



Perancangan Aplikasi Pelayanan Rekam Medis Elektronik Berbasis Smartphone di Rumah Sakit Rafflesia

Ripo Andi Saputra*, Reka Dwi Syaputra, Deno Harmanto

Program Studi DIII Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, STIKes Sapta Bakti Bengkulu

ripoandi084@gmail.com, rekadsyaputra@gmail.com, deno86sapta@gmail.com

Keywords:

Smartphone-Based Application, Patient Management, Waterfall Method, Electronic Medical Record, Health Information System

ABSTRACT

Rafflesia Hospital faces challenges in managing medical records as it still relies on a manual paper-based system. This method can lead to data loss, limited access, and human error, which hinder efficiency and service quality. According to Indonesia's Ministry of Health Regulation No. 24 of 2022 on Medical Records, all healthcare facilities are required to implement Electronic Medical Records by December 31, 2023. This study aims to design a smartphone-based electronic medical record application for Rafflesia Hospital using the Waterfall development method. The proposed application can improve patient queue management through online registration, provide real-time waiting time information, and enhance communication and coordination among medical teams via a fast information exchange platform. Additionally, the application improves responsiveness and efficiency by granting instant access to critical patient information in emergencies. Clear operational guidelines are established to ensure the application is user-friendly and easy to understand. The hospital needs to prepare for the implementation of this application to integrate it with the Hospital Information System (SIMRS), supporting fast, efficient, and high-quality services.

Kata Kunci

Aplikasi Berbasis Smartphone, Manajemen Pasien, Metode Waterfall, Rekam Medis Elektronik, Sistem Informasi Kesehatan

ABSTRAK

Rumah Sakit Rafflesia menghadapi masalah dalam mengelola rekam medis karena mereka masih menggunakan metode manual berbasis kertas. Metode itu dapat menimbulkan data hilang, aksesnya terbatas, atau kesalahan manusia, yang dapat menghambat efisiensi dan kualitas layanan. Berdasarkan Permenkes RI No.24 tentang Rekam Medis Tahun 2022, semua fasilitas kesehatan harus menerapkan Rekam Medis Elektronik paling lambat 31 Desember 2023. Tujuan penelitian ini membuat perancangan aplikasi pelayanan rekam medis elektronik Berbasis *Smartphone* untuk Rumah Sakit Rafflesia menggunakan metode pengembangan Waterfall. Hasil rancangan aplikasi mampu untuk meningkatkan manajemen antrian pasien melalui pendaftaran online, memberikan informasi tentang waktu tunggu secara real-time, meningkatkan komunikasi dan koordinasi antar tim medis melalui platform pertukaran informasi yang cepat. Aplikasi ini juga meningkatkan respons dan efisiensi dengan memberikan akses instan ke informasi pasien yang penting dalam situasi darurat. Pedoman operasional dibuat secara jelas untuk penggunaan aplikasi lebih baik dan mudah di pahami. Pihak rumah sakit perlu mempersiapkan implementasi aplikasi ini agar sistem terintegrasi dengan SIMRS, mendukung pelayanan yang cepat, efisien, dan berkualitas.

Korespondensi Penulis:

Ripo Andi Saputra,

Submitted : 13-09-2024; Accepted : 15-12-2024;
Published : 18-12-2024

Stikes Sapta Bakti,
Jl. Mahakam Raya No. 16 Lingkar Barat,
Kec. Gading Cempaka, Kota Bengkulu
Telepon: +6283803886220
Email: ripoandi084@mail.com

Copyright (c) 2024 The Author (s)
This article is distributed under a Creative Commons
Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA
4.0)

1. PENDAHULUAN

Dalam beberapa tahun terakhir, transformasi digital telah memengaruhi banyak industri, termasuk sektor kesehatan. Teknologi digital telah membuka peluang baru dalam bidang layanan kesehatan seperti penyedia layanan kesehatan yang langsung dengan pasien, mengelola bahan medis dan meningkatkan efisiensi proses layanan kesehatan. Selain itu, transformasi digital telah meningkatkan kerja sama antar penyedia layanan kesehatan, yang memungkinkan pertukaran data yang lebih cepat dan akurat [1]. Pengelolaan data pasien yang baik adalah salah satu upaya untuk mencapai pelayanan kesehatan yang berkualitas tinggi ini dapat dicapai melalui penggunaan teknologi informasi, seperti sistem pendukung keputusan klinis yang sangat membantu dokter membuat keputusan medis untuk pasien mereka dan mengurangi kesalahan dalam input data pasien [2].

Rekam medis adalah kumpulan catatan dan dokumen yang mencakup identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, dan prosedur medis lainnya yang diberikan kepada pasien. Sebagai bagian dari sistem administrasi institusi kesehatan, penyelenggaraannya dilakukan. Rekam medis memiliki banyak manfaat, termasuk menjadi sumber penelitian dan pendidikan, dasar untuk perawatan dan pengobatan pasien, dan banyak lagi. Rekaman medis diubah menjadi rekam medis elektronik, yang kemudian disingkat menjadi rekam medis elektronik [2]. Menurut Permenkes RI No 24 tahun 2022 tentang Rekam Medis, rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan atau dokumen tentang informasi medis pasien yang bersifat elektronik [3]. Hal ini akan berdampak pada bagaimana pelayanan kesehatan dioptimalkan untuk pasien dengan cara yang paling efektif untuk pasien. Peraturan tersebut juga menetapkan bahwa fasilitas kesehatan harus memiliki rekam medis elektronik yang sesuai dengan peraturan tersebut paling lambat 31 Desember 2023.

Rekam medis manual masih digunakan di banyak sektor layanan kesehatan, dimana data rekam medis dicatat dan disimpan dalam bentuk kertas. Sistem ini memiliki banyak kekurangan, termasuk kemungkinan data akan hilang karena kerusakan atau pencurian, dan informasi medis seringkali hanya dapat diakses di tempat tertentu di rumah sakit. Proses administrasi yang bergantung pada dokumentasi fisik juga lebih lambat dan kesalahan pada manusia [4]. Rumah Sakit Rafflesia merupakan rumah sakit swasta yang menyediakan layanan medis berupa elektronik dan non elektronik yang didukung oleh petugas medis. Rumah sakit harus mematuhi peraturan Permenkes RI No. 24 tahun 2022 tentang rekam medis untuk bersaing dalam perencanaan dan pengembangan rekam medis elektronik yang berkualitas karena mereka berkomitmen untuk memberikan pelayanan kesehatan yang berkualitas [5].

Peneliti menemukan pada Juli 2024 bahwa Rumah Sakit Rafflesia menghadapi masalah dalam mengelola rekam medis pasien yang mempengaruhi efisiensi dan kualitas layanan seperti: (1) antrian pasien dengan waktu tunggu yang panjang dan kurangnya pengaturan jadwal; (2) koordinasi perawatan pasien sering tidak optimal karena kurangnya komunikasi antara dokter, perawat, dan pasien; (3) petugas medis sering mengalami kesulitan dalam mendapatkan informasi pasien dengan cepat yang dapat menghambat proses penanganan kasus darurat; (4) terdapat keterlambatan dalam pengiriman hasil tes kepada dokter setelah proses pengujian yang dapat menghambat proses diagnosis dan perawatan pasien; dan (5) manajemen stok obat yang kurang efektif sering terjadi akibat kurangnya pemantauan yang tepat terhadap persediaan obat.

Sebagai respon terhadap tantangan ini, peneliti mengidentifikasi dari hasil wawancara terhadap 5 orang pasien yang berobat dalam 1 bulan terakhir dengan 10 pertanyaan mengenai apakah pelayanan berbasis *smartphone* dibutuhkan. Setelah wawancara, didapatkan hasil 80% responden membutuhkan untuk beralih ke sistem yang lebih efisien dan modern. Penerapan aplikasi berbasis *smartphone* diharapkan dapat memberikan solusi yang komprehensif [6]. Aplikasi ini akan memungkinkan tenaga medis untuk mengakses dan memperbarui rekam medis pasien secara *real-time* dari mana saja, meningkatkan efisiensi dan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk mengelola data. Hasil wawancara menunjukkan pentingnya pengembangan solusi berbasis teknologi, seperti aplikasi pelayanan rekam medis elektronik berbasis *smartphone* untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan di Rumah Sakit Rafflesia. Dengan memperbaiki sistem pengelolaan pasien dan informasi medis, diharapkan bahwa aplikasi ini dapat

membantu mengatasi tantangan yang dihadapi oleh petugas medis, serta meningkatkan pengalaman pasien dalam menerima perawatan kesehatan [7].

Penerapan teknologi *smartphone* dalam sistem rekam medis bukan hanya sebuah langkah menuju modernisasi, tetapi juga merupakan langkah penting untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di Rumah Sakit [8]. Dengan mengadopsi teknologi ini, rumah sakit tidak hanya dapat mengatasi masalah yang ada saat ini, tetapi juga mempersiapkan diri untuk masa depan dengan sistem yang lebih aman, efisien, dan responsif terhadap kebutuhan semua pihak yang terlibat [9]. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk membuat Perancangan aplikasi pelayanan Rekam Medis Elektronik berbasis *smartphone* dengan metode Waterfall di Rumah Sakit Rafflesia.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian RnD (*Research and Development*). *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut [10]. Pada pengembangan sistem aplikasi mobile, metode yang digunakan adalah metode waterfall merupakan pengembangan aplikasi yang mengikuti urutan linear dan terstruktur dari satu fase ke fase berikutnya [11]. Metode ini membagi siklus pengembangan aplikasi menjadi serangkaian tahapan yang harus diselesaikan secara berurutan. Model waterfall memiliki beberapa tahapan, yaitu: kebutuhan sistem, perencanaan sistem, desain sistem, implementasi sistem.

Dalam pengembangan perancangan aplikasi pada perangkat lunak, waterfall merupakan salah satu model SDLC yang sering digunakan. Dalam model ini, tahapan dimulai dengan tahap perencanaan dan berakhir pada tahap pengelolaan, atau perawatan. Tahapan yang dilakukan pada penelitian ini hanyalah sampai batas design untuk tampilan, tanpa pengelolaan atau perawatan dikarenakan tujuannya berupa rancangan aplikasi pelayanan rekam medis berbasis *smartphone* [12].

2.2 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian dengan metode Waterfall dimulai dengan observasi untuk memahami proses kerja dan kebutuhan sistem. Data kemudian dikumpulkan menggunakan lembar *checklist* untuk memastikan semua informasi yang diperlukan terkumpul. Setelah itu, dilakukan analisis kebutuhan untuk menentukan sistem yang tepat. Tahap berikutnya adalah desain sistem dimana arsitektur dan fitur sistem dirancang secara rinci berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi. Tahapan yang dilakukan pada penelitian ini hanyalah sampai batas design untuk tampilan, tanpa pengelolaan atau perawatan dikarenakan tujuannya hanya berupa rancangan aplikasi pelayanan rekam medis berbasis *smartphone* [12].

Diagram Alir (*Flowchart*) untuk memvisualkan alur proses aplikasi pelayanan dan interaksi antar komponen aplikasi pelayanan [13]. *Use Case Diagram* menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem. *Entity Relationship Diagram* (ERD) menggambarkan struktur aplikasi dan hubungan antar entitas [14]. Desain sistem adalah alat untuk merancang dan menggambarkan komponen objek yang berinteraksi dalam berbagai arsitektur aplikasi dari *sequence diagram*. Figma merupakan sebuah website untuk mendesain *prototype* tampilan *user interface* aplikasi pelayanan Rekam Medis Elektronik berbasis *mobile* [15].

2.3 Informan Penelitian

Peneliti menggunakan subjek dalam penelitian ini yaitu petugas medis yang berjumlah 5 orang yang diambil 1 orang perwakilan pada setiap unit pelayanan seperti: unit rawat jalan, inap, IGD, laboratorium dan apotik.

2.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan menggunakan kuesioner dan lembar observasi. Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan kepada orang lain yang dijadikan responden untuk dijawabnya. Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang tidak hanya mengukur sikap dari responden (wawancara dan kuesioner), namun juga dapat digunakan untuk merekam berbagai fenomena yang terjadi (situasi, kondisi). Teknik ini digunakan bila penelitian ditujukan untuk mempelajari perilaku manusia, proses kerja, dan dilakukan pada responden yang tidak terlalu besar [16].

2.5 Instrumen Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, terdapat cara pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, observasi dan dokumentasi. Dengan menggunakan instrumen penelitian berupa lembar observasi dan kuesioner diharapkan nantinya memperoleh data berupa kebutuhan sistem [17].

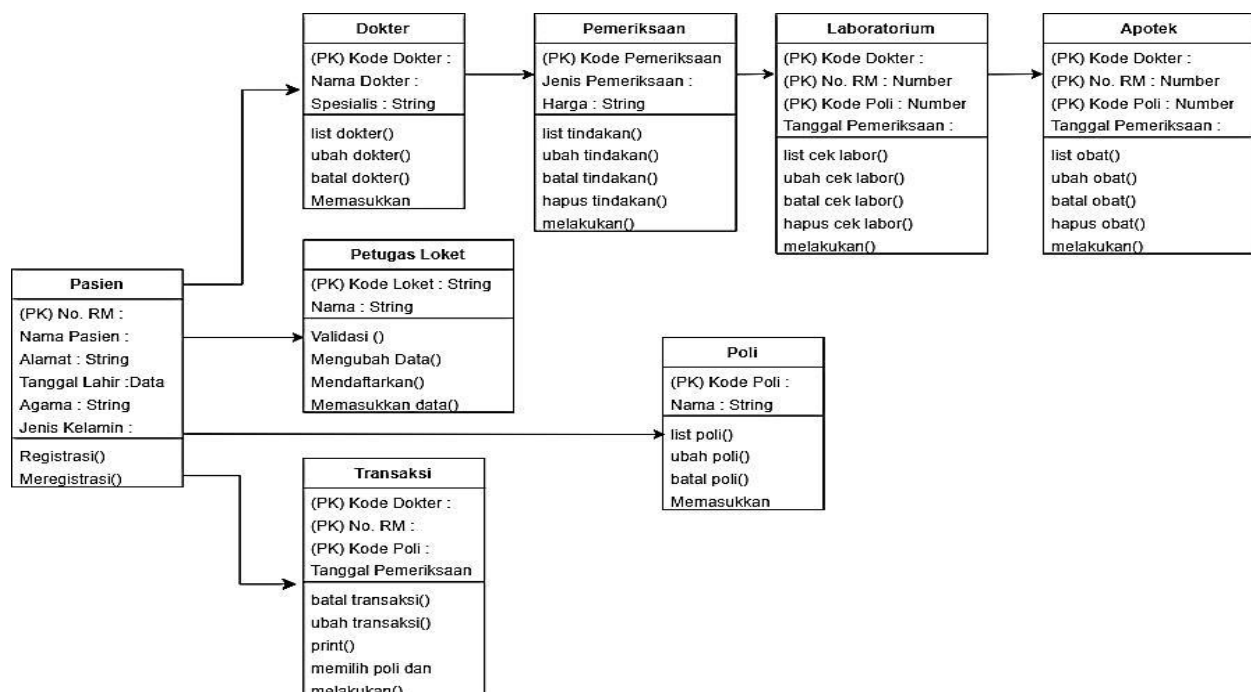
3. HASIL DAN ANALISIS

3.1 Identifikasi Kondisi Permasalahan dalam Perancangan Aplikasi Pelayanan Rekam Medis Elektronik berbasis *Smartphone* di Rumah Sakit Rafflesia

Proses analisis kebutuhan dilaksanakan secara intensif dengan cara wawancara dan observasi. Berdasarkan hasil wawancara dan juga observasi yang dilakukan peneliti bahwa dalam pelayanan Rumah Sakit Rafflesia masih terdapat antrian panjang pasien di ruang rawat jalan yang seringkali menyebabkan penundaan dalam pelayanan dan dapat meningkatkan ketidakpuasan pasien karena lamanya pendaftaran secara manual. Kurangnya koordinasi antara dokter yang membutuhkan obat untuk pelayanan dengan cepat dan juga kebutuhan akses informasi tentang pasien juga menjadi masalah yang diungkapkan, terutama dalam situasi darurat yang membutuhkan respon cepat dan sangat penting untuk keselamatan pasien.

Selain itu, akses terhadap informasi riwayat penyakit pasien yang sering tidak dikelola dengan baik dan tidak sesuai tempatnya dalam berkas dapat menghambat proses pengambilan keputusan yang tepat dan menyeluruh dalam tindakan medis. Keterlambatan dalam penanganan kasus darurat di IGD juga menjadi masalah yang diakui oleh 4 dari 5 pasien yang menjadi responden. Permasalahan ini seperti respon cepat pihak rumah sakit untuk menjemput pasien kecelakaan yang membutuhkan bantuan darurat diharuskan cepat dan sigap dalam menanganinya. Dari hasil observasi dan wawancara ditemukan kebutuhan pengguna berupa pendaftaran online untuk meminimalisir antrian panjang, informasi realtime yang bisa memberikan respons cepat terhadap pelayanan, dan panggilan darurat untuk mempercepat komunikasi untuk penanganan gawat darurat.

3.2 Analisis Kebutuhan Pengguna dalam Perancangan Aplikasi Pelayanan Rekam Medis Elektronik (RME) berbasis *Smartphone* di Rumah Sakit Rafflesia

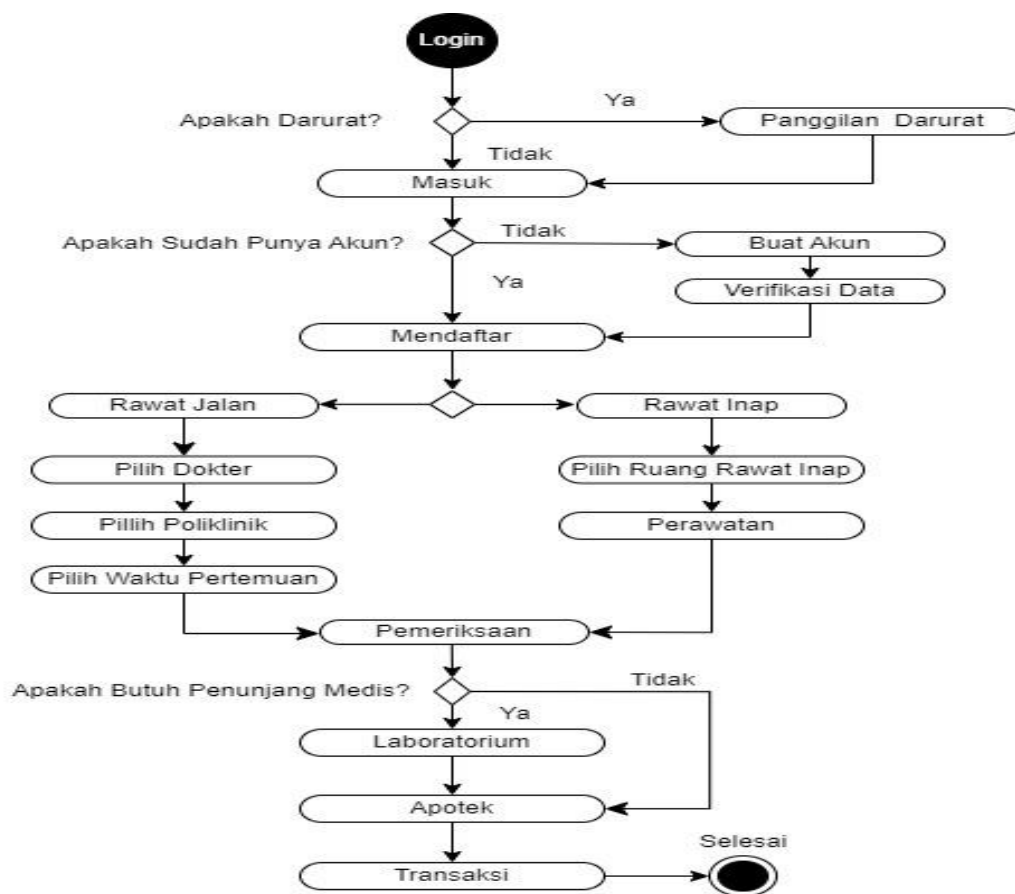


Gambar 1. Data Flow Diagram

Perancangan aplikasi yang efektif memerlukan alat bantu yang dapat menggambarkan aliran data dan proses-proses yang terjadi dalam suatu sistem. Salah satu alat yang sering digunakan dalam perancangan sistem adalah *Data Flow Diagram* (DFD). DFD berfungsi untuk menggambarkan bagaimana data mengalir melalui sistem, serta interaksi antara berbagai komponen yang terlibat dalam pengolahan informasi. Alat ini sangat berguna dalam memodelkan sistem secara jelas dan terstruktur [17].

Data Flow Diagram pelayanan rekam medis elektronik di Rumah Sakit Rafflesia Bengkulu di atas menggambarkan alur sistem layanan Rekam Medis Elektronik (RME) di rumah sakit yang melibatkan beberapa entitas, yaitu pasien, dokter, pemeriksaan, laboratorium, apotek, petugas loket, transaksi, dan poli. Setiap entitas memiliki fungsi spesifik, seperti pasien untuk registrasi, dokter untuk pengelolaan data dokter, pemeriksaan untuk tindakan medis, laboratorium dan apotek untuk pengelolaan tes dan obat, serta poli untuk pengelolaan layanan klinik. Petugas loket bertugas mendaftarkan dan memvalidasi data pasien, sedangkan transaksi mencatat seluruh proses layanan mulai dari pendaftaran hingga tindakan medis. Diagram ini menunjukkan bagaimana data pasien bergerak dan diolah melalui berbagai departemen, dengan petugas loket dan transaksi sebagai penghubung utama untuk mengkoordinasikan layanan RME di rumah sakit.

3.3 Activity Diagram Aplikasi Rekam Medis Elektronik (RME) Berbasis *Smartphone* di Rumah Sakit Rafflesia Bengkulu

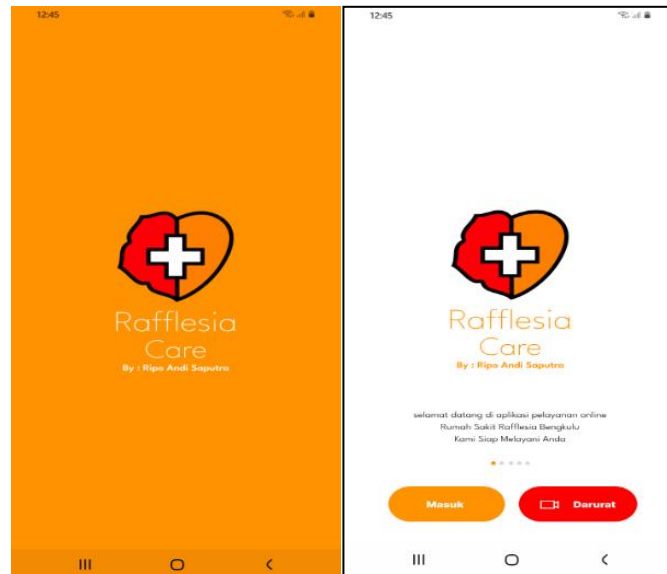


Gambar 2. Activity Diagram

Activity Diagram adalah sebuah diagram yang berisi gambaran aktivitas yang digunakan pengguna untuk memahami alur aktivitas dalam suatu sistem yang akan di rancang [18]. *Activity Diagram* pelayanan Rekam Medis Elektronik di Rumah Sakit Rafflesia Bengkulu di atas menggambarkan alur proses layanan pasien di rumah sakit yang dimulai dari login. Jika kondisi darurat, pasien akan langsung masuk ke panggilan darurat. Jika tidak darurat, pasien login, dan jika belum memiliki akun, mereka harus membuat akun dan melakukan verifikasi data. Setelah itu, pasien mendaftarkan untuk rawat jalan atau rawat inap.

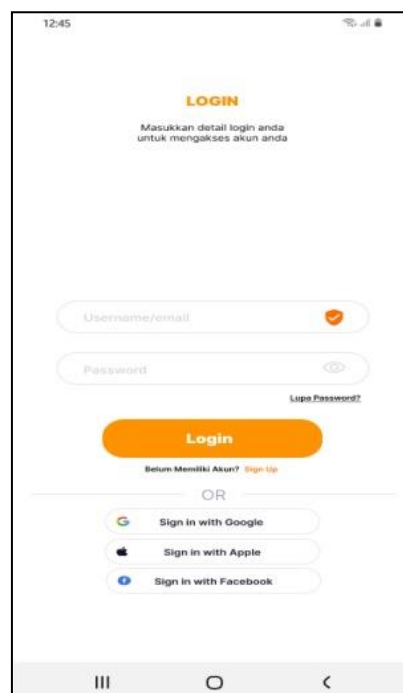
Pada rawat jalan, pasien memilih dokter, poliklinik, dan waktu pertemuan. Pada rawat inap, pasien memilih ruang rawat inap dan melanjutkan perawatan. Setelah pemeriksaan, jika membutuhkan penunjang medis, pasien diarahkan ke laboratorium dan apotek, kemudian transaksi diselesaikan untuk menutup proses layanan. Diagram ini mengalirkan pasien melalui langkah-langkah pelayanan medis, baik rawat jalan maupun rawat inap, hingga selesai.

3.4 Rancangan Aplikasi Rekam Medis Elektronik (RME) Berbasis *Smartphone* di Rumah Sakit Rafflesia Bengkulu



Gambar 3. Halaman Awal

Halaman awal ini menampilkan layar dengan dua tombol utama yang diletakkan berdampingan: tombol “Masuk” di sebelah kiri berwarna oranye, dan tombol “Darurat” di sebelah kanan berwarna merah. Desain ini memudahkan pengguna dengan tata letak yang sederhana dan jelas, dimana tombol “Masuk” memberikan akses ke aplikasi utama, sementara tombol “Darurat” memberikan akses cepat ke layanan darurat. Pemilihan warna oranye untuk tombol “Masuk” menarik perhatian tanpa mengurangi urgensi yang diwakili oleh tombol merah “Darurat”. Latar belakang tetap minimalis untuk memastikan fokus pengguna pada dua pilihan ini, mendukung navigasi yang cepat dan responsif.



Gambar 4. Halaman Login

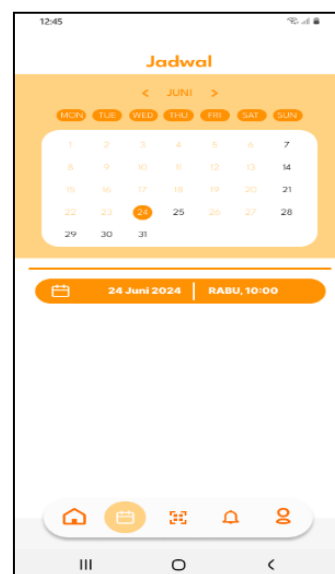
Halaman login dirancang dengan kolom untuk memasukkan *username* dan *password*, masing-masing dengan label yang jelas dan opsi untuk menampilkan atau menyembunyikan *password*. Tombol login yang mencolok, biasanya berwarna berbeda untuk menarik perhatian, memungkinkan pengguna

untuk masuk ke akun mereka. Terdapat fitur “Lupa *Password?*” sebagai link atau tombol untuk memulai proses pemulihan kata sandi. Juga disediakan opsi untuk mendaftarkan akun baru dengan tombol “Buat Akun” atau “*Sign Up*”, serta pilihan login menggunakan *Google*, *Apple*, atau *Facebook*, ditampilkan sebagai ikon yang jelas untuk mempermudah akses cepat menggunakan akun sosial media.



Gambar 5. Halaman Utama

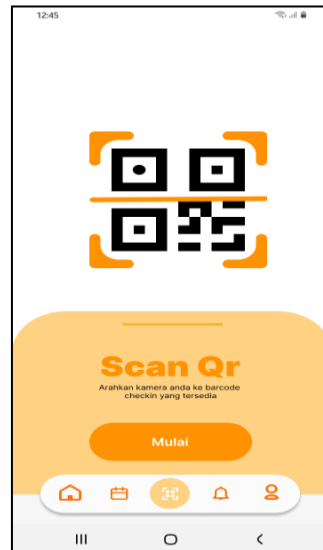
Halaman utama dirancang dengan menu navigasi di bagian atas, menampilkan sapaan singkat seperti “Selamat Pagi (Nama *User*)”, diikuti dengan ikon untuk pengaturan, notifikasi, dan pencarian. Di tengah halaman, terdapat fitur utama berupa tombol atau menu untuk akses cepat ke berbagai layanan seperti Daftar, Jadwal, Riwayat, Rawat Inap, Laboratorium dan Apotek. Di bawah fitur utama, terdapat bagian khusus untuk promo dan artikel terkini yang memungkinkan pengguna untuk mengeksplorasi penawaran terbaru dan informasi relevan. Selain itu, halaman ini menyertakan fitur navigasi ke halaman lain untuk memberikan akses mudah ke berbagai bagian aplikasi.



Gambar 6. Halaman Kalender Jadwal

Halaman Kalender Jadwal ini menampilkan layar jadwal aplikasi dengan gaya yang sederhana dan bersih atau memiliki *space* sehingga memberikan jarak untuk setiap *icon*. Ini dibuat agar fokus pengguna

langsung tertuju jadwal yang penting sehingga tidak mengalihkan perhatian ke tempat lain. Di bagian atas, terdapat kalender interaktif untuk memilih tanggal, dengan tombol navigasi bulan di kiri dan kanan serta indikator hari yang dipilih. Di bawah kalender, terdapat informasi jadwal yang dipilih dengan format tanggal dan waktu yang ditampilkan secara jelas dalam tombol oranye. Bagian bawah layar menampilkan bilah navigasi dengan ikon untuk beranda, jadwal, pemindaian, notifikasi, dan profil, memudahkan pengguna untuk berpindah antar fitur aplikasi. Desain menggunakan palet warna oranye dan putih, memberikan kesan modern dan ramah pengguna.



Gambar 7. Halaman Barcode QR

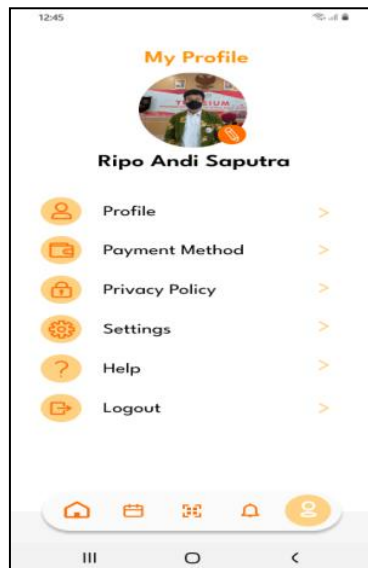
Halaman Barcode QR ini menampilkan fitur pemindaian QR Code dengan ikon besar di tengah dan tombol "Mulai" untuk memulai pemindaian. Instruksi singkat "Arahkan kamera anda ke barcode *check-in* yang tersedia" ada di atas tombol. Bilah navigasi di bawah berisi ikon-ikon utama aplikasi seperti beranda, jadwal, pemindaian QR, notifikasi, dan profil, dengan ikon pemindaian aktif. Desainnya sederhana, modern, dan konsisten menggunakan warna oranye dan putih, memberikan tampilan yang bersih dan mudah digunakan.



Gambar 8. Halaman Notifikasi

Halaman Notifikasi menampilkan layar notifikasi dalam aplikasi, yang terbagi ke dalam kategori "Hari ini," "Yesterday," dan tanggal tertentu seperti "15 April." Setiap notifikasi ditampilkan dengan ikon kalender berwarna oranye, judul singkat, deskripsi singkat, dan penanda waktu yang menunjukkan berapa

lama notifikasi tersebut diterima (misalnya, "2 M" untuk menit dan "2 H" untuk jam). Tombol "Semua" di kanan atas memungkinkan pengguna untuk melihat seluruh notifikasi. Bilah navigasi di bagian bawah layar menunjukkan bahwa tab notifikasi sedang aktif dengan ikon lonceng yang disorot. Desainnya minimalis dan konsisten menggunakan warna oranye dan putih untuk kemudahan membaca dan navigasi.



Gambar 9. Halaman Profil

Halaman profil pada aplikasi *smartphone* berbasis Rekam Medis Elektronik (RME) didesain untuk memberikan akses cepat dan mudah bagi pengguna ke informasi penting mereka. Halaman ini menampilkan data pribadi pengguna seperti nama, nomor rekam medis, alamat, serta riwayat kunjungan medis secara ringkas. Desainnya yang intuitif menonjolkan foto profil dan nama pengguna di bagian atas untuk identifikasi cepat, diikuti oleh menu navigasi sederhana yang memungkinkan akses ke pengaturan akun, riwayat medis, dan fitur lain yang relevan. Penggunaan warna yang lembut dan ikon yang jelas membantu memandu pengguna dalam menavigasi halaman tanpa kebingungan, sementara tombol aksi utama seperti "Edit Profil" ditempatkan dengan jelas untuk memudahkan interaksi dan personalisasi data pengguna [19].

Rancangan aplikasi Rekam Medis Elektronik berbasis *Smartphone* di Rumah Sakit Rafflesia Bengkulu telah dilakukan tahap pembahasan aplikasi untuk mengukur kepuasan pengguna dengan melakukan wawancara terhadap 10 responden yang terdiri dari 5 orang pasien, 1 orang petugas pelayanan rawat inap, 1 orang petugas pelayanan rawat jalan, 1 orang petugas pelayanan IGD, 1 orang petugas pelayanan laboratorium, dan 1 orang petugas pelayanan apotek. Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan yang berisi tentang kesesuaian kebutuhan pengguna, kejelasan, kemudahan, keefisienan dan kesiapan. Hasil dari wawancara di dapati persentase 88% untuk kesesuaian aplikasi dengan kebutuhan, 86% kejelasan, 82% kemudahan, 81% keefisienan, 73% kesiapan aplikasi dalam pengimplementasian.

4. KESIMPULAN

Analisis permasalahan di Rumah Sakit Rafflesia Bengkulu menunjukkan bahwa sistem manual menghambat pemenuhan informasi dengan cepat dan mengganggu layanan. Kebutuhan sistem adalah aplikasi layanan online yang dapat membantu pasien dan petugas dalam mengatasi masalah tersebut. *Data Flow Diagram* (DFD) pelayanan Rekam Medis Elektronik di rumah sakit melibatkan beberapa entitas, seperti pasien, dokter, pemeriksaan, laboratorium, apotek, petugas loket, transaksi, dan poli. Setiap entitas memiliki fungsi spesifik, seperti registrasi pasien, pengelolaan data dokter, tindakan medis, pengelolaan tes dan obat, serta layanan klinik. Desain aplikasi pelayanan rekam medis elektronik menggunakan Figma, dengan fitur seperti telepon darurat, pendaftaran online, nomor antrian, pembayaran online, informasi medis, dan fasilitas rumah sakit.

Kelebihan sistem ini adalah pengguna dapat mengakses layanan darurat tanpa membuka aplikasi, mendaftar secara online, memilih kamar sesuai kelas, melihat fasilitas, serta melakukan pembayaran dan melihat informasi medis secara praktis. Pihak rumah sakit perlu mempersiapkan implementasi aplikasi ini

agar sistem terintegrasi dengan SIMRS, mendukung pelayanan yang cepat, efisien, dan berkualitas. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat memperbaharui desain *interface* aplikasi, menambahkan fitur grafik kunjungan, dan informasi medis yang lebih rinci untuk mendukung implementasi yang lebih baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Direktur Rumah Sakit Rafflesia Bengkulu yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian, Kepala Rekam Medis dan staf RS Rafflesia Bengkulu yang telah memberikan data dan informasi yang dibutuhkan dalam kegiatan penelitian ini. Serta kepada informan atau responden penelitian atas kesediaannya memberikan data ataupun informasi.

REFERENSI

- [1] A. J. Syahwali, B. Piwari, A. Prabowo, and T. Sutabri, "Transformasi Digital Untuk Pengembangan Pelayanan Kesehatan di Rumah Sakit," *IJM Indones. J. Multidiscip.*, vol. 1, no. 5, pp. 1770–1777, 2023.
- [2] F. Erawantini and N. S. Wibowo, "Implementasi Rekam Medis Elektronik dengan Sistem Pendukung Keputusan Klinis," *J. Teknol. Inf. dan Terap.*, vol. 6, no. 2, pp. 75–78, Dec. 2019, doi: 10.25047/jtit.v6i2.115.
- [3] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022.
- [4] R. M. Kusumah, "Analisa Perbandingan Antara Rekam Medis Elektronik dan Manual," *COMSERVA Indones. J. Community Serv. Dev.*, vol. 1, no. 9, pp. 595–604, Jan. 2022, doi: 10.59141/comserva.v1i9.67.
- [5] V. D. Emilda and Parwito, "Gambaran Kesiapan Penerapan Rekam Medis Elektronik (Rme) Di Rumah Sakit Rafflesia Kota Bengkulu," *J. Ilmu Kesehat.*, vol. 1, no. 1, pp. 31–35, 2024.
- [6] U. Kultsum, "Perancangan Prototype Sistem Pengelolaan Sampah Dengan Pendekatan Design Thinking Pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Palembang," Institut Pemerintahan Dalam Negeri, 2024.
- [7] I. Sudirahayu and A. Harjoko, "Analisis Kesiapan Penerapan Rekam Medis Elektronik Menggunakan DOQ-IT di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Lampung," *J. Inf. Syst. Public Heal.*, vol. 1, no. 3, pp. 35–43, Sep. 2016, doi: 10.22146/jisph.6536.
- [8] M. Wali *et al.*, *Penerapan & Implementasi Big Data di Berbagai Sektor (Pembangunan Berkelanjutan Era Industri 4.0 dan Society 5.0)*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.
- [9] Erwin *et al.*, *Transformasi Digital*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2023.
- [10] D. Nurika, K. Nisa, and I. Oktaviyanti, "Pengembangan Media Big Book Berbasis Kearifan Lokal Untuk Penanaman Nilai Karakter Siswa Kelas II Sekolah Dasar," *J. Ilm. Profesi Pendidik.*, vol. 7, no. 4, pp. 2208–2216, Nov. 2022, doi: 10.29303/jipp.v7i4.940.
- [11] M. A. N. Rachmad and N. D. Saputro, "Sistem Informasi Manajemen Pariwisata Berbasis Web Di Kabupaten Kendal," in *Seminar Nasional Informatika–FTI UPGRIS*, Universitas PGRI Semarang, 2023.
- [12] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, vol. 14, no. 2, pp. 1–5, 2020.
- [13] M. Malabay, "Pemanfaatan Flowchart Untuk Kebutuhan Deskripsi Proses Bisnis," *JIK J. Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 1, pp. 21–26, 2016, doi: <https://doi.org/10.47007/komp.v12i1.1579>.
- [14] T. A. Kurniawan, "Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 1, pp. 77–86, Mar. 2018, doi: 10.25126/jtiik.201851610.
- [15] M. F. Santoso, "Implementasi Konsep dan Teknik UI/UX Dalam Rancang Bangun Layout Web dengan Figma," *J. Infortech*, vol. 4, no. 2, pp. 156–163, 2022, doi: 10.31294/infortech.v4i2.13944.
- [16] Z. Yusra, R. Zulkarnain, and S. Sofino, "Pengelolaan LKP Pada Masa Pendmik Covid-19," *J. Lifelong Learn.*, vol. 4, no. 1, pp. 15–22, Jun. 2021, doi: 10.33369/joll.4.1.15-22.
- [17] B. A. Herlambang and V. A. V. Setyawati, "Perancangan Data Flow Diagram Sistem Pakar Penentuan Kebutuhan Gizi Bagi Individu Normal Berbasis Web," *J. Inform. Upgris*, vol. 1, no. 1, pp. 78–85, 2015, doi: <https://doi.org/10.26877/jiu.v1i1%20Juni.802>.
- [18] A. Nurseptaji, A. Arey, F. Andini, and Y. Ramdhani, "Implementasi Metode Waterfall Pada Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan," *J. Dialekt. Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 49–57, May 2021, doi: 10.24176/detika.v1i2.6101.
- [19] S. Wijayanta, S. Masrochah, S. Subinarto, and I. Naryanti, "Implementasi Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Kesehatan Prolanis Online (SIMPELPRO) Di Puskesmas Kota Semarang Studi Kasus di Puskesmas Padangsari Kota Semarang," *J. Rekam Medis dan Inf. Kesehat.*, vol. 6, no. 2, pp. 68–81, Oct. 2023, doi: 10.31983/jrmik.v6i2.10664.