

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

Rendriana Putri Wahyana ¹⁾, Laili Rahmatul Ilmi²⁾

¹⁾Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾ Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email : lailirahmatulilmi@umsida.ac.id

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.*

Keywords – Electronic Medical Records (ER), User-Centered Design (UCD), digitalization of healthcare services, user interface (UI) design, healthcare efficiency, healthcare information systems

I. 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.

. 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].

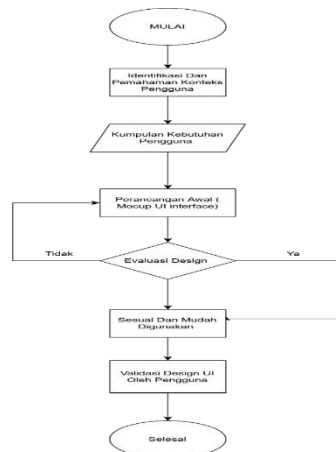
Oleh karena itu, ada kebutuhan mendesak untuk menciptakan sistem digital berbasis web yang bisa mengelola rekam medis dengan lebih efisien dan efektif [8]. Namun, meskipun ada kemajuan ini, tidak semua fasilitas kesehatan di Indonesia telah mengadopsi sistem digital, termasuk Klinik Rawat Inap Islam 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].

Komponen dengan nilai paling rendah adalah komponen ke 11 yaitu permasalahan duplikasi data, penggunaan metode penyimpanan rekam medis secara manual juga menimbulkan berbagai kendala dalam pengelolaan arsip dan ketersediaan ruang penyimpanan. 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].

II. METODE

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. Observasi dilakukan untuk mengukur aktivitas di Klinik Rawat Inap Islam Aisyiyah Pandaan wawancara dilakukan untuk mengetahui analisis pengembangan perangkat lunak yang bersifat linier dan sistematis kebutuhan dari pengguna secara langsung di Klinik Rawat Inap Islam 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]. 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 sistem.



III. HASIL DAN PEMBAHASAN

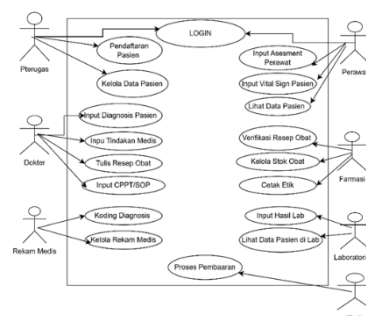
1. Identifikasi Permasalahan Tentang Sistem Rekam Medis Secara Manual Di Klinik Rawat Inap Islam Aisyiyah Pandaan

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.

2. 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.

3. 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, [13].

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.

5. 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.	a. Dokter b. Perawat c. Farmasi d. Rekam Medis e. Laboratorium f. Kasir	Apakah saat ini klinik menggunakan RME atau masih manual?	Seluruh unit telah menggunakan RME dalam proses pelayanan. Namun, beberapa unit masih melakukan pencatatan semi-manual atau manual sebagai cadangan ketika sistem mengalami gangguan seperti error, listrik padam, atau untuk menghindari kehilangan data.	RME telah diterapkan diseluruh unit, tetapi implementasinya belum sepenuhnya optimal karena masih terdapat proses semi-manual dan pencatatan manual sebagai backup. Hal ini menunjukkan bahwa sistem belum sepenuhnya terintegrasi dan masih memerlukan peningkatan keandalan.
2.	a. Dokter b. Perawat c. Farmasi d. Rekam Medis e. Laboratorium f. Kasir	Kendala apa yang sering dialami saat menggunakan RME?	Secara umum RME mudah di gunakan untuk fungsi dasar. Namun, beberapa fitur seperti input diagnosis, terapi, pengelolaan stok, pengelolaan data detail, input hasil laboratorium, serta kurang praktis dan memerlukan waktu adaptasi	RME cukup mudah digunakan, tetapi beberapa fitur masih kurang praktis sehingga memerlukan penyederhanaan, peningkatan kemudahan penggunaan, serta penyesuaian agar proses kerja menjadi lebih efisien.
3.	a. Dokter b. Perawat c. Farmasi d. Rekam Medis e. Laboratorium f. Kasir	Apakah RME membantu mempercepat pekerjaan anda?	Sebagian responden menyatakan RME telah membantu proses seperti pendaftaran penyimpanan data, pembayaran, dan penerima resep. Namun, proses input data yang cukup banyak, alur sistem yang belum sesuai dengan kebutuhan unit kerja, serta tahapan input yang panjang masih menyebabkan pekerjaan menjadi kurang efisien.	Pengembangan fitur diarahkan pada peningkatan otomatis, integrasi antar unit, pencegahan kesalahan, dan penyederhanaan proses agar pelayanan menjadi lebih cepat dan efisien.
4.	a. Dokter b. Perawat c. Farmasi d. Rekam Medis e. Laboratorium f. Kasir	Fitur apa yang dibutuhkan agar RME lebih mudah digunakan?	Responden mengharapkan template pemeriksaan (SOAP), template tindakan keperawatan, integrasi resep dokter dengan farmasi secara real-time, validasi otomatis. Untuk mencegah duplikasi data, integrasi dengan alat laboratorium, serta perhitungan biaya otomatis.	Pengembangan fitur diarahkan pada peningkatan otomatis, integrasi, antar unit, pencegahan kesalahan, dan penyederhanaan proses agar pelayanan menjadi lebih cepat dan efisien.

5.	a. Dokter b. Perawat c. Farmasi d. Rekam Medis e. Laboratoriu f. Kasir	Seperti apa tampilan UI RME yang ideal menurut anda?	Responden menginginkan tampilan yang sederhana, tidak kompleks, fokus pada informasi utama, mengurangi input yang berulang, meminimalkan kesalahan input, dan tetap responsif saat digunakan.	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.	a. Dokter b. Perawat c. Farmasi d. Rekam Medi e. Laboratoriu f. Kasir	Apa harapan anda terhadap pengembangan UI RME ke depan?	Responden berharap sistem mampu meningkatkan akurasi dan konsistensi data, mempermudah pencarian dan pelaporan informasi, meningkatkan kecepatan dan pelaporan informasi, meningkatkan kecepatan dan stabilitas sistem, mengurangi kesalahan input, serta menghadirkan tampilan yang lebih sederhana dan mudah digunakan.	Pengembangan UI RME diharapkan mampu meningkatkan kualitas data, kemudahan akses informasi, stabilitas sistem, efisiensi pelayanan, dan kenyamanan pengguna dalam menjalankan pekerjaan.

6. 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].

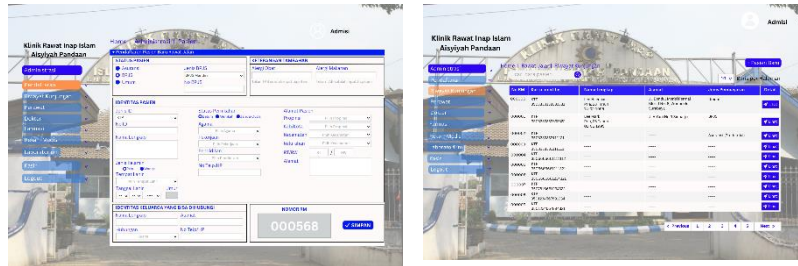
7. Design Interface



Gambar 5. Login web

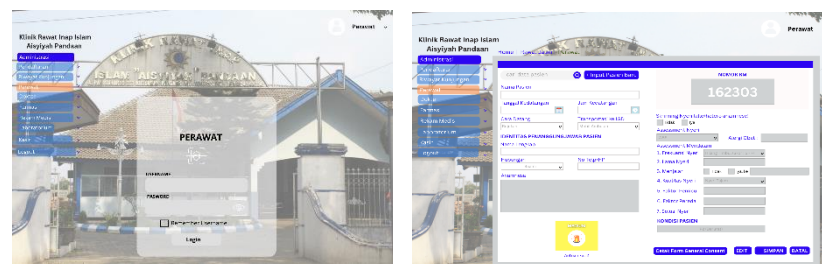
Halaman login pada website di Klinik Rawat Inap Islam Aisyiyah Pandaan dirancang untuk memberikan akses aman bagi staf, tenaga medis, atau pasien dalam mengelola data rekam medis dan

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.



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

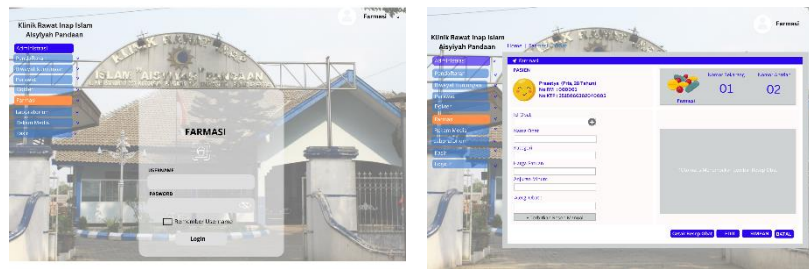
Tampilan halaman login perawat di Klinik Rawat Inap Islam Aisyiyah Pandaan dirancang secara sederhana dan fungsional, biasanya menampilkan logo klinik, kolom nama pengguna (username), kata sandi (password), serta tombol masuk untuk akses cepat ke sistem informasi manajemen klinik. Halaman ini aman dan 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

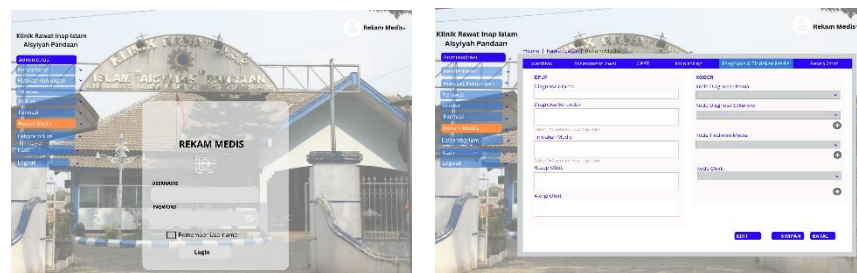
Tampilan halaman login dokter pada sistem informasi klinik, termasuk potensi implementasi di Klinik Rawat Inap Islam Aisyiyah Pandaan, didesain secara sederhana namun aman, biasanya menampilkan logo di Klinik Rawat Inap Islam Aisyiyah Pandaan, kolom username/email, password, dan tombol masuk, serta opsi "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.



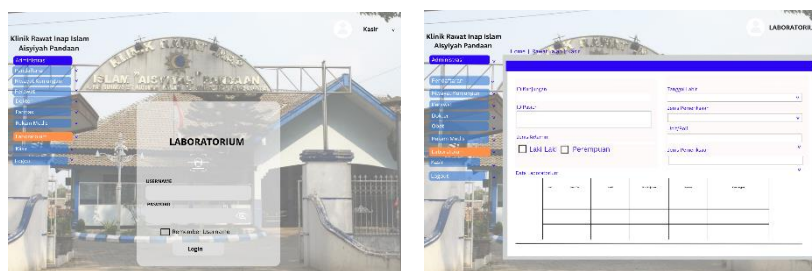
Gambar 9. Login Farmasi Dan Kelengkapan Data Pasien

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.



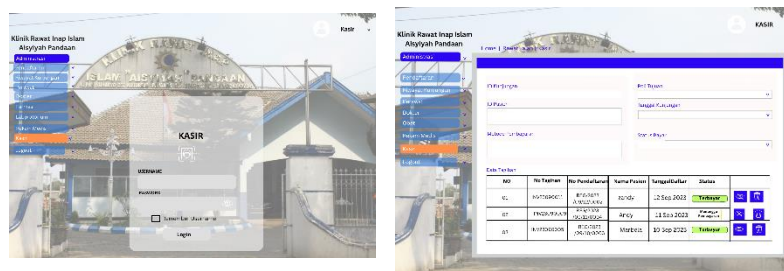
Gambar 10. Login Rekam Medis Dan Kelengkapan Data Rekam Medis

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 menyenangkan 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.

VII. SIMPULAN

Penelitian ini Sistem rekam medis manual dan semi-manual masih kurang efektif karena menyebabkan duplikasi data, keterlambatan pelayanan, dan risiko kesalahan dokumentasi. Penerapan Rekam Medis Elektronik (RME) menjadi solusi penting untuk meningkatkan efisiensi, keselamatan pasien, dan kualitas pelayanan. Namun, keberhasilan RME sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur, adaptasi pengguna, serta desain antarmuka yang sederhana dan sesuai kebutuhan tenaga kesehatan. Oleh karena itu, pendekatan user-centered design diperlukan agar sistem lebih mudah digunakan, diterima, dan mampu mendukung transformasi digital pelayanan kesehatan secara optimal.

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.

REFERENSI

- [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/rj.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 Hajijah 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] Institut Teknologi Sepuluh Nopember dkk., “A Different Approach on Automated Use Case Diagram Semantic Assessment,” *IJIES*, vol. 14, no. 1, hlm. 496–505, Feb 2021, doi: 10.22266/ijies2021.0228.46.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.