjadi logis, efisien, dan mudah dipahami. Struktur ini didasarkan pada prinsip *information hierarchy* agar pengguna bisa mengakses informasi dengan minimal usaha kognitif (*cognitive load* rendah).

Kemudian, *wireframe* (kerangka dasar tata letak halaman) akan dibuat. *Wireframe* dibuat untuk menyusun kerangka kasar setiap halaman, termasuk posisi elemen utama seperti *header*, menu, tombol, dan konten. Pada tahap ini, aspek estetika belum dimasukkan, fokus utamanya adalah fungsionalitas dan alur pengguna (*user flow*). Lalu diikuti dengan *mockup* (desain visual lengkap termasuk warna, tipografi, dan komponen UI) menggunakan Figma. Desain dibuat agar intuitif, konsisten, dan relevan dengan lingkungan Puskesmas.

Mockup yang dibuat dalam penelitian ini mengintegrasikan beberapa elemen estetika kunci untuk memastikan pengalaman pengguna yang optimal. Pemilihan warna didominasi oleh biru muda dan putih. Warna biru dipilih untuk memberikan kesan tenang, profesional, dan dapat dipercaya, yang sangat relevan dengan konteks layanan kesehatan. Sementara itu, warna putih digunakan untuk memberikan kesan bersih dan steril, sesuai dengan lingkungan Puskesmas. (Hadi et al., n.d.). Penting juga bahwa warna-warna ini dipilih dengan mempertimbangkan rasio kontras yang baik untuk keterbacaan dan aksesibilitas.

Dari segi tipografi, font yang digunakan adalah jenis sans-serif yang bersih dan mudah dibaca, bertujuan untuk mengurangi beban kognitif pengguna saat membaca informasi. Tata letak (*layout*) dirancang secara konsisten, simetris, dan menggunakan sistem *grid* untuk menciptakan persepsi visual yang lebih terstruktur. Pendekatan ini selaras dengan prinsip-prinsip psikologi kognitif. (Van Eymeren, 2016). Prinsip kedekatan (*proximity*) dan kesejajaran (*alignment*) juga digunakan dalam proses ini untuk *user* dapat memproses informasi visual dan mengorganisir persepsi sesuai konsep Gestalt. Terakhir, ikonografi dalam desain ini menggunakan ikon-ikon yang familiar dan intuitif. Ikon-ikon tersebut dirancang secara sederhana dengan detail minimal agar mudah dikenali dan tidak membingungkan, mendukung prinsip "*recognition over recall*" dalam psikologi kognitif. Puncak dari tahap ini adalah pembuatan *prototype* interaktif menggunakan Figma, yang memungkinkan simulasi interaksi pengguna dengan sistem secara realistis.

Tahap Pengujian Usabilitas adalah penting untuk memvalidasi desain. Pengujian usabilitas akan dilakukan langsung dengan subjek penelitian, di mana subjek akan diminta menyelesaikan serangkaian tugas spesifik pada *prototype*. Data akan dikumpulkan melalui observasi langsung, *think-aloud protocol* (pengguna mengungkapkan pikiran mereka saat berinteraksi), pengisian kuesioner usabilitas (misalnya *System Usability Scale*/SUS), dan wawancara pasca-pengujian. Data yang terkumpul akan dianalisis untuk mengidentifikasi masalah usabilitas, pola perilaku pengguna, dan area yang memerlukan perbaikan. Berdasarkan temuan ini, iterasi desain akan dilakukan secara berulang hingga mencapai tingkat usabilitas yang optimal.

Terakhir, meskipun penelitian ini tidak mencakup implementasi sistem nyata, Tahap Implementasi Desain dalam konteks penelitian ini akan menghasilkan artefak desain akhir. Ini meliputi finalisasi desain, penyusunan spesifikasi desain yang komprehensif (termasuk panduan gaya, alur pengguna, daftar komponen UI, dan spesifikasi fungsional), serta penyusunan laporan penelitian yang mendokumentasikan seluruh proses, temuan, dan hasil desain akhir. Seluruh proses ini didukung oleh penggunaan Figma sebagai alat utama perancangan, didampingi oleh alat perekam dan kuesioner untuk pengumpulan data. Teknik analisis data akan melibatkan analisis tematik untuk data kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif untuk data usabilitas, dengan fokus pada identifikasi dan klasifikasi masalah usabilitas. Dengan metode ini, diharapkan penelitian dapat menghasilkan rancangan desain UI rekam medis elektronik yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga sangat fungsional, mudah

digunakan, dan berkontribusi signifikan pada efisiensi pelayanan kesehatan di Puskesmas X Bengkulu Utara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mendapatkan gambaran mengenai desain antarmuka pengguna sistem pengisian rekam medis, peneliti telah melakukan observasi dan analisis terhadap kebutuhan pengguna. Tahapan perancangan antarmuka pengguna dalam penelitian ini adalah:

- Persiapan:** Menentukan masalah yang ingin dipecahkan, mengidentifikasi pengguna, dan mengumpulkan persyaratan produk.
 - Wireframe:** Membuat sketsa kasar tampilan produk, seperti situs web atau aplikasi. *Wireframe* dapat dibuat dengan tangan atau menggunakan aplikasi khusus.
 - Mockup:** Membuat gambaran produk secara detail, seperti warna, gambar, tipografi, dan ikon. *Mockup* membantu menerjemahkan ide ke dalam bahasa yang mudah dipahami.
 - Prototype:** Membuat simulasi interaksi pengguna dengan produk. *Prototype* memungkinkan pengguna untuk melihat dan berinteraksi dengan UI secara langsung. (Aditya, 2025).
- Tahap selanjutnya adalah merancang sistem DFD dan ERD sebagai berikut :

1. Data Flow Diagram (DFD)

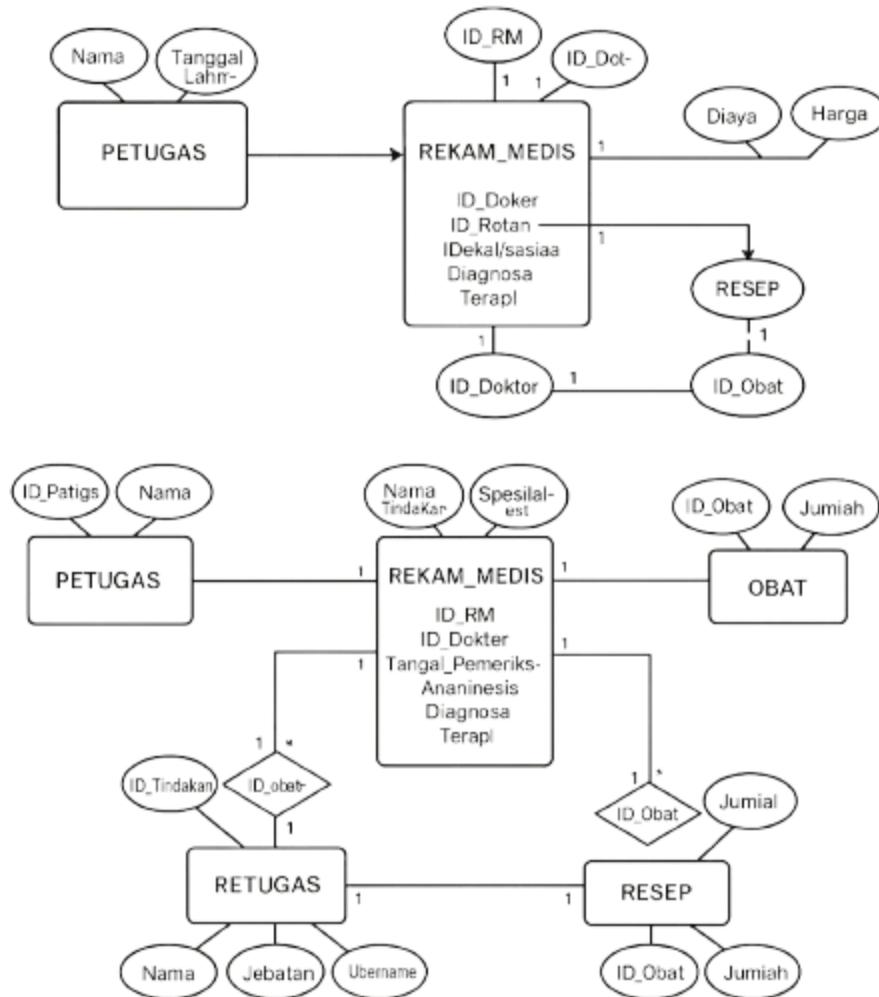
Pada sistem Pengisian Rekam Medis terdapat 5 proses yaitu proses *login* yang dapat dilakukan oleh admin RM dan admin ruangan, proses input data peminjaman dilakukan oleh admin ruangan dan *database* tersimpan pada database admin, proses input data peminjaman dilakukan oleh admin ruangan dengan mengambil data dari *database* rekam medis, proses input data pengembalian dilakukan oleh admin ruangan dan menginput data pengembalian, dan proses pelaporan dilakukan oleh admin ruangan dengan menginput data laporan. Berikut ini merupakan *Data Flow Diagram* (DFD) sistem pengisian rekam medis:



Gambar 1. Data Flow Diagram

2. ERD (Entity Relationship Diagram)

Pada ERD (*Entity Relationship Diagram*) Sistem Pengisian Rekam Medis, Admin ruangan dapat melakukan peminjaman dan pengembalian Rekam Medis. Yang kedua adalah Admin RM dapat melakukan validasi rekam medis. Pada ERD ini terdapat 3 entitas. Yang pertama adalah Admin Ruangan. Pada entitas ini memiliki beberapa atribut yaitu nomor RM, *username* ruangan, *password*, ruangan, nama petugas dan tujuan peminjaman. Entitas yang kedua adalah rekam medis. Pada entitas ini terdapat beberapa atribut yaitu nomor RM, nama pasien, alamat, tanggal peminjaman, tanggal pengembalian, *username* ruangan, *username* RM, kode pengembalian, kode peminjaman. Entitas yang terakhir adalah Admin RM. Pada entitas ini terdapat beberapa atribut yaitu *username* RM, nomor RM, *password*, nama petugas. Berikut ini merupakan gambar ERD (*Entity Relationship Diagram*) Sistem Pengisian Rekam Medis:



Gambar 2. *Entity Relationship Diagram*

Berikut adalah Tabel Identifikasi Kebutuhan Pengguna berdasarkan informasi dari diagram ERD:

No.	Jenis Pengguna	Kebutuhan Pengguna	Fitur yang Dibutuhkan
1.	Petugas Pendaftaran	Melakukan pendaftaran pasien dan mencatat identitas	Fitur Pendaftaran, Form Input Data Pasien
2.	Dokter	Melihat dan mengisi rekam medis, diagnosis, terapi	Fitur Rekam Medis, Input Diagnosa & Terapi
3.	Petugas Farmasi	Melihat resep dan menyiapkan obat	Fitur Resep, Manajemen Obat
4.	Petugas Tindakan	Melihat tindakan yang harus dilakukan terhadap pasien	Fitur Tindakan Medis, Input Tindakan
5.	Admin Sistem	Mengelola data petugas, obat, dan sistem lainnya	Fitur Manajemen Pengguna, Data Master

Tabel 1. Tabel Identifikasi Kebutuhan Pengguna

3. Desain *User Interface*

Berikut ini adalah perancangan sistem pengisian rekam medis menggunakan Figma. Warna pada tampilan dibuat dominan biru dan putih. Bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia karena mudah dipahami. Hasil dari penelitian ini menghasilkan prototype tampilan desain *user interface* yang dapat dilihat pada link berikut : https://www.figma.com/design/AY7UejRG1yEDt7Z4KHpUkF/A-idah-HaniyahSary_F24288_24E?fuid=1155319612393541414

Kategori Komponen	Komponen UI Spesifik	Deskripsi
Navigasi	Layar pembuka (<i>splash screen</i>), halaman orientasi (<i>onboarding</i>), halaman masuk (<i>login</i>), halaman pendaftaran (<i>sign-up</i>), dasbor (<i>dashboard</i>), tombol navigasi, <i>tab</i>	Memandu pengguna melalui aplikasi, dari awal masuk hingga mengakses fitur inti. Halaman orientasi dilengkapi dengan ilustrasi visual dan penjelasan singkat mengenai manfaat dan fitur utama aplikasi. Halaman <i>login</i> dan <i>sign-up</i> menggunakan pendekatan minimalis namun fungsional, untuk mendukung metode autentikasi ganda. Dasbor berfungsi sebagai pusat navigasi.
Input & Tampilan Data	Formulir input, ikon, visualisasi (grafik, indikator), filter data, pilihan rentang waktu, pelacak aktivitas, pengingat obat, cek jantung, diabetes, pertumbuhan anak, halaman vaksinasi	Memungkinkan pengguna untuk memasukkan dan melihat data pasien dengan jelas dan efisien. Data disajikan secara visual untuk pemahaman dan pengambilan keputusan yang mudah
Aksi & Umpan Balik	Tombol Aksi Mengambang (<i>Floating Action Button/FAB</i>) (simbol "+" merah), halaman notifikasi, pengaturan akun, halaman bantuan, layar kesalahan/memuat/tidak ada data, halaman konfirmasi (simpan, ubah, keluar)	Memfasilitasi interaksi pengguna dan memberikan umpan balik sistem. FAB menyoroti aksi utama. Berbagai layar menangani berbagai status sistem dan tindakan pengguna

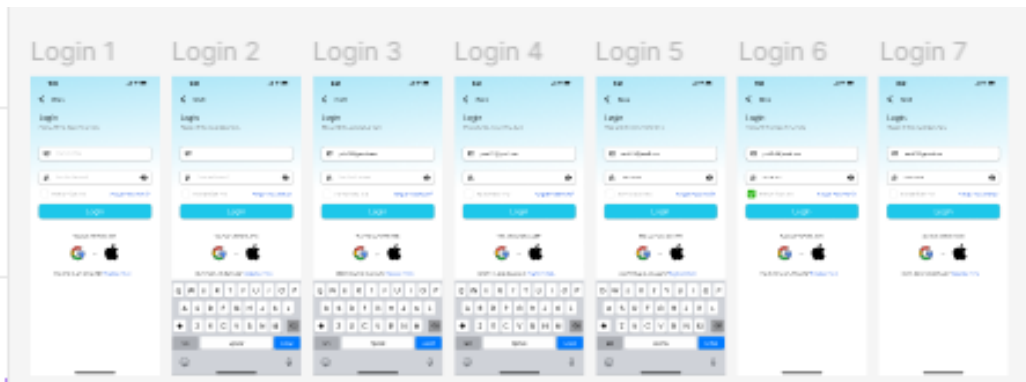
Tabel 2. Tabel Komponen UI

Berikut adalah tampilan prototype desain yang telah dibuat:

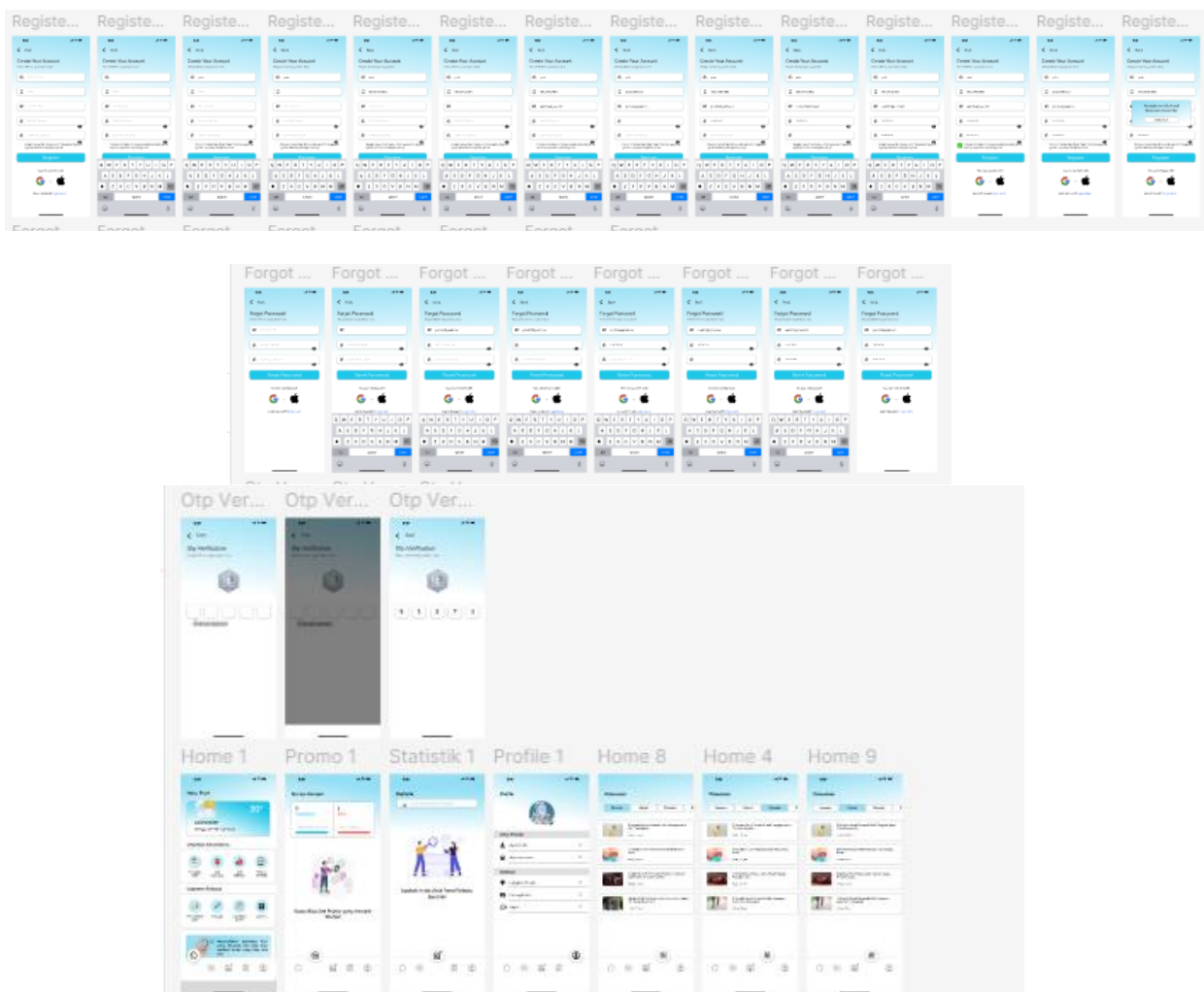


Gambar 4. Tampilan Landing Page

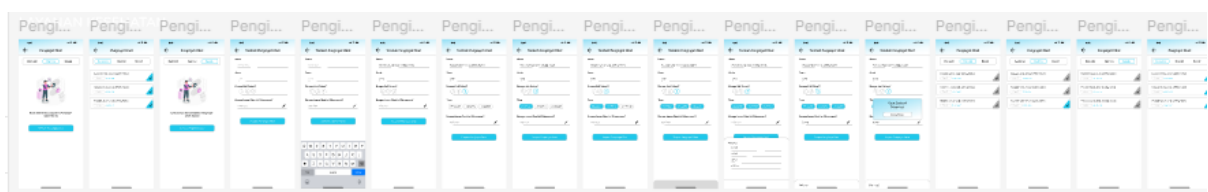
Merupakan layar awal yang dilihat pengguna saat membuka aplikasi



Gambar 5. Tampilan Halaman *Login*
Antarmuka login tempat pengguna dapat memasukkan kredensial



Gambar 6. Tampilan Halaman *Dashboard*
Memberikan gambaran umum tentang fitur dan informasi utama



Gambar 7. Tampilan Halaman Pengingat Obat

Halaman ini didedikasikan untuk mengelola dan mengatur pengingat untuk pengobatan



Gambar 8. Tampilan Halaman Cek Jantung

Antarmuka untuk memeriksa informasi terkait jantung atau melakukan penilaian kesehatan jantung



Gambar 9. Tampilan Halaman Diabetes

Halaman yang terkait dengan manajemen diabetes, mungkin untuk melacak kadar gula darah atau data relevan lainnya



Gambar 10. Tampilan Halaman Pelacak Aktivitas

Layar untuk melacak aktivitas pengguna, seperti langkah yang diambil atau rutinitas olahraga

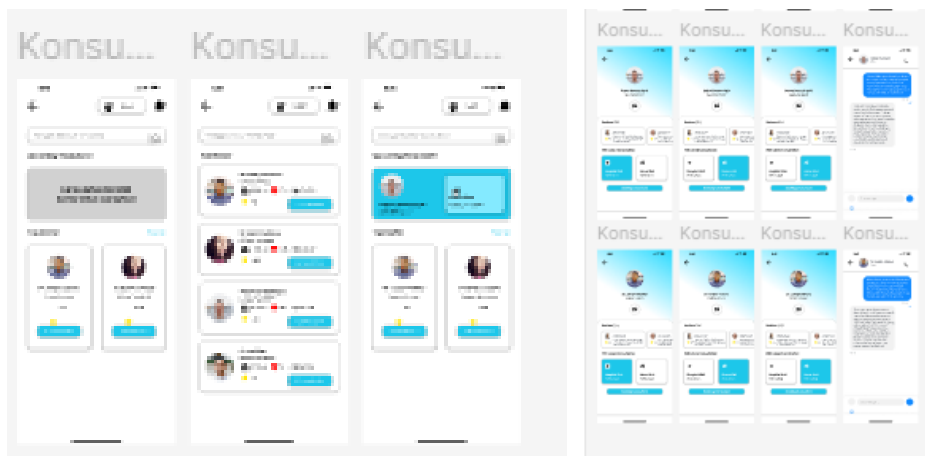


Gambar 11. Tampilan Halaman Pertumbuhan Anak

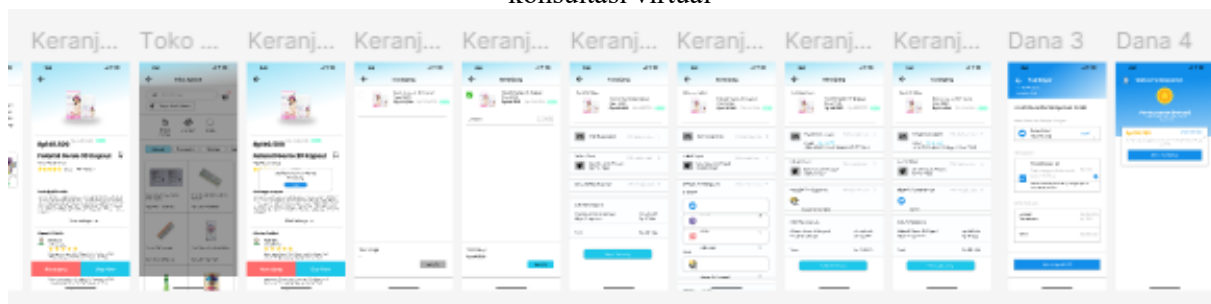
Halaman yang berfokus pada pemantauan dan pencatatan pertumbuhan dan perkembangan anak



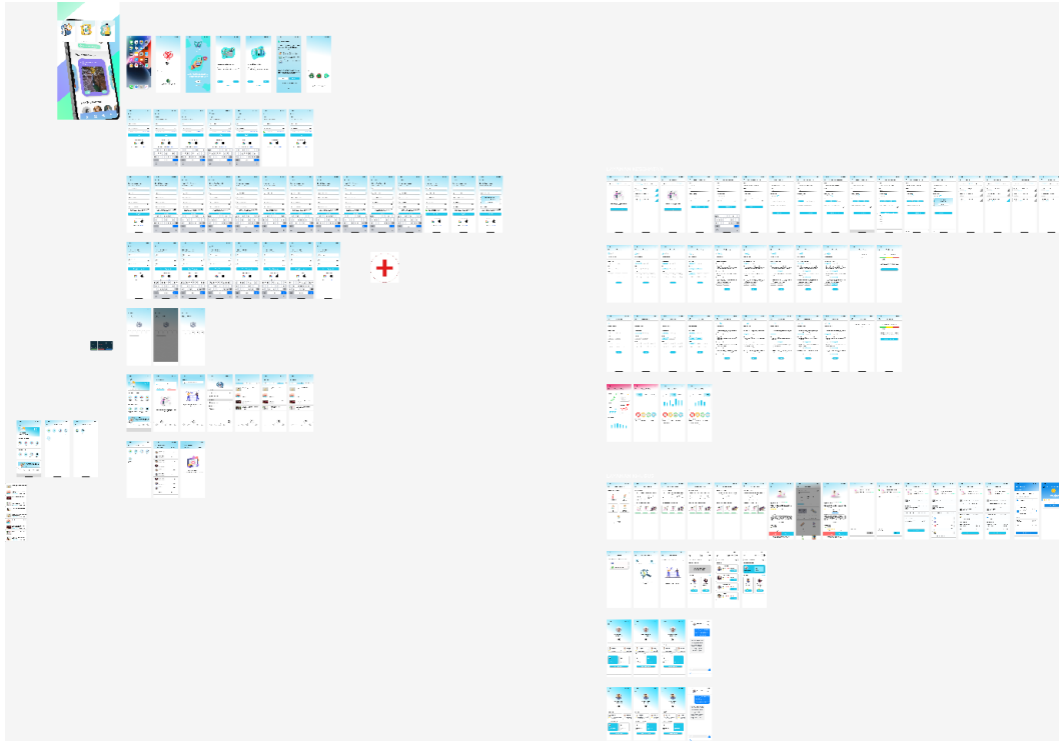
Gambar 12. Tampilan Halaman Vaksinasi
Antarmuka terkait vaksinasi



Gambar 13. Tampilan Halaman Konsul Dokter
Menampilkan halaman untuk berkonsultasi dengan dokter, untuk menjadwalkan janji temu atau konsultasi virtual



Gambar 14. Tampilan Halaman Toko Apotek
Menampilkan antarmuka untuk toko apotek online, memungkinkan pengguna untuk menelusuri dan membeli obat-obatan atau produk kesehatan lainnya



Gambar 15. Tampilan *Prototype* Seluruh

Tampilan komprehensif dari seluruh prototype aplikasi, menunjukkan semua layar yang terhubung dan alur pengguna

Pembahasan

RME didefinisikan sebagai catatan informasi klinis pasien yang disimpan dalam format digital, memungkinkan akses, pengelolaan, dan pertukaran data secara lebih efisien dan akurat. Sedangkan UI dan UX adalah singkatan dari *User Interface* dan *User Experience* yakni merupakan sebuah tampilan visual dalam sebuah aplikasi atau alat pemasaran digital dalam bentuk website yang dapat meningkatkan *brand* yang dimiliki oleh bisnis atau perusahaan. (Muhyidin, Sulhan, & Sevtiana, 2020).

Figma adalah editor web dan alat pembuatan prototype yang dapat diakses secara online melalui browser. Aplikasi Figma dapat mempermudah pekerjaan merancang *user interface* dan *user experience*. Figma juga memiliki fungsionalitas *cloud*, memungkinkan pengguna mengakses file dan data yang disimpan di mana saja. (Senubekti, Dajoreyta, & Anggraini, 2024). Figma memiliki keunggulan bahwa tugas yang sama dapat dikerjakan oleh lebih dari satu orang, bahkan dari lokasi yang berbeda, yang merupakan definisi kerja kelompok. Banyak desainer UI/UX memilih Figma untuk membuat *prototype* website atau aplikasi dengan cepat dan efektif. (Albert, T., Nugroho, J. A., & Hapsari, 2021). *Prototype* adalah versi awal sistem perangkat lunak yang digunakan untuk menunjukkan ide, mencoba opsi desain, dan menentukan masalah dan solusi potensial. Selama proses penggalan kebutuhan sistem, *Prototype* membantu memvalidasi kebutuhan sistem, dan selama tahap perancangan sistem, *Prototype* dapat membantu mengeksplorasi solusi untuk antarmuka yang akan dirancang. (Anisa & Putri, 2022).

Gambar prototype merupakan representasi visual dari keseluruhan alur antarmuka pengguna (*user interface flow*) dalam aplikasi *mobile* yang dibuat menggunakan Figma. Desain ini dirancang secara sistematis untuk menggambarkan perjalanan pengguna dari awal masuk ke aplikasi hingga mengakses fitur-fitur lanjutan. *Layout* ini mencerminkan pendekatan desain berbasis pengalaman pengguna (*user experience*), dengan struktur modular yang memungkinkan pengembangan aplikasi yang fleksibel dan terukur.

Pada bagian kiri atas gambar, terlihat elemen-elemen awal dari aplikasi, yaitu *splash screen*, halaman *onboarding*, serta halaman *login* dan pendaftaran akun. Halaman-halaman *onboarding* dilengkapi dengan ilustrasi visual yang menarik serta penjelasan singkat mengenai manfaat dan fitur utama aplikasi. Ini bertujuan untuk memberikan pemahaman awal dan menarik perhatian pengguna

baru sejak pertama kali membuka aplikasi. Sementara itu, halaman *login* dan *sign-up* menggunakan pendekatan minimalis namun fungsional, untuk mendukung metode autentikasi ganda seperti *email*, media sosial, atau nomor telepon.

Masuk ke bagian inti yang berada di area tengah gambar, dapat dilihat deretan halaman dengan konsistensi visual yang dominan warna biru muda dan putih. Di sinilah pengguna mengakses fitur utama aplikasi, seperti *dashboard*, *input* data harian, pemantauan aktivitas, dan fungsi pelaporan. Elemen-elemen seperti tombol navigasi, tab, ikon, serta form input diatur sedemikian rupa untuk memastikan alur kerja pengguna tetap efisien. Tampilan yang berulang dalam struktur menandakan adanya pola alur kerja, seperti proses pengisian data berkala, pengelompokan kategori, atau navigasi antar modul yang seragam.

Pada sisi kanan gambar, terlihat halaman-halaman yang berisi komponen visualisasi data. Ini menunjukkan bahwa aplikasi tidak hanya mencatat dan menyimpan data, tetapi juga mengolah dan menyajikannya dalam bentuk analisis visual yang mudah dipahami. Hal ini memperkuat fungsi aplikasi sebagai alat pemantauan dan evaluasi baik untuk perkembangan pribadi pengguna maupun untuk kebutuhan profesional seperti pelaporan kepada pihak lain. Terdapat filter, tab, atau pilihan rentang waktu, yang memungkinkan pengguna menyaring informasi berdasarkan periode atau kategori tertentu.

Bagian bawah gambar berisi tampilan-tampilan pelengkap seperti halaman notifikasi, pengaturan akun, bantuan, ilustrasi pengguna, serta layar khusus untuk keadaan seperti *error*, *loading*, atau saat tidak ada data yang ditampilkan. Tampak pula adanya halaman konfirmasi aksi, seperti saat pengguna menyimpan data, melakukan perubahan, atau keluar dari akun. Semua elemen ini memperlihatkan bahwa aplikasi dirancang dengan memperhatikan detail interaksi pengguna di setiap tahap.

Terdapat sebuah simbol "+" besar berwarna merah di tengah *layout*, yang menandai aksi utama dari aplikasi, seperti menambahkan entri baru, memulai aktivitas, atau mengakses fitur inti yang menjadi fokus utama aplikasi. Warna merah dipilih karena secara psikologis sering diasosiasikan dengan perhatian, urgensi, atau pentingnya, dan warna cerahnya menciptakan kontras tinggi dengan latar belakang, memastikan simbol ini sangat terlihat oleh pengguna. (Van Eymeren, 2016).

Ukuran yang besar tidak hanya secara instan menetapkan sebagai elemen paling penting dalam hierarki visual, tetapi juga menyediakan area target sentuh yang lebih luas, meminimalkan kesalahan sentuh dan meningkatkan akurasi interaksi. Penempatan di tengah tata letak lebih lanjut memastikan simbol ini menjadi fokus utama pandangan pengguna, memudahkan penemuan (*discoverability*) fungsi inti aplikasi. Kombinasi dari ketiga elemen desain ikon yang jelas, warna yang menonjol, dan ukuran serta penempatan yang strategis secara efektif memandu pengguna menuju tindakan penting, mengurangi kebingungan, dan pada akhirnya meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Ini mencerminkan prinsip desain *Floating Action Button* (FAB) yang umum digunakan dalam aplikasi Android dan iOS modern.

Ringkasnya, berikut ini adalah beberapa elemen penting dalam rancangan:

1. *Landing Page & Login*: Fokus pada kemudahan masuk aplikasi. Desain minimalis dengan ikon familiar untuk mempercepat orientasi pengguna.
2. *Dashboard*: Dirancang sebagai pusat navigasi, mengakses fitur utama seperti pengisian data, monitoring aktivitas, dan pengingat obat.
3. Halaman Fitur Kesehatan: Seperti cek jantung, diabetes, pertumbuhan anak, dan vaksinasi, disusun dengan struktur seragam untuk mempermudah pengguna mengenali alur kerja antar fitur.
4. Visualisasi Data: Ditempatkan di sisi kanan *layout*, halaman seperti pelacak aktivitas menyajikan data dalam grafik dan indikator visual untuk mendukung pengambilan keputusan cepat.
5. FAB (*Floating Action Button*): Simbol "+" merah diletakkan di tengah prototipe sebagai pemicu aksi utama seperti menambahkan entri baru, menegaskan fokus interaksi utama pengguna.

Secara visual, desain pada penelitian ini sangat memperhatikan aspek estetika dan psikologi kognitif. Warna yang digunakan didominasi biru muda dan putih untuk memberi kesan profesional dan steril, tipografi sans-serif dipilih agar mudah dibaca, serta *layout* yang konsisten dan berbasis *grid* untuk memudahkan navigasi. Ikon yang digunakan pun sederhana dan familiar, sehingga memperkuat prinsip

“*recognition over recall*” agar pengguna dapat mengenali fungsi dengan cepat. Selain itu, desain arsitektur informasi sangat diperhatikan agar alur navigasi logis dan minim beban kognitif.

Sebaliknya, pada penelitian serupa terdahulu dengan tema Aplikasi Rekam Medis Di Laboratorium Komputer, pendekatan desain lebih sederhana dan berorientasi pada pembuatan *prototype* fitur dasar. Proses desain tidak dijelaskan secara mendalam terkait keterlibatan pengguna, penggunaan persona, atau *usability testing* yang komprehensif. Desain visualnya juga tidak terlalu menonjolkan alasan pemilihan warna, tipografi, atau prinsip psikologi kognitif, melainkan lebih fokus pada fungsionalitas halaman seperti *login*, *dashboard*, dan pengelolaan data pasien. (Anisa & Putri, 2022). Penggunaan Figma di sini lebih diarahkan pada validasi fitur dasar, bukan simulasi interaksi penuh seperti pada desain pada penelitian ini.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa desain pada penelitian ini jauh lebih matang, sistematis, dan berpusat pada pengalaman pengguna, sementara penelitian terdahulu lebih sederhana, fungsional, dan cocok untuk kebutuhan simulasi pembelajaran di lingkungan akademik. Perbedaan ini mencerminkan tujuan dan konteks penggunaan aplikasi yang memang berbeda antara layanan kesehatan primer dan lingkungan pendidikan.

Desain seperti ini sangat potensial untuk memberikan pengalaman pengguna yang mendalam dan bernilai tambah tinggi, terutama dalam konteks aplikasi yang membutuhkan keterlibatan jangka panjang. Rancangan aplikasi ini secara signifikan mengatasi masalah umum dalam sistem yang sering muncul dari penggunaan formulir ganda (*redundant forms*), beralih ke pendekatan input tunggal yang dinamis. Ini dicapai melalui beberapa elemen desain kunci. Pertama, penyederhanaan proses input data menjadi prioritas utama. Daripada memaksa pengguna mengisi beberapa formulir terpisah untuk jenis data yang berbeda, kami menyediakan FAB (*Floating Action Button*) yang ditempatkan secara strategis sebagai satu titik masuk universal. Ketika pengguna mengetuk FAB, mereka akan diarahkan ke antarmuka input yang dinamis dan kontekstual, menyesuaikan opsi masukan berdasarkan halaman atau fitur yang sedang dilihat pengguna. Misalnya, di halaman cek jantung, FAB akan menawarkan opsi relevan seperti "Catat Tekanan Darah", bukan mengarahkan ke formulir generik.

Selanjutnya, antarmuka input dinamis yang dipicu FAB ini mengurangi kebingungan pengguna dan mencegah duplikasi data, karena sistem secara otomatis menyajikan jenis input yang paling relevan dengan konteks pengguna. Selain itu, struktur halaman fitur kesehatan yang seragam (poin 3 dari rancangan awal) adalah krusial. Meskipun inputnya dinamis, konsistensi tata letak di seluruh fitur (seperti cek jantung, diabetes, atau vaksinasi) memastikan bahwa pengguna tidak perlu mempelajari alur kerja baru setiap kali berpindah fitur. Ini mendukung transisi yang mulus dari berbagai formulir menjadi satu titik masuk input yang dinamis dan terstandar, membuat pengguna secara intuitif tahu di mana mencari tombol aksi utama dan bagaimana sistem akan merespons. Terakhir, dengan fokus pada satu titik input dinamis yang terpusat melalui FAB, risiko redundansi data dan duplikasi entri sangat berkurang, yang sering terjadi dengan formulir ganda. Pendekatan ini memungkinkan sistem untuk lebih mudah memastikan integritas data karena semua informasi relevan dapat dikumpulkan dalam satu alur terintegrasi. Secara keseluruhan, transisi dari "formulir ganda" yang membingungkan ke "satu input dinamis" melalui desain yang kohesif ini akan meningkatkan pengalaman pengguna (UX) secara signifikan, membuat mereka merasa lebih efisien dan kurang frustrasi, sehingga mendorong keterlibatan jangka panjang.

SIMPULAN

Rekam Medis Elektronik (RME) memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan primer di Puskesmas, mengatasi inefisiensi, risiko kehilangan data, dan masalah akurasi yang melekat pada sistem manual tradisional. Integrasi RME dengan *telemedicine* semakin memperluas akses layanan kesehatan, memungkinkan konsultasi dan pemantauan jarak jauh yang penting bagi pasien di daerah terpencil atau dengan mobilitas terbatas. Namun, keberhasilan implementasi kedua inovasi ini sangat bergantung pada kualitas desain antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX). Desain UI/UX yang buruk dapat menghambat adopsi sistem oleh tenaga medis, bahkan mendorong mereka kembali ke metode manual.

Oleh karena itu, penelitian ini menekankan pentingnya perancangan UI/UX yang fungsional, intuitif, dan sesuai dengan kebutuhan operasional Puskesmas. Dengan menerapkan metodologi *User-*

Centered Design (UCD) yang iteratif, penelitian ini berupaya menciptakan solusi digital yang berpusat pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna akhir, yaitu tenaga medis dan staf administrasi di Puskesmas X Bengkulu Utara. Proses desain melibatkan analisis kebutuhan, pembuatan persona, serta perancangan visual dengan Figma yang mempertimbangkan estetika dan psikologi kognitif, seperti penggunaan warna biru muda dan putih untuk kesan profesional, tipografi *sans-serif* yang mudah dibaca, dan tata letak berbasis *grid* yang konsisten.

Salah satu inovasi kunci dalam desain ini adalah transisi dari sistem berbasis "formulir ganda" ke "input tunggal yang dinamis" melalui penggunaan *Floating Action Button* (FAB). FAB yang ditempatkan secara strategis berfungsi sebagai titik masuk universal untuk berbagai jenis input data, yang kemudian menyajikan antarmuka kontekstual berdasarkan fitur yang sedang diakses pengguna. Pendekatan ini secara signifikan mengurangi kebingungan dan mencegah duplikasi data. Konsistensi struktur halaman fitur kesehatan yang seragam juga memastikan alur kerja yang mudah dikenali, mendukung transisi mulus ke sistem yang lebih dinamis dan terstandar. Pada akhirnya, desain yang berpusat pada pengguna ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional dan integritas data, tetapi juga secara signifikan memperbaiki pengalaman pengguna (UX), yang pada gilirannya mendorong keterlibatan jangka panjang dan optimalisasi pelayanan kesehatan di Puskesmas X Bengkulu Utara.

REFERENCES

- Aditya, Made Wahyu. (2025). *Design Overview Of User Interface Design For Medical Record Filling System At Dharma Yadnya General Hospital*. 7(1), 1–17.
- Albert, T., Nugroho, J. A., & Hapsari, R. W. (2021). Perancangan Ulang UI/ UX Website sebuah Perusahaan Farmasi. *Jurnal Rupaka*.
- Anisa, Desfa, & Putri, Widya. (2022). Perancangan Prototype Aplikasi Rekam Medis Di Laboratorium Komputer Universitas Awal Bros. *BULLET: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 1(03), 212–223. Retrieved from <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/bullet/article/view/391>
- Hadi, Ido Prijana, Katolik, Universitas, Mandala, Widya, Kristen, Universitas, Surabaya, Petra, Malang, Universitas Muhammadiyah, & Litera, Buku. (n.d.). *Information and Communication Technology, dan Literasi Media Digital by Dewi Kartika Sari, Nurul Hasfi, Hedi Pudjo Santosa, Triyono Lukmantoro, Narayana Mahendra Prastya, Santi Isnaini, Said Romadlan, (z-lib.pdf*.
- Ifandi, Ahmad Azrul, & Kusumandyoko, Tri Cahyo. (2023). Penerapan Metode User Centered Design Pada Pengembangan Antarmuka Aplikasi Kesehatan Hewan. *Jurnal Barik*, 5(1), 68–80. Retrieved from <http://journal.unesa.ac.id/index.php/JDKV/>
- Indradi Sudra, Rano. (2021). Standardisasi Resume Medis Dalam Pelaksanaan PMK 21/ 2020 Terkait Pertukaran Data Dalam Rekam Medis Elektronik. *Jurnal Ilmiah Perekam Dan Informasi Kesehatan Imelda (JIPIKI)*, 6(1), 67–72. <https://doi.org/10.52943/jipiki.v6i1.495>
- Muhyidin, Muhammad Agus, Sulhan, Muhammad Afif, & Sevtiana, Agus. (2020). Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma. *Jurnal Digit*, 10(2), 208. <https://doi.org/10.51920/jd.v10i2.171>
- Parsaoran, Anggi, & Sitompul, H. (2023). Penggunaan Rekam Medis Elektronik Untuk Pasien Rawat Jalan Di Fasilitas Kesehatan Indonesia : Literature Review. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 37(2), 37–46.
- Puspitasari, Febrianty Ayu, Irianto, Kurniawan D., & Persada, Andhika Giri. (2024). Perancangan User Experience Aplikasi Kebugaran Lansia. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 15(3), 585. <https://doi.org/10.31602/tji.v15i3.15414>
- Risdianty, Nina, & Wijayanti, Chatarina Dwiana. (2020). Evaluasi Penerimaan Sistem Teknologi Rekam Medik Elektronik Dalam Keperawatan. *Carolus Journal of Nursing*, 2(1), 28–36. <https://doi.org/10.37480/cjon.v2i1.9>
- Rizky, Diva, & Tiorentap, Amanda. (2020). Manfaat Penerapan Rekam Medis Elektronik Di Negara Berkembang: Systematic Literature Review. *Health Information Management Journal ISSN*, 8(2), 2655–9129.
- Rozaq, Abd, Setiawan, Tri Adi, Hakim, Arif Rahman, & Yanto, Ferry. (2024). *Peningkatan Pemahaman Siswa Pada Mapel Akidah Akhlak Melalui Tayangan Sinetron Islam KTP*. 4(3), 365–379.
- Senubekti, Mamok Andri, Dajoreyta, Geovanny Lea, & Anggraini, Novita. (2024). Pembuatan Desain

- UI/UX dengan Metode Prototyping pada Aplikasi Layanan Pengadilan Negeri Bale Bandung menggunakan Figma. *Jurnal Informatika Terpadu*, 10(1), 1–10. <https://doi.org/10.54914/jit.v10i1.1001>
- Setiawan, Agustinus Eko, Andika, Tahta Herdian, Aras, Irsan, & Pasaribu, Alfredo. (2024). *Desain Aplikasi Layanan Kesehatan Home Care Menggunakan Metode User Centred Design (UCD)*. 1–8. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.21-2.1617>
- Van Eymeren, Margaretha Margawati. (2016). Memahami Persepsi Visual: Sumbangan Psikologi Kognitif Dalam Seni Dan Desain. *ULTIMART Jurnal Komunikasi Visual*, 7(2), 47–63. <https://doi.org/10.31937/ultimart.v7i2.387>
- Yoraeni, Ani, Suhardoyo, Suhardoyo, & Rukiastiandari, Sinta. (2020). Analisa Usability Aplikasi Metode User Centered Design (Ucd) Pada Rancang Bangun Sistem Pendaftaran Pasien Secara Online (Studi Kasus Pada Prakter Dokter Irwan. *JUTIM (Jurnal Teknik Informatika Musirawas)*, 5(1), 11–24. <https://doi.org/10.32767/jutim.v5i1.810>