

Design User Interface Rekam Medis Elektronik Dengan Metode Participatory Design Di Klinik Rawat Inap Islam Aisyiyah Pandaan

Rendriana Putri Wahyana¹, Laili Rahmatul Ilmi², Umi Khoirun Nisak³

^{1,2,3}Health Science Faculty, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Jun 4, 2026

Revised Jul 25, 2026

Accepted Aug 31, 2026

Keywords:

Electronic Medical Records (ER),
User-Centered Design (UCD),
Digitalisation Of Healthcare Services,
User Interface (UI) Design,
Healthcare Efficiency,
Healthcare Information Systems.

ABSTRACT

Advances in information technology in the healthcare sector have encouraged healthcare facilities to implement Electronic Medical Records (EMR) in accordance with Minister of Health Regulation Number 24 of 2022. However, the Aisyiyah Islamic Inpatient Clinic in Pandaan still faces various obstacles in managing medical records, such as the use of a semi-manual system, duplication of patient data, delays in service delivery, recording errors, and difficulties in retrieval of patient data. These conditions result in ineffective service processes and potentially impact the quality of healthcare services. Therefore, this study aims to design an Electronic Medical Record User Interface (UI) that meets user needs using Participatory Design methods. This study employed Research and Development (R&D) methods with a Participatory Design approach that actively involved users at every stage of the design. Data collection was conducted through observation, interviews, Focus Group Discussions (FGDs), and literature review with healthcare workers at the Aisyiyah Islamic Inpatient Clinic in Pandaan. The research stages included identifying user needs, creating mockups and wireframes, evaluating the design, revising it, and validating the user interface design. The research results show that users require a UI that is simple, easy to understand, responsive, and aligned with the healthcare workflow. Expected features include automatic validation to prevent data duplication, examination input templates, integration between service units, and a faster and more stable system. The resulting UI design is able to facilitate data input, search for patient information, and improve service efficiency in the clinic. Thus, the design of an Electronic Medical Record User Interface based on Participatory Design is expected to be a solution in supporting the digital transformation of healthcare services that are more effective, safe, and integrated.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Rendriana Putri Wahyana,
Health Faculty of Science,
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo,
Jl. Raya Lebo No. 4, Rame, Pilang, Kec. Wonoayu, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur, 61261.
Email: lailiilmi@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Indonesia saat ini berada dalam tahap semi-elektronik, dan seiring dengan berjalannya waktu, penerapan RME akan menjadi lebih umum dan terintegrasi dalam

berbagai layanan kesehatan. Penyesuaian terhadap teknologi diperlukan, di mana setiap staf rumah sakit harus beradaptasi untuk mengoptimalkan fungsi mereka [1]. Perkembangan teknologi, terutama di bidang informatika, mendorong adanya transformasi dalam manajemen sistem informasi kesehatan, termasuk pengelolaan rekam medis yang berbasis elektronik (digital). Perubahan ini memengaruhi cara pikir dan perilaku para profesional klinis, ahli rekam medis, spesialis manajemen informasi kesehatan, praktisi hukum, serta pengelola arsip [2]. Penerbitan Peraturan Menteri Kesehatan No 24 tahun 2022 mengenai Rekam Medis yang menggantikan Peraturan Menteri Kesehatan No 269 tahun 2008 menuntut setiap fasilitas pelayanan kesehatan untuk menerapkan rekam medis secara elektronik. Penelitian ini mengukur kesiapan dari user sebelum mendesain sebuah aplikasi yang akan diterapkan, dengan tujuan desain tersebut sesuai dengan harapan pengguna.

Rekam medis elektronik adalah rekam medis yang dihasilkan melalui sistem elektronik yang dirancang khusus untuk pengelolaan rekam medis [3]. Sistem elektronik terdiri dari berbagai perangkat dan prosedur elektronik yang berfungsi untuk mempersiapkan, mengumpulkan, mengolah, menganalisis, menyimpan, menampilkan, mendistribusikan, serta menyebarluaskan informasi dalam format elektronik [4]. semua fasilitas pelayanan kesehatan yang mencakup tempat praktik dokter, praktik dokter gigi, atau tenaga kesehatan lain, puskesmas, klinik, rumah sakit, apotek, lahan laboratorium kesehatan, serta fasilitas lainnya yang ditetapkan oleh Menteri Kesehatan, diwajibkan untuk menerapkan sistem rekam medis elektronik [5]. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No 24 tahun 2022 mengenai Rekam Medis, semua fasilitas pelayanan kesehatan diharuskan untuk melaksanakan sistem ini sesuai peraturan yang berlaku. Rekam medis elektronik memiliki beberapa manfaat, yaitu dari aspek administrasi, medis, hukum, keuangan, penelitian, pendidikan, dan dokumentasi [6]. Dengan mempertimbangkan berbagai aspek tersebut, rekam medis elektronik menawarkan kegunaan yang luas, karena dampaknya tidak hanya terbatas pada interaksi antara penyedia layanan kesehatan dan pasien. Proses pendaftaran manual kerap mengakibatkan berbagai masalah, seperti lamanya waktu yang dibutuhkan untuk mencatat, kemungkinan munculnya kesalahan saat menulis atau membaca informasi, serta resiko kehilangan dokumen fisik [7].

Oleh karena itu, ada kebutuhan mendesak untuk menciptakan sistem digital berbasis web yang bisa mengelola rekam medis dengan lebih efisien dan efektif [8]. Namun, meskipun ada kemajuan ini, tidak semua fasilitas kesehatan di Indonesia telah mengadopsi sistem digital, termasuk Klinik Rawat Inap Islam Aisyiyah Pandaan, yang masih menggunakan metode pencatatan rekam medis secara manual. Berdasarkan studi pendahuluan awal, Klinik Rawat Inap Islam Aisyiyah Pandaan menghadapi beberapa tantangan dasar berkaitan dengan sistem pencatatan rekam medis secara manual. Masalah pengulangan data pasien memiliki dampak serius terhadap kualitas pelayanan kesehatan. Pengulangan dapat mengakibatkan pemisahan informasi medis pasien, di mana riwayat kesehatan, diagnosis, dan tindakan medis tercatat di nomor rekam medis yang berbeda [9].

Situasi ini berpotensi menghambat tenaga kesehatan dalam mengakses informasi medis yang menyeluruh, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi akurasi diagnosis dan proses pengambilan keputusan klinis [10]. Selain permasalahan duplikasi data, penggunaan metode penyimpanan rekam medis secara manual juga menimbulkan berbagai kendala dalam pengelolaan arsip dan ketersediaan ruang penyimpanan. Rekam medis yang masih berbentuk dokumen fisik membutuhkan tempat penyimpanan yang cukup besar dan akan terus bertambah seiring meningkatnya jumlah kunjungan pasien. Kondisi ini menyulitkan petugas dalam menata dan mengelola dokumen, memperlambat proses pencarian informasi, serta meningkatkan risiko kehilangan atau kerusakan berkas akibat faktor lingkungan seperti kelembapan, hama, maupun bencana alam. Keterbatasan ruang arsip

tersebut secara tidak langsung berdampak pada menurunnya efektivitas operasional klinik dan meningkatnya biaya pemeliharaan dokumen [11].

Berdasarkan uraian pada latar belakang, Klinik Rawat Inap Islam Aisyiyah Pandaan merupakan salah satu fasilitas kesehatan yang masih menggunakan sistem pencatatan rekam medis manual. Berdasarkan studi awal, ditemukan berbagai permasalahan, seperti proses pendaftaran yang lambat, tingginya risiko kesalahan penulisan, tidak adanya sistem validasi otomatis untuk mencegah duplikasi data pasien, kesulitan pencarian dokumen, serta keterbatasan ruang penyimpanan arsip fisik. Sistem manual juga meningkatkan risiko kehilangan, kerusakan dokumen, dan kebocoran informasi pasien karena belum didukung keamanan data yang optimal. Selain itu, pencatatan yang tidak lengkap atau sulit dibaca dapat menghambat tenaga kesehatan dalam memperoleh informasi medis yang akurat, sehingga berpotensi memengaruhi keselamatan pasien. Sistem manual juga belum dilengkapi dengan mekanisme pencatatan aktivitas (audit trail) yang memadai, sehingga sulit untuk memantau siapa saja yang mengakses atau mengubah data rekam medis. Hal ini dapat menimbulkan risiko terhadap perlindungan privasi pasien serta menyulitkan pemenuhan ketentuan regulasi terkait keamanan data kesehatan [12]. Penelitian ini bertujuan untuk mendesain antar muka RME di klinik rawat inap sebagai alih media dari rekam medis konvensional ke elektronik.

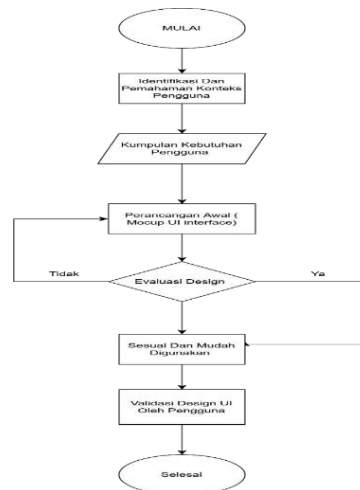
2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan kategori *Research & Development* (RnD) dimana peneliti melakukan perancangan berbasis website secara *user interface* di klinik di Klinik Rawat Inap Aisyiyah Pandaan. Pengumpulan data menggunakan observasi, kajian pustaka, dan wawancara. Pemilihan RnD disini adalah peneliti membutuhkan partisipasi *user* untuk mengetahui kebutuhan pengguna, sebelum aplikasi tersebut dirancang. Setelah tahapan awal dilakukan, selanjutnya peneliti melakukan observasi dilakukan untuk mengukur aktivitas di Klinik Rawat Inap Aisyiyah Pandaan wawancara dilakukan untuk mengetahui analisis pengembangan perangkat lunak yang bersifat linier dan sistematis kebutuhan dari pengguna secara langsung di Klinik Rawat Inap Aisyiyah Pandaan.

Teknik kajian pustaka dengan membaca literatur dari berbagai jurnal atau buku. *Research and Development* (R&D) adalah suatu pendekatan penelitian yang memiliki tujuan untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada melalui tahapan yang terstruktur dan sistematis [3]. Menurut Menurut Rustamana, Sahl, Ardianti, dan Solihin (2024). *Participatory Design* pendekatan dalam perancangan sistem yang melibatkan pengguna secara aktif pada setiap tahap pengembangan, mulai dari identifikasi kebutuhan hingga evaluasi desain.

Pendekatan ini relevan dalam perancangan antarmuka pengguna (UI) Rekam Medis Elektronik (RME) karena pengguna akhir (petugas kesehatan) memiliki peran penting dalam menentukan kegunaan, keefektifan, dan kepuasan system. Pada penelitian ini subjek penelitiannya adalah informasi yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 6 orang orang yang mewakili pengguna dari setiap unit pelayanan di Klinik Rawat Inap Islam Aisyiyah Pandaan, yaitu 1 orang dokter umum, 1 orang perawat, 1 orang tenaga teknis kefarmasian/asisten apoteker, 1 orang petugas rekam medis, 1 orang analis kesehatan/laboratorium, dan 1 orang kasir klinik. Pemilihan responden didasarkan pada kriteria inklusi, yaitu tenaga kesehatan atau petugas klinik yang bekerja di Klinik Rawat Inap Islam Aisyiyah Pandaan, terlibat langsung dalam proses pelayanan dan/atau pengelolaan rekam medis, menggunakan atau berinteraksi dengan sistem Rekam Medis Elektronik (RME) dalam pelaksanaan tugasnya, serta bersedia memberikan informasi dan mengikuti proses wawancara/Focus Group Discussion (FGD).

Responden tersebut dipilih karena memiliki pengalaman dan keterlibatan langsung pada alur kerja masing-masing unit, sehingga dapat memberikan informasi mengenai kebutuhan pengguna dan permasalahan dalam penggunaan RME sebagai dasar perancangan User Interface (UI). Pengambilan data primer dengan user dilakukan sebelum dilakukan proses desain aplikasi dengan Teknik FGD menggunakan pedoman wawancara terstruktur, penelitian ini dilakukan pada bulan Januari sampai dengan April 2026. Hasil FGD dilakukan analisis konten, meliputi coding, cleaning, transkrip dan disajikan dalam narasi dekriptif sederhana



Gambar 1. Tahapan *Flowchart Participatory*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Identifikasi Permasalahan Tentang Sistem Rekam Medis Secara Manual Di Klinik Rawat Inap Islam Aisyiyah Pandaan

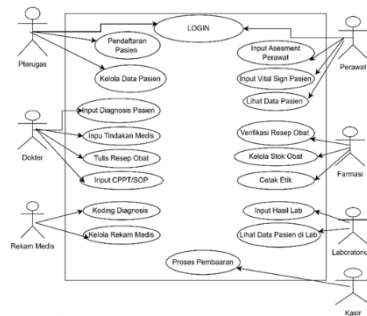
Pada analisis kebutuhan, Hasil penelitian menunjukkan Saat ini, Klinik Rawat Inap Islam Aisyiyah Pandaan masih menggunakan sistem pencatatan rekam medis secara manual yang memicu berbagai kendala operasional. Petugas sering mengalami kesulitan dalam proses input data karena memakan waktu lama dan rentan terhadap kesalahan penulisan. Salah satu masalah krusial adalah tidak adanya mekanisme deteksi otomatis untuk mencegah duplikasi data pasien, terutama ketika pasien tidak membawa identitas (KTP). Duplikasi ini berakibat pada fragmentasi informasi medis, di mana riwayat kesehatan pasien tersebar di beberapa nomor rekam medis yang berbeda, sehingga berpotensi menghambat ketepatan diagnosis dan keputusan klinis oleh tenaga kesehatan.

Perancangan Medis

Perancangan medis penulis dilakukan untuk menghasilkan desain User Interface (UI) Rekam Medis Elektronik berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Proses ini meliputi analisis kebutuhan pengguna, *Focus Group Discussion* (FGD), pembuatan wireframe, dan mockup hingga menghasilkan desain antarmuka yang mudah digunakan dan mendukung pengelolaan rekam medis secara lebih efektif. Hasil FGD dianalisis dengan mengidentifikasi dan mengelompokkan setiap masukan responden berdasarkan permasalahan, kebutuhan fitur, alur kerja, serta harapan terhadap tampilan dan fungsi RME. Masukan yang memiliki kesamaan kemudian dirangkum menjadi kebutuhan sistem, sedangkan masukan yang berkaitan dengan masing-masing unit disesuaikan dengan alur kerja pengguna. Hasil analisis tersebut menjadi dasar dalam menentukan kebutuhan fungsional dan rancangan antarmuka, seperti template pemeriksaan, integrasi antarunit, validasi otomatis untuk mencegah duplikasi data, penyederhanaan input, serta tampilan

yang sederhana dan responsif. Selanjutnya, kebutuhan yang telah dirumuskan digunakan sebagai acuan dalam penyusunan wireframe dan mockup.

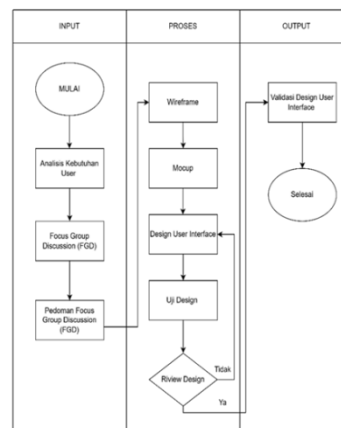
Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan bagian dari *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem dalam merepresentasikan kebutuhan fungsional suatu perangkat lunak. Dalam penelitian yang lebih baru [4].

Alur Proses Perancangan (UI)



Gambar 3. Alur Proses Perancangan (UI)

Alur perancangan UI (*User Interface*) diagram merupakan proses sistematis dalam merancang tampilan antarmuka pengguna yang dimulai dari analisis kebutuhan pengguna, pembuatan wireframe, hingga prototype sebelum implementasi sistem. Dalam penelitian oleh [2]. Setelah kebutuhan pengguna diperoleh, proses dilanjutkan dengan kegiatan Focus Group Discussion (FGD) yang dilakukan bersama pihak terkait untuk memperoleh masukan secara langsung mengenai fitur maupun tampilan sistem yang diharapkan.

Hasil Dari Focus Group Discussion (FGD)

Bahwa penggunaan Rekam Medis Elektronik (RME) di fasilitas pelayanan kesehatan sudah memberikan manfaat dalam meningkatkan efisiensi kerja, terutama dalam proses pendaftaran, pencatatan, dan akses data pasien. Sistem ini juga membantu meningkatkan akurasi dan konsistensi informasi medis serta mempercepat pelayanan. Namun, implementasinya belum sepenuhnya optimal karena masih ditemukan kendala seperti penggunaan sistem yang belum sepenuhnya terintegrasi, kebutuhan adaptasi pengguna, serta masih adanya pencatatan manual sebagai cadangan yang berpotensi menimbulkan duplikasi data. penerapan RME dapat mempercepat akses informasi pasien dan meningkatkan efektivitas kerja tenaga kesehatan karena data tersedia secara real-time [3].

Tabel 1. Identitas Responden

NO	ASPEK	JABATAN	LAMA KERJA
IDENTITAS RESPONDEN			
1.	Dokter	Umum	20 Tahun
2.	Perawat	Perawat Klinik	10 Tahun
3.	Farmasi	Tenaga Teknis Kerfarmasian (TTK)/ Asisten Apoteker	8 Tahun
4.	Rekam Medis	Petugas Rekam Medis	5 Tahun
5.	Laboratorium	Analisis Kesehatan	7 Tahun
6.	Kasir	Kasir Klinik	5 Tahun

Selain itu, beberapa fitur dalam RME dinilai masih kurang praktis dan belum sepenuhnya sesuai dengan alur kerja di lapangan, sehingga dapat memperlambat pelayanan terutama pada kondisi ramai. penerapan RME dapat mempercepat akses informasi pasien dan meningkatkan efektivitas kerja tenaga kesehatan karena data tersedia secara real-time [3].

Tabel 2. Hasil Responden

NO	ASPEK	PERTANYAAN	JAWABAN	KESIMPULAN
IDENTITAS RESPONDEN				
1.	Dokter	Apakah saat ini klinik menggunakan RME atau masih manual?	Saat ini klinik sudah menggunakan RME, tetapi masih ada beberapa bagian yang berjalan semi-manual	Klinik telah menggunakan RME, namun implementasinya belum sepenuhnya optimal karena masih ada proses yang berjalan secara semi-manual. Hal ini menunjukkan bahwa sistem belum sepenuhnya terintegrasi dan dimanfaatkan secara maksimal dalam seluruh alur pelayanan.
2.	Perawat	Apakah saat ini klinik menggunakan RME atau masih manual?	Pada saat semi manual ada berkas terjadinya duplikat	Proses semi-manual menyebabkan terjadinya duplikasi berkas/data, sehingga meningkatkan risiko kesalahan dan menurunkan efisiensi pengelolaan informasi.
3.	Farmasi	Apakah saat ini klinik menggunakan RME atau masih manual?	seperti pencatatan cadangan saat sistem error atau listrik mati.	Adanya pencatatan cadangan menunjukkan bahwa sistem RME belum sepenuhnya andal, sehingga masih diperlukan backup untuk mengantisipasi gangguan seperti error atau listrik mati.
4.	Rekam Medis	Apakah saat ini klinik menggunakan RME atau masih manual?	Beberapa unit masih mengombinasikan dengan pencatatan manual sebagai backup.	Penggunaan pencatatan manual sebagai backup menunjukkan bahwa sistem RME belum sepenuhnya terintegrasi dan andal, sehingga masih diperlukan metode tambahan untuk menjamin keberlangsungan pelayanan.

5.	Laboratorium	Apakah saat ini klinik menggunakan RME atau masih manual?	Di laboratorium sudah menggunakan RME untuk input dan hasil pemeriksaan, tetapi masih ada pencatatan manual sebagai backup, terutama saat sistem bermasalah.	Laboratorium telah memanfaatkan RME untuk proses utama, namun masih bergantung pada pencatatan manual sebagai cadangan saat terjadi gangguan, yang menunjukkan bahwa keandalan sistem belum sepenuhnya optimal dan masih memerlukan backup
6.	Kasir	Apakah saat ini klinik menggunakan RME atau masih manual?	Saat ini sudah menggunakan RME untuk proses pendaftaran dan pembayaran, tetapi masih ada pencatatan manual sebagai cadangan jika sistem bermasalah.	RME sudah digunakan dalam proses pendaftaran dan pembayaran, namun masih diperlukan pencatatan manual sebagai cadangan, yang menunjukkan bahwa sistem belum sepenuhnya stabil dan andal dalam mendukung seluruh proses pelayanan.

NO	ASPEK	PERTANYAAN	JAWABAN	KESIMPULAN
IDENTITAS RESPONDEN				
1.	Dokter	Kendala apa yang sering dialami saat menggunakan RME?	Secara umum cukup mudah, tetapi tetap membutuhkan waktu adaptasi.	Sistem RME relatif mudah digunakan, namun masih memerlukan waktu adaptasi bagi pengguna agar dapat digunakan secara optimal.
2.	Perawat	Kendala apa yang sering dialami saat menggunakan RME?	Untuk beberapa fitur seperti input diagnosis dan terapi masih terasa kurang praktis.	Beberapa fitur, khususnya input diagnosis dan terapi, masih kurang praktis, sehingga perlu penyederhanaan untuk meningkatkan kemudahan penggunaan.
3.	Farmasi	Kendala apa yang sering dialami saat menggunakan RME?	Cukup mudah untuk digunakan dalam melihat resep dan input obat. Namun, untuk beberapa fitur seperti pengelolaan stok masih kurang praktis dan perlu penyesuaian.	RME sudah mudah digunakan untuk melihat resep dan input obat, namun fitur pengelolaan stok masih kurang praktis sehingga memerlukan penyesuaian agar lebih efisien.
4.	Rekam Medis	Kendala apa yang sering dialami saat menggunakan RME?	Mudah untuk fungsi dasar seperti pendaftaran dan pencarian data pasien. Namun, untuk pengelolaan data yang lebih detail masih memerlukan ketelitian dan pemahaman sistem yang baik.	RME mudah digunakan untuk fungsi dasar seperti pendaftaran dan pencarian data, namun pengelolaan data yang lebih detail masih memerlukan ketelitian dan pemahaman sistem yang baik.
5.	Laboratorium	Kendala apa yang	Untuk penggunaan	RME mudah digunakan untuk

m	sering dialami saat menggunakan RME?	dasar cukup mudah, tapi untuk input hasil pemeriksaan yang banyak parameternya masih terasa kurang praktis dan agak memakan waktu.	penggunaan dasar, namun proses input hasil pemeriksaan dengan banyak parameter masih kurang praktis dan memakan waktu, sehingga menurunkan efisiensi kerja.
6. Kasir	Kendala apa yang sering dialami saat menggunakan RME?	sering dipakai seperti pendaftaran dan pembayaran cukup mudah, tapi beberapa menu masih agak membingungkan, terutama kalau jarang digunakan.	RME mudah digunakan untuk fungsi yang sering dipakai seperti pendaftaran dan pembayaran, namun beberapa menu masih membingungkan, terutama jika jarang digunakan, sehingga perlu peningkatan kejelasan dan kemudahan navigasi.

NO	ASPEK	PERTANYAAN	JAWABAN	KESIMPULAN
IDENTITAS RESPONDEN				
1.	Dokter	Apakah RME membantu mempercepat pekerjaan Anda?	Belum sepenuhnya sesuai. Dalam praktiknya, saya harus menyesuaikan cara kerja dengan sistem, terutama saat menginput data pasien yang cukup banyak.	RME belum sepenuhnya sesuai dengan alur kerja, sehingga pengguna harus menyesuaikan diri, terutama karena proses input data pasien yang banyak membuat pekerjaan menjadi kurang efisien.
2.	Perawat	Apakah RME membantu mempercepat pekerjaan Anda?	Belum sepenuhnya sesuai. Dalam praktiknya, perawat harus bekerja cepat, sedangkan penggunaan RME kadang memperlambat karena harus input data secara detail.	RME belum sepenuhnya mendukung kecepatan kerja perawat, karena proses input data yang detail justru dapat memperlambat pelayanan.
3.	Farmasi	Apakah RME membantu mempercepat pekerjaan Anda?	Sebagian sudah sesuai, terutama dalam penerimaan resep dari dokter. Namun, terkadang alurnya belum sinkron dengan proses pelayanan di farmasi, sehingga perlu input ulang.	RME sudah mendukung sebagian proses, terutama penerimaan resep, namun alur yang belum sinkron dengan pelayanan farmasi menyebabkan input ulang, sehingga menurunkan efisiensi.
4.	Rekam Medis	Apakah RME membantu mempercepat pekerjaan Anda?	Sebagian besar sudah sesuai, terutama dalam proses pendaftaran dan penyimpanan data pasien. Namun, terkadang ada alur yang tidak fleksibel sehingga harus menyesuaikan dengan sistem.	RME sebagian besar sudah sesuai dan membantu proses utama seperti pendaftaran dan penyimpanan data, namun alur yang kurang fleksibel membuat pengguna harus menyesuaikan dengan sistem, sehingga mengurangi efisiensi kerja.

5.	Laboratorium	Apakah RME membantu mempercepat pekerjaan Anda?	Belum sepenuhnya sesuai. Di laboratorium biasanya dituntut cepat, sedangkan di RME masih ada beberapa tahapan input yang cukup panjang.	RME belum sepenuhnya mendukung kebutuhan kecepatan di laboratorium, karena tahapan input yang panjang membuat proses kerja menjadi kurang efisien.
6.	Kasir	Apakah RME membantu mempercepat pekerjaan Anda?	Lumayan sesuai, tapi kalau pasien lagi ramai, proses input di RME kadang bikin antrean jadi lebih lama.	RME cukup membantu dalam kondisi normal, namun saat volume pasien tinggi, proses input yang memakan waktu dapat memperlambat pelayanan dan menambah antrean.

NO	ASPEK	PERTANYAAN	JAWABAN	KESIMPULAN
IDENTITAS RESPONDEN				
1.	Dokter	Fitur apa yang dibutuhkan agar RME lebih mudah digunakan?	Template pemeriksaan (SOAP) yang bisa langsung digunakan.	Dibutuhkan template pemeriksaan (SOAP) yang siap pakai untuk mempercepat proses input dan meningkatkan efisiensi kerja.
2.	Perawat	Fitur apa yang dibutuhkan agar RME lebih mudah digunakan?	Template tindakan keperawatan yang siap pakai	Diperlukan template tindakan keperawatan yang siap pakai untuk mempercepat proses pencatatan dan meningkatkan efisiensi kerja.
3.	Farmasi	Fitur apa yang dibutuhkan agar RME lebih mudah digunakan?	Resep dari dokter langsung masuk ke sistem farmasi (real-time)	Diperlukan integrasi real-time antara sistem dokter dan farmasi, sehingga resep dapat langsung diterima tanpa input ulang dan meningkatkan efisiensi pelayanan.
4.	Rekam Medis	Fitur apa yang dibutuhkan agar RME lebih mudah digunakan?	Validasi otomatis untuk mencegah duplikasi data	Diperlukan fitur validasi otomatis untuk mencegah duplikasi data, sehingga dapat meningkatkan akurasi dan konsistensi informasi.
5.	Laboratorium	Fitur apa yang dibutuhkan agar RME lebih mudah digunakan?	Integrasi dengan alat laboratorium (auto input hasil)	Diperlukan integrasi dengan alat laboratorium untuk memungkinkan input hasil secara otomatis, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi kesalahan pencatatan.
6.	Kasir	Fitur apa yang dibutuhkan agar RME lebih mudah digunakan?	Perhitungan total biaya otomatis	Diperlukan fitur perhitungan total biaya otomatis untuk mempercepat proses transaksi dan mengurangi risiko kesalahan perhitungan.

NO	ASPEK	PERTANYAAN	JAWABAN	KESIMPULAN
IDENTITAS RESPONDEN				
1.	Dokter	Seperti apa tampilan UI RME yang ideal menurut Anda?	Sederhana dan tidak terlalu kompleks	Tampilan UI yang diharapkan adalah sederhana dan tidak kompleks, sehingga mudah digunakan dan tidak membingungkan pengguna.
2.	Perawat	Seperti apa tampilan UI RME yang ideal menurut Anda?	Input data cukup banyak dan berulang	Proses input data yang banyak dan berulang menunjukkan perlunya penyederhanaan dan pengurangan input redundan agar lebih efisien.
3.	Farmasi	Seperti apa tampilan UI RME yang ideal menurut Anda?	Tampilan fokus pada resep dan data obat	Tampilan UI perlu difokuskan pada resep dan data obat, sehingga memudahkan pengguna dalam mengakses informasi utama dan meningkatkan efisiensi kerja.
4.	Rekam Medis	Seperti apa tampilan UI RME yang ideal menurut Anda?	Form input yang sederhana dan tidak berulang	Tampilan fokus pada resep dan data obat
5.	Laboratorium	Seperti apa tampilan UI RME yang ideal menurut Anda?	Mengurangi kemungkinan kesalahan input	Form input yang sederhana dan tidak berulang
6.	Kasir	Seperti apa tampilan UI RME yang ideal menurut Anda?	Responsif saat digunakan	Tampilan UI perlu responsif saat digunakan, sehingga dapat mendukung kelancaran dan kecepatan proses pelayanan

NO	ASPEK	PERTANYAAN	JAWABAN	KESIMPULAN
IDENTITAS RESPONDEN				
1.	Dokter	Apa harapan Anda terhadap pengembangan UI RME ke depan?	Meningkatkan akurasi dan konsistensi data pasien	Pengembangan RME diharapkan mampu meningkatkan akurasi dan konsistensi data pasien, sehingga kualitas informasi menjadi lebih terpercaya dan mendukung pelayanan yang lebih baik.
2.	Perawat	Apa harapan Anda terhadap pengembangan UI RME ke depan?	Mempermudah pencarian dan pelaporan data	RME diharapkan mampu mempermudah proses pencarian dan pelaporan data, sehingga meningkatkan efisiensi kerja dan akses informasi.
3.	Farmasi	Apa harapan Anda terhadap pengembangan UI RME ke depan?	Sistem lebih cepat dan stabil	RME diharapkan memiliki kinerja yang lebih cepat dan stabil, sehingga dapat mendukung kelancaran pelayanan tanpa gangguan.
4.	Rekam	Apa harapan Anda	Bisa mengurangi	RME diharapkan mampu

	Medis	terhadap pengembangan UI RME ke depan?	kesalahan input data	mengurangi kesalahan input data, sehingga meningkatkan akurasi dan kualitas informasi yang dihasilkan.
5.	Laboratorium	Apa harapan Anda terhadap pengembangan UI RME ke depan?	Mempermudah pencarian data pasien	RME diharapkan dapat mempermudah pencarian data pasien, sehingga mempercepat akses informasi dan meningkatkan efisiensi pelayanan.
6.	Kasir	Apa harapan Anda terhadap pengembangan UI RME ke depan?	Pengembangan tampilan (UI) RME yang lebih sederhana, jelas, dan mudah digunakan agar dapat mempercepat proses pelayanan.	Pengembangan UI RME perlu dibuat lebih sederhana, jelas, dan mudah digunakan agar dapat mempercepat proses pelayanan dan meningkatkan efisiensi kerja.

Weaframe



Gambar 4. Wireframe Desain Interface

Wireframe pada gambar merepresentasikan rancangan awal antarmuka (*low-fidelity prototype*) sistem Rekam Medis Elektronik berbasis web yang disusun untuk memetakan struktur navigasi, alur kerja pengguna, dan distribusi fungsi utama sebelum masuk ke tahap desain visual final. Susunan halaman yang menampilkan login, dashboard, sidebar navigasi, formulir input, tabel data pasien, hingga halaman detail rekam medis menunjukkan pendekatan desain yang berorientasi pada efisiensi kerja, kemudahan akses, dan integrasi antar unit layanan kesehatan. Model seperti ini sejalan dengan penelitian [4].

Design Interface

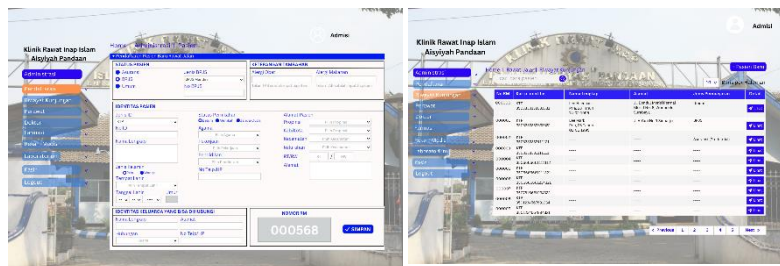


Gambar 5. Login web

Halaman login pada website di Klinik Rawat Inap Islam Aisyiyah Pandaan dirancang untuk memberikan akses aman bagi staf, tenaga medis, atau pasien dalam mengelola data rekam medis dan informasi klinik secara digital. Antarmuka ini biasanya

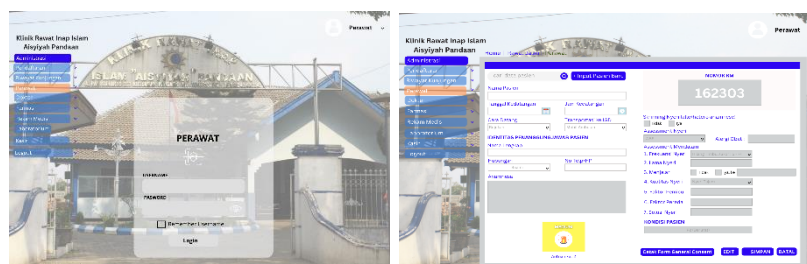
memerlukan input kredensial seperti *username* dan *password* untuk memastikan keamanan data pasien yang bersifat rahasia, sesuai dengan standar sistem informasi kesehatan yang efisien. Umumnya, halaman tersebut memiliki tampilan yang bersih dan profesional, memudahkan pengguna untuk mengakses fitur administratif, penjadwalan, atau layanan pasien online yang terintegrasi di dalam website klinik.

Halaman login pada website di Klinik Rawat Inap Islam Aisyiyah Pandaan dirancang untuk memberikan akses aman bagi staf, tenaga medis, atau pasien dalam mengelola data rekam medis dan informasi klinik secara digital. Antarmuka ini biasanya memerlukan input kredensial seperti *username* dan *password* untuk memastikan keamanan data pasien yang bersifat rahasia, sesuai dengan standar sistem informasi kesehatan yang efisien. Umumnya, halaman tersebut memiliki tampilan yang bersih dan profesional, memudahkan pengguna untuk mengakses fitur administratif, penjadwalan, atau layanan pasien online yang terintegrasi di dalam website klinik.



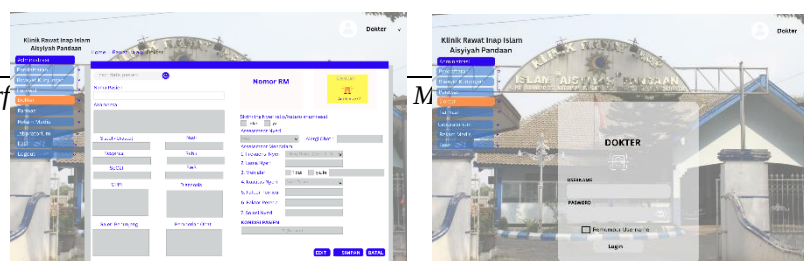
Gambar 6. Pendaftaran Dan Riwayat Kunjungan

Berdasarkan standar sistem informasi manajemen fasilitas kesehatan, halaman pendaftaran dan riwayat kunjungan umumnya dirancang secara intuitif, menampilkan antarmuka yang bersih untuk mempermudah akses pasien. Halaman pendaftaran biasanya memerlukan input data diri dasar, seperti nomor RM, nama, NIK, dan tanggal lahir, serta opsi pemilihan poliklinik dan jadwal kunjungan, sementara halaman riwayat kunjungan menampilkan daftar kunjungan sebelumnya secara kronologis. Daftar ini mencakup tanggal, poli tujuan, dokter, diagnosis, serta rekapitulasi tindakan yang pernah dilakukan, memungkinkan pasien meninjau rekam medis mereka sendiri.



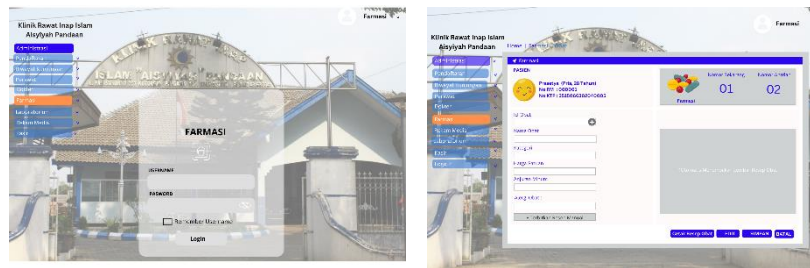
Gambar 7. Login Perawat Dan Kelengkapan Data Pasien

Tampilan halaman login perawat di Klinik Rawat Inap Islam Aisyiyah Pandaan dirancang secara sederhana dan fungsional, biasanya menampilkan logo klinik, kolom nama pengguna (*username*), kata sandi (*password*), serta tombol masuk untuk akses cepat ke sistem informasi manajemen klinik. Halaman ini aman dan terintegrasi untuk menjamin kerahasiaan data pasien. Kelengkapan data pasien yang dikelola dalam sistem meliputi profil dasar (nama, NIK, alamat), riwayat alergi, riwayat penyakit, diagnosis terdahulu, catatan asuhan keperawatan, hingga data vital (tekanan darah, suhu, berat badan) yang tercatat secara digital.



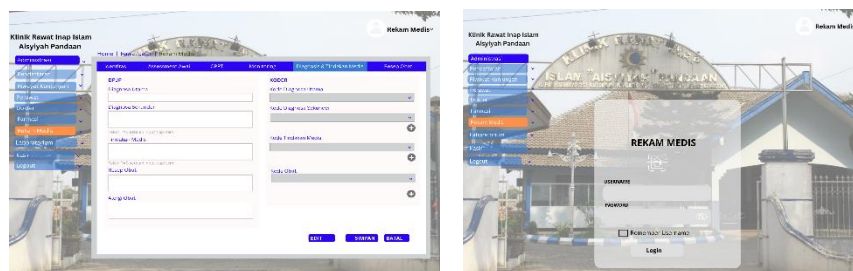
Gambar 8. Login Dokter Dan Kelengkapan Data Pasien

Tampilan halaman login dokter pada sistem informasi klinik, termasuk potensi implementasi di Klinik Rawat Inap Islam Aisyiyah Pandaan, didesain secara sederhana namun aman, biasanya menampilkan logo di Klinik Rawat Inap Islam Aisyiyah Pandaan, kolom username/email, password, dan tombol masuk, serta opsi "lupa kata sandi" untuk menjamin aksesibilitas yang cepat dan aman. Setelah masuk, dokter disuguhkan dashboard kelengkapan data pasien yang komprehensif, mencakup identitas lengkap (nama, NIK, tgl lahir), rekam medis historis, riwayat alergi, diagnosis terkini (kode ICD-10), serta tindakan atau resep obat yang diberikan. Sistem ini dirancang untuk memudahkan dokter dalam mengakses data pasien secara cepat demi pelayanan yang efisien dan akurat.



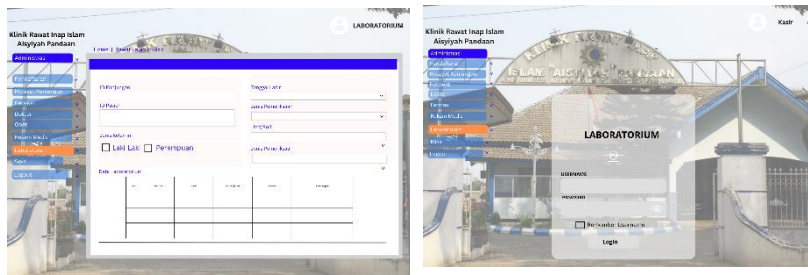
Gambar 9. Login Farmasi Dan Kelengkapan Data Pasien

Halaman login dan informasi data pasien pada di Klinik Rawat Inap Islam Aisyiyah Pandaan dirancang dengan antarmuka yang ramah pengguna, berfokus pada keamanan serta kemudahan akses data. Pada halaman utama login, pengguna diminta memasukkan username dan password yang terenkripsi untuk melindungi privasi pasien. Setelah berhasil masuk, tampilan akan menampilkan dashboard yang memuat informasi kelengkapan data pasien secara sistematis, mencakup identitas diri, riwayat medis, alergi, dan rekam jejak kunjungan sebelumnya. Kelengkapan data ini didukung dengan fitur validasi, memastikan tidak ada data krusial yang terlewat, sehingga staf dapat mengakses informasi pasien yang akurat dan up-to-date untuk keperluan pelayanan kesehatan.



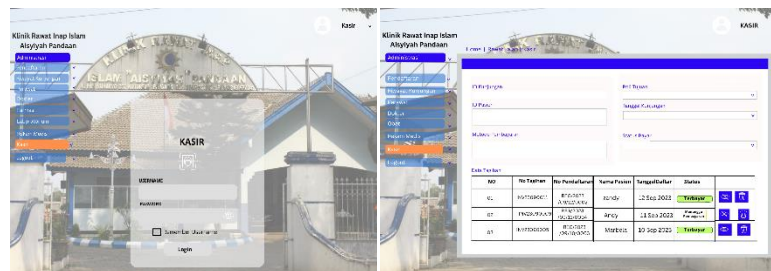
Gambar 10. Login Rekam Medis Dan Kelengkapan Data Rekam Medis

Tampilan halaman login rekam medis elektronik (RME) di Klinik Rawat Inap Islam Aisyiyah Pandaan umumnya dirancang dengan antarmuka yang bersih dan user-friendly, menampilkan logo instansi, kolom input username dan password, serta tombol masuk untuk memastikan keamanan akses data. Sesuai standar Peraturan Menteri Kesehatan No. 24 Tahun 2022, kelengkapan data pasien wajib mencakup identitas lengkap (nama, NIK, alamat), hasil pemeriksaan fisik dan penunjang, diagnosis, rencana tindakan, hingga tanda tangan tenaga kesehatan.



Gambar 11. Login Laboratorium Dan Kelengkapan Data

Halaman login laboratorium di Klinik Rawat Inap Islam Aisyiyah Pandaan Pandaan umumnya dirancang dengan tampilan antarmuka yang bersih, profesional, dan user-friendly, menampilkan logo instansi, kolom input username dan password yang aman, serta tombol masuk yang menonjol untuk mempermudah akses petugas.



Gambar 12. Login Kasir Dan Pembayaran

Berdasarkan pendekatan sistem manajemen klinik modern, halaman login kasir dan pembayaran di Klinik Rawat Inap Islam Aisyiyah Pandaan kemungkinan dirancang dengan antarmuka yang bersih, fungsional, dan berfokus pada efisiensi. Halaman login biasanya menampilkan logo klinik, kolom nama pengguna, password, dan tombol masuk, seringkali menggunakan palet warna yang menenangkan seperti hijau atau biru. Setelah masuk, antarmuka pembayaran kemungkinan menyajikan tabel data pasien yang terintegrasi (menampilkan nomor antrean, nama, dan layanan), opsi metode pembayaran (tunai, BPJS, atau kartu), serta ringkasan total biaya, sehingga memudahkan staf untuk memproses transaksi secara cepat dan akurat.

4. KESIMPULAN

Pada penelitian ini bahwa pelaksanaan yang selama dilakukan Klinik Rawat Inap Islam Aisyiyah Pandaan masih menghadapi berbagai permasalahan, antara lain duplikasi data pasien, kesalahan dalam pencatatan, keterlambatan pelayanan, kesulitan dalam pencarian informasi, serta ketergantungan pada pencatatan manual sebagai sistem cadangan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem yang ada belum sepenuhnya mampu mendukung kebutuhan alur kerja pelayanan kesehatan secara efektif dan efisien. Hasil Focus Group Discussion menunjukkan bahwa pengguna membutuhkan antarmuka RME yang sederhana, mudah dipahami, responsif, tidak banyak melakukan input berulang, serta sesuai dengan alur kerja masing-masing unit pelayanan. Tahapan desain antarmukan menggunakan pendekatan Participatory Design bertujuan untuk menghasilkan rancangan yang melibatkan pengguna dalam proses identifikasi kebutuhan, pengambilan datanya dengan Focus Group Discussion, observasi dan mendesain wireframe, mockup, hingga evaluasi desain. Hasil dari rancangan tersebut terdiri dari fitur login, dashboard, pendaftaran dan riwayat kunjungan, pengelolaan data pasien, pelayanan dokter dan perawat, farmasi, laboratorium, rekam medis, serta kasir. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemudahan input dan pencarian data serta mendukung integrasi antarunit pelayanan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak Klinik Rawat Inap Islam Aisyiyah Pandaan yang telah memberikan izin serta dukungan selama proses penelitian berlangsung, kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo yang telah menyediakan fasilitas dan kesempatan dalam pelaksanaan studi, serta kepada dosen pembimbing dan semua pihak yang telah membantu, memberikan arahan, dan mendukung dalam penyusunan penelitian ini hingga selesai.

REFERENCES

- [1] F. R. Ikawati, "Efektivitas Penggunaan Rekam Medis Elektronik Terhadap Peningkatan Kualitas Pelayanan Pasien di Rumah Sakit," *Ranah Res. J. Multidiscip. Res. Dev.*, vol. 6, no. 3, hlm. 282–292, Mar 2024, doi: 10.38035/rrj.v6i3.819.
- [2] T. Sari Dewi dan A. A. Silva, "Hambatan Implementasi Rekam Medis Elektronik dari Perspektif Perekam Medis Dengan Metode PIECES," *J. Manaj. Inf. Kesehat. Indones. JMIKI*, vol. 11, no. 2, Okt 2023, doi: 10.33560/jmiki.v11i2.597.
- [3] Agus Rustamana, Khansa Hasna Sahl, Delia Ardianti, dan Ahmad Hisyam Syauqi Solihin, "Penelitian dan Pengembangan (Research & Development) dalam Pendidikan," *J. Bima Pus. Publ. Ilmu Pendidik. Bhs. Dan Sastra*, vol. 2, no. 3, hlm. 60–69, Jun 2024, doi: 10.61132/bima.v2i3.1014.
- [4] A. F. Anggraini, "Hambatan Implementasi Rekam Medis Elektronik Di Indonesia Menggunakan Hot-Fit- Model : Literature Review," vol. 6, 2025.
- [5] N. A. Pakaya, R. Ahmad, dan R. Katili, "Faktor Penghambat Implementasi Rekam Medis Elektronik Di RSUD Toto Kabila Bone Bolango," vol. 6, 2025.
- [6] F. R. A. Aziz, A. Kurniawan, dan S. N. Qomariah, "Analisis Keberhasilan Rekam Medik Elektronik Di RS PKU Muhammadiyah Surabaya Menggunakan Metode Hot-Fit," vol. 6, 2025.
- [7] Amelia Septi Ayuni, Fita Rusdian Ikawati, dan Anis Ansyori, "Implementasi Rekam Medis Elektronik di Rumah Sakit," *J. Kesehat. Amanah*, vol. 8, no. 1, hlm. 224–231, Des 2024, doi: 10.57214/jka.v8i1.723.
- [8] M. Z. Syafiq, R. D. Arista, dan H. Hermansyah, "Desain UI/UX Aplikasi Rekam Medis untuk Meningkatkan Efisiensi dan Akurasi Data Pasien Medan Dental Center Cabang Johor dengan Metode User-Centered Design (UCD)," *J. Minfo Polgan*, vol. 13, no. 2, hlm. 2534–2541, Feb 2025, doi: 10.33395/jmp.v13i2.14541.
- [9] M. Y. K. Aninditya, F. Rakhmawati, dan T. E. Gusti, "Gambaran Duplikasi Penomoran Rekam Medis Di RSUD Dr. R. Soedarsono Kota Pasuruan," vol. 4, 2023.
- [10] M. I. K. Laila dkk., "Faktor Penghambat Pelaksanaan Rekam Medis Elektronik di Rumah Sakit: Narrative Review," vol. 12, no. 1, 2024.
- [11] Yuana Wangsa Putri, Tini Rezeki Saragih, dan Sri Hajjah Purba, "Implementasi dan Dampak Penggunaan Sistem Rekam Medis Elektronik (RME) pada Pelayanan Kesehatan," *Sehat Rakyat J. Kesehat. Masy.*, vol. 3, no. 4, hlm. 255–264, Nov 2024, doi: 10.54259/sehatrakyat.v3i4.3449.
- [12] R. Firdaus, S. Khaerani, dan N. Wijaya, "Transformasi Digital Sistem Informasi Kesehatan Menuju Layanan Kesehatan Yang Terkoneksi Dan Berpusat Pada Pasien," vol. 6, no. 2, 2025.
- [13] Wahid AA. Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK [Internet]*. 2020;1(1):1–5. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/346397070>
- [14] Mochamad N. Metodologi Penelitian Pendidikan. UMSIDA Press. 2023. 1–66 p. PubMed PMID: 25246403. Uml L, Madani P, Pringsewu K. Pelatihan Analisis dan

Desain Sistem Informasi Menggunakan Unified Modeling. Vol. 5. 2023;5(1):97–104.

- [15] Fajar MM, Ilmi LR, Sevtiyani I, Wicaksono B, Mardiyanti D. Optimalisasi Layanan Rawat Jalan: Desain *User Interface* Aplikasi Pendaftaran Online Berbasis Mobile. Indonesian of Health Information Management Journal (INOHIM). 2023;11(1):29–36. doi:10.47007/inohim.v11i1.494

BIOGRAPHIES OF AUTHORS

	Rendriana Putri Wahyana , Mahasiswa Program Studi D4 Manajemen Informasi Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
	Laili Rahmatul Ilmi, A.Md., S.KM., MPH , Dosen Prodi D4 Manajemen Informasi Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
	Dr. Umi Khoirun Nisak, S.KM., M.Epid , Dosen Prodi D4 Manajemen Informasi Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo