

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Klinik Gigi Terintegrasi Berbasis Web untuk Optimalisasi Pelayanan dan Rekam Medis Pasien di Klinik Lala Dentist Jember

Tegar Wahyu Yudha Pratama¹, Nur Malika Jamil², Anggi Maulidya³, Assyifa Itsnainia Mustika⁴

¹Manajemen Informasi Kesehatan, Politeknik Negeri Jember, tegarwahyu_yp@polije.ac.id

²Perekam dan Informasi Kesehatan, Stikes Muhammadiyah Bojonegoro, nurmalikajamill@gmail.com

³Manajemen Informasi Kesehatan, Politeknik Negeri Jember, anggimaulidya.contact@gmail.com

⁴Manajemen Informasi Kesehatan, Politeknik Negeri Jember, assyifaitsnainia17@gmail.com

Keywords :

Dental Clinic,
RME,
Information System,
Waterfall

ABSTRACT

Dental health services in Indonesia still face various obstacles, particularly in terms of access, service delays, and an unintegrated medical record system. Lala Dentist Jember Clinic, which serves more than 300 patients per month, also experiences similar problems, because the registration process, recording medical records, reporting, and payments are still done manually. This results in data duplication, service delays, recording errors, and difficulties tracking patient treatment histories. The purpose of this study was to identify the needs of a management information system at Lala Dentist Jember Clinic, design an integrated system according to RME standards with interactive administration and odontogram features, and test its feasibility and effectiveness. The research method used a Research and Development (R&D) approach with a Waterfall System Development Life Cycle (SDLC) model using the PHP/Laravel and MySQL frameworks. The results of this study are an integrated information system according to RME standards with interactive administration and odontogram features that can help the effectiveness and productivity of the clinic's service process, but also contribute to the digital transformation of health in Indonesia by strengthening patient data integration and improving medical information security. The study concluded that the system simplifies registration, queue management, electronic medical record keeping, and the presentation of clinical reports more quickly and accurately. The web-based system also supports real-time data access and minimizes administrative errors, thus optimizing services and improving the quality of clinical management.

Kata Kunci

Klinik Gigi,
RME,
Sistem Informasi,
Waterfall

ABSTRAK

Pelayanan kesehatan gigi di Indonesia masih menghadapi berbagai kendala, terutama dalam hal akses, keterlambatan layanan, dan sistem pencatatan medis yang belum terintegrasi. Klinik Lala Dentist Jember yang melayani lebih dari 300 pasien per bulan juga mengalami permasalahan serupa, karena proses pendaftaran, pencatatan rekam medis, pelaporan, hingga pembayaran masih dilakukan secara manual. Hal ini menimbulkan duplikasi data, keterlambatan pelayanan, kesalahan pencatatan, serta kesulitan menelusuri riwayat perawatan pasien. Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem informasi manajemen di Klinik Lala Dentist Jember, merancang sistem yang terintegrasi sesuai standar RME dengan fitur administrasi dan odontogram interaktif, serta menguji kelayakan dan efektivitas. Metode penelitian menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall menggunakan bahasa pemrograman menggunakan framework PHP/Laravel dan MySQL. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi yang terintegrasi sesuai dengan standar RME dengan fitur administrasi dan odontogram interaktif dapat membantu efektivitas dan produktivitas proses pelayanan klinik, tetapi juga berkontribusi pada transformasi digital kesehatan di Indonesia melalui penguatan integrasi data pasien, peningkatan keamanan informasi medis. Simpulan dari penelitian ini sistem ini mempermudah pendaftaran, pengelolaan antrian, pencatatan rekam medis elektronik, serta penyajian laporan klinik secara lebih cepat dan akurat. Implementasi sistem berbasis web juga mendukung akses data real-time dan meminimalkan kesalahan administrasi, sehingga pelayanan menjadi lebih optimal dan kualitas manajemen klinik meningkat.

Korespondensi Penulis:

Tegar Wahyu Yudha Pratama,
Politeknik Negeri Jember,
Jl. Mastrip PO BOX 164 Jember, Jawa Timur
Telepon : +6281335512803
Email: tegarwahyu_yp@polije.ac.id

**Submitted: 02-12-2025; Accepted: 20-12-2025;
Published: 04-02-2026**

Copyright (c) 2026 The Author (s) This article is distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0)

1. PENDAHULUAN

Klinik Gigi lala dentist merupakan klinik yang menangani layanan kesehatan gigi. Klinik gigi sebagai salah satu penyedia layanan kesehatan membutuhkan sistem informasi yang dapat membantu dalam pengelolaan data pasien dan pelayanan yang lebih efektif dan efisien. Saat ini, banyak klinik gigi yang masih menggunakan cara manual dalam mengelola data pasien dan menjadwalkan pelayanan[1]. Pelayanan kesehatan gigi di Indonesia masih menghadapi berbagai kendala, terutama dalam hal akses, keterlambatan layanan, dan sistem pencatatan medis yang belum terintegrasi[2]. Pelayanan kesehatan gigi memegang peranan penting dalam menjaga kesehatan masyarakat, mengingat penyakit gigi dan mulut memiliki prevalensi tinggi di Indonesia[3]. Prevalensi masalah gigi dan mulut mencapai 57,6%, namun hanya 10,2% masyarakat yang mendapatkan pelayanan medis gigi[4]. Rendahnya pemanfaatan layanan ini salah satunya disebabkan oleh keterbatasan akses informasi, waktu tunggu yang lama, dan pencatatan medis yang kurang terintegrasi[5].

Klinik Lala Dentist Jember sebagai penyedia layanan kesehatan gigi di wilayah Jember menghadapi tantangan serupa. Saat ini, proses pendaftaran pasien, pencatatan rekam medis, pelaporan hingga pembayaran masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan duplikasi data, keterlambatan layanan, kesalahan pencatatan, dan kesulitan dalam penelusuran riwayat perawatan pasien. Klinik Lala Dentist Jember yang melayani lebih dari 300 pasien per bulan juga mengalami permasalahan serupa, karena proses pendaftaran, pencatatan rekam medis, pelaporan, hingga pembayaran masih dilakukan secara manual. Hal ini menimbulkan duplikasi data, keterlambatan pelayanan, kesalahan pencatatan, serta kesulitan menelusuri riwayat perawatan pasien[5]. Salah satunya klinik gigi lala dentist. Sehingga sering terjadi kesalahan dan keterlambatan dalam pelayanan.

Permenkes No. 24 Tahun 2022 telah mengamanatkan penerapan Rekam Medis Elektronik (RME) yang terintegrasi, aman, dan mendukung interoperabilitas dengan platform SATUSEHAT[6]. Laravel dipilih sebagai framework pengembangan karena menerapkan arsitektur Model-View-Controller (MVC) yang mendukung pengembangan sistem yang terstruktur, mudah dipelihara, dan skalabel. Selain itu, Laravel menyediakan fitur keamanan dan dukungan API yang memadai untuk pengelolaan Rekam Medis Elektronik serta integrasi dengan platform SATUSEHAT. Kondisi ini menjadi latar belakang perlunya pengembangan sistem informasi manajemen klinik gigi berbasis web yang terintegrasi untuk mendukung optimalisasi pelayanan dan rekam medis pasien. Klinik gigi memerlukan sistem yang tidak hanya mengelola data administrasi, tetapi juga mampu mencatat informasi klinis spesifik seperti diagram odontogram, riwayat perawatan gigi, dan hasil pemeriksaan radiografi. Kondisi ini menjadi latar belakang perlunya pengembangan sistem informasi manajemen klinik gigi berbasis web yang terintegrasi untuk mendukung optimalisasi pelayanan dan rekam medis pasien.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Metode penelitian menggunakan pendekatan *Research and Development (R&D)* dengan tujuan menghasilkan produk yaitu aplikasi Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Klinik Gigi Terintegrasi Berbasis Web Untuk Optimalisasi Pelayanan dan Rekam Medis Pasien Di Klinik Lala Dentist Jember. Teknik pengembangan sistem yang digunakan dengan model *System Development Life Cycle (SDLC)/Waterfall*.

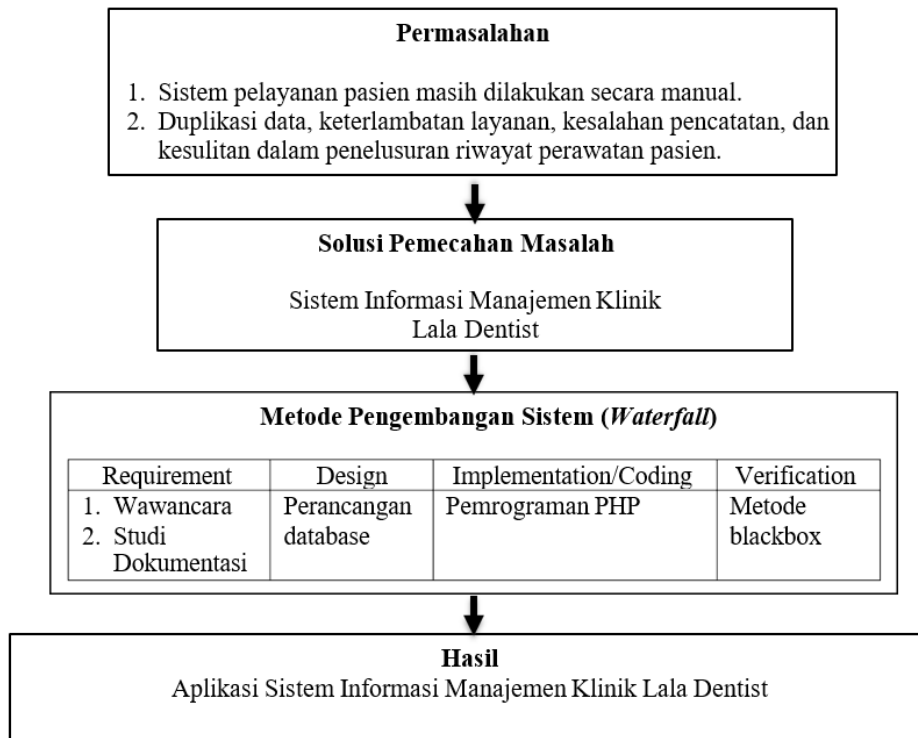
2.2 Lokasi Penelitian

Tempat penelitian di Klinik Lala Dentist, Jl. Kaca Piring No.119, Gebang Tengah, Gebang, Patrang, Jawa Timur

2.3 Model Penelitian

Model pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini yaitu *System Development Life Cycle (SDLC)/Waterfall*. Tahapannya meliputi analisis kebutuhan melalui wawancara dengan dokter gigi dan staf administrasi, perancangan sistem dengan DFD Level 0 dan Entity Relationship Diagram (ERD), pengembangan aplikasi berbasis web menggunakan framework PHP/Laravel dan MySQL, pengujian dengan metode black-box testing, serta implementasi terbatas di Klinik Lala Dentist Jember untuk mendapatkan umpan balik pengguna[7].

2.4 Pengumpulan dan Analisis data



Gambar 1. Tahapan Penelitian

3. HASIL DAN ANALISIS

3.1 Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini peneliti melakukan analisa kebutuhan sistem dengan cara wawancara dan studi dokumentasi dari data rekam medis manual di Klinik Lala Dentist. Hasil analisis kebutuhan fungsional yaitu:

1. Petugas dapat melakukan login
2. Petugas dapat melakukan pendaftaran pasien lama ataupun baru
3. Petugas dapat melakukan penginputan data pasien
4. Petugas dapat melakukan pencatatan dan penginputan surat persetujuan tindakan (*informed consent*)
5. Petugas dapat melakukan pencatatan proses pelayanan pasien
6. Petugas dapat melakukan pencatatan dan penginputan obat dan resep pasien
7. Petugas dapat melakukan cetak resep
8. Petugas dapat melakukan penginputan pembayaran dan cetak billing
9. Petugas dapat melakukan penginputan dan pencatatan pelaporan data kunjungan pasien dan pendapatan

3.2 Perancangan

Pada tahapan ini dilakukan penyusunan kerangka sistem yang terdiri dari DFD (*Data Flow Diagram*) Level 0 dan ERD (*Entity Relationship Diagram*).

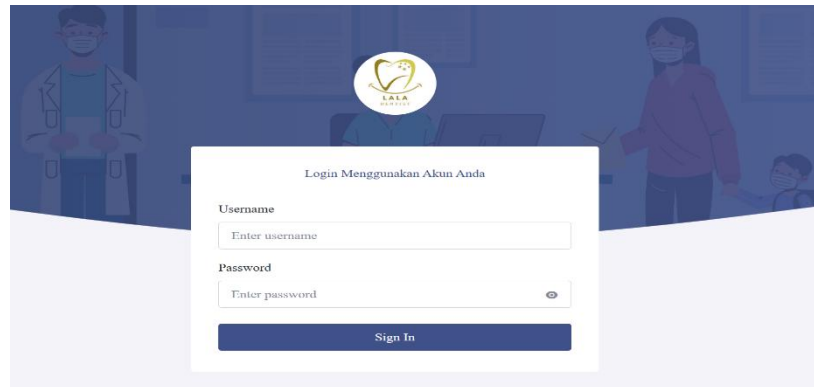
1. DFD (*Data Flow Diagram*) Level 0

yang dipakai dalam berbagai proses operasional klinik, mulai dari pendaftaran, pemeriksaan, pemberian tindakan, pembuatan rekam medis hingga pembayaran. Data master ini menjadi fondasi utama agar pelayanan klinik gigi Lala Dentist berjalan secara konsisten, akurat dan terintegrasi.

3.3 Implementasi

Pengembangan aplikasi dengan menggunakan teknologi berbasis web (PHP/Laravel, MySQL) yang responsif sehingga dapat di akses melalui komputer dan perangkat mobile. Adapun tampilan menu-menu yang dibuat dalam sistem informasi manajemen klinik Gigi Lala Dentist Jember.

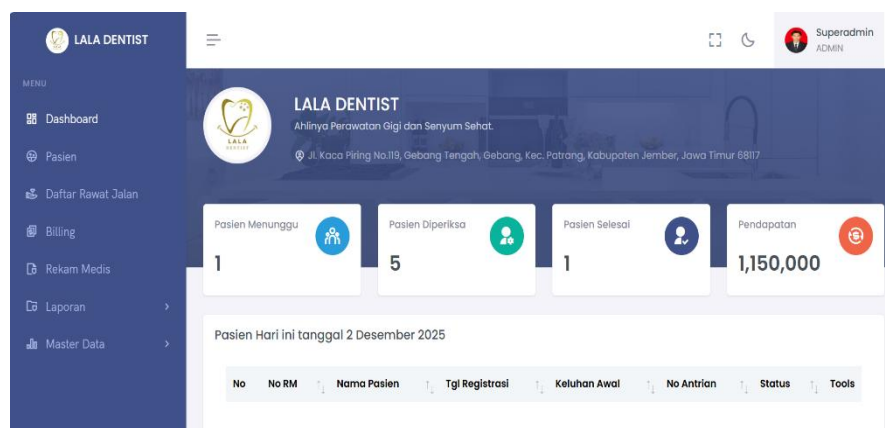
1. Menu Login



Gambar 4. Tampilan Menu Login

Pada gambar tersebut menampilkan halaman login sebuah aplikasi atau sistem, yang dirancang dengan tampilan sederhana dan profesional. Pada bagian atas terdapat logo aplikasi, diikuti judul bertuliskan “Login Menggunakan Akun Anda” sebagai instruksi bagi pengguna. Di bawahnya terdapat dua kolom input, yaitu kolom Nama belakang (kemungkinan dimaksudkan sebagai nama pengguna/*username*) dan kolom Kata sandi untuk memasukkan *password*. Setelah mengisi kedua kolom tersebut, pengguna dapat menekan tombol “Sign In” untuk mengakses sistem.

2. Menu Beranda (Dashboard)



Gambar 5. Tampilan Menu Beranda (Dashboard)

Bagian utama dashboard menampilkan ringkasan informasi penting, yaitu jumlah Pasien Menunggu, Pasien Diperiksa, dan Pasien Selesai, masing-masing dengan ikon dan angka status. Selain itu, terdapat informasi Pendapatan yang ditampilkan secara jelas. Di bagian bawah, terdapat tabel daftar pasien untuk hari tersebut, lengkap dengan nomor antrian, nama pasien, jenis perawatan, biaya, metode pembayaran, dan aksi. Secara keseluruhan, tampilan ini berfungsi sebagai pusat kontrol cepat bagi admin atau dokter untuk memantau kegiatan harian klinik secara real time.

3. Menu Pasien

No	No rekam medis	Nama	Jenis Kelamin	Telepon	Status	Tools
1	RM-20251129-0001	Aliya Hannah	Perempuan	081352675235	Active	[Detail] [Edit] [Delete]
2	RM-20251121-0001	Tegar Wahyu	Laki-laki	0813355892	Active	[Detail] [Edit] [Delete]
3	RM-20251119-0001	Diah rustianah wahyuni	Perempuan	0857778878768	Active	[Detail] [Edit] [Delete]
4	RM-20251028-0002	Azkiya Mumtazah	Perempuan	0857778878767	Active	[Detail] [Edit] [Delete]
5	RM-20251028-0001	Syafiq Umair	Laki-laki	0857778878768	Active	[Detail] [Edit] [Delete]

Gambar 6. Tampilan Menu Pasien

Gambar tersebut menampilkan halaman daftar pasien pada sistem informasi klinik, yang berfungsi untuk menampilkan data seluruh pasien dalam format tabel. Pada bagian atas tersedia fitur filter pencarian berdasarkan nama pasien untuk mempermudah penelusuran data, disertai tombol Tambah Data untuk memasukkan pasien baru. Tabel menampilkan beberapa informasi penting seperti nomor rekam medis, nama pasien, jenis kelamin, telepon, dan status, serta menyediakan tombol aksi seperti melihat detail, mengedit, dan menghapus data pasien. Navigasi di sisi kiri menunjukkan menu utama sistem, sementara di bagian bawah terdapat informasi jumlah data yang ditampilkan.

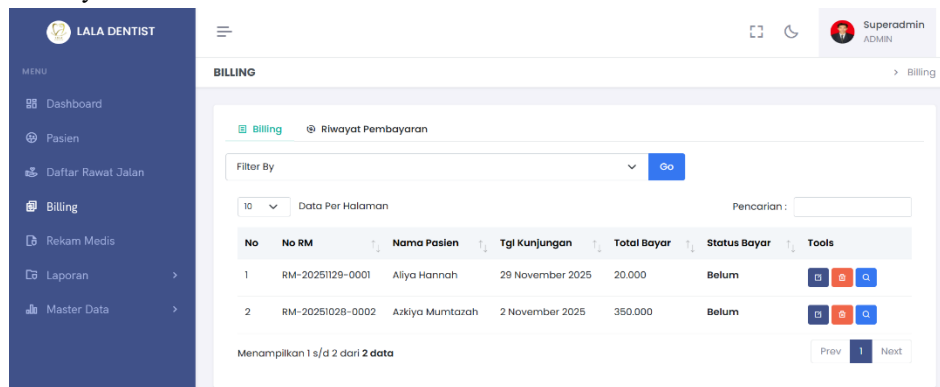
4. Menu Daftar Rawat Jalan

No	No RM	Nama Pasien	Tgl Registrasi	Keluhan Awal	No Antrian	Status	Tools
1	RM-20251121-0001	Tegar Wahyu	21/11/2025	-	2	Diagnosis	[Detail] [Edit] [Delete]
2	RM-20251028-0001	Syafiq Umair	21/11/2025	Demam	1	Diagnosis	[Detail] [Edit] [Delete]
3	RM-20251119-0001	Diah rustianah wahyuni	19/11/2025	Demam	1	Diagnosis	[Detail] [Edit] [Delete]
4	RM-20251028-0002	Azkiya Mumtazah	02/11/2025	gusi bengkak	1	Diagnosis	[Detail] [Edit] [Delete]

Gambar 7. Tampilan Menu Daftar Rawat Jalan

Gambar tersebut menunjukkan halaman Daftar Rawat Jalan dalam sistem informasi klinik, yang digunakan untuk memantau dan mengelola data pasien yang sedang menjalani perawatan rawat jalan. Pada bagian atas terdapat fitur filter berdasarkan nama pasien untuk mempermudah pencarian data, serta tombol Tambah Data untuk menambahkan kunjungan baru. Tabel di halaman ini menampilkan informasi penting seperti nomor rekam medis, nama pasien, tanggal registrasi, keluhan awal, waktu tindakan, serta status kunjungan yang dapat berubah sesuai proses pelayanan. Pada bagian kanan setiap baris terdapat tombol aksi untuk mengedit, melihat detail, atau menghapus data. Secara keseluruhan, halaman ini membantu admin maupun tenaga kesehatan dalam memantau alur kunjungan pasien rawat jalan secara teratur dan efisien.

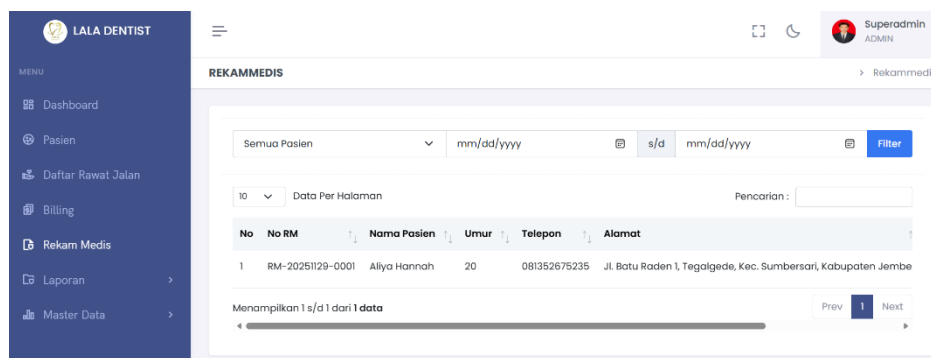
5. Menu *Billing*/Pembayaran



Gambar 8. Tampilan Menu *Billing*/Pembayaran

Pada menu tersebut tersedia fitur filter pencarian berdasarkan nama pasien agar pengguna dapat menemukan data dengan cepat, serta tombol Tambah Data untuk memasukkan informasi pengobatan baru. Tabel utama menampilkan informasi penting seperti nomor rekam medis, nama pasien, tanggal kunjungan, total biaya pengobatan, dan status pembayaran, sehingga memudahkan petugas dalam mengawasi layanan yang telah dilakukan. Setiap baris data juga dilengkapi tombol aksi untuk melihat detail, mengedit, atau menghapus pengobatan.

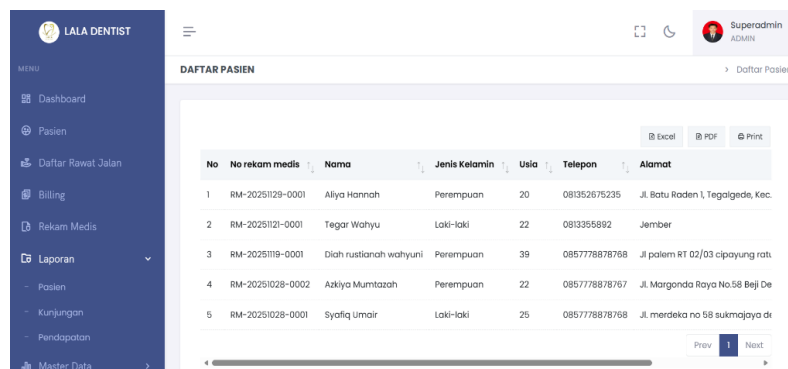
6. Menu Data Rekam Medis



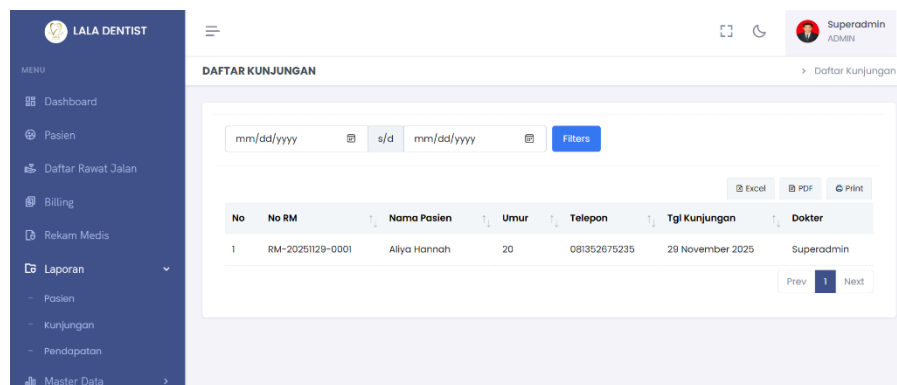
Gambar 9. Tampilan Data Rekam Medis

Pada tampilan halaman Data Rekam Medis, yang memuat informasi penting seperti nomor rekam medis, nama pasien, umur, nomor telepon, alamat, serta tanggal kunjungan. Menu ini berfungsi sebagai pusat pengelolaan data medis pasien, di mana petugas dapat melihat riwayat kunjungan, mengisi detail rekam medis, mencatat tindakan atau hasil pemeriksaan, serta melakukan informed consent sebelum prosedur dilakukan. Selain itu, halaman ini juga menyediakan fitur untuk mencetak dokumen rekam medis, resep dan informed consent. Secara keseluruhan, menu ini membantu memastikan bahwa seluruh informasi medis pasien tersimpan secara lengkap, akurat, dan mudah diakses saat dibutuhkan.

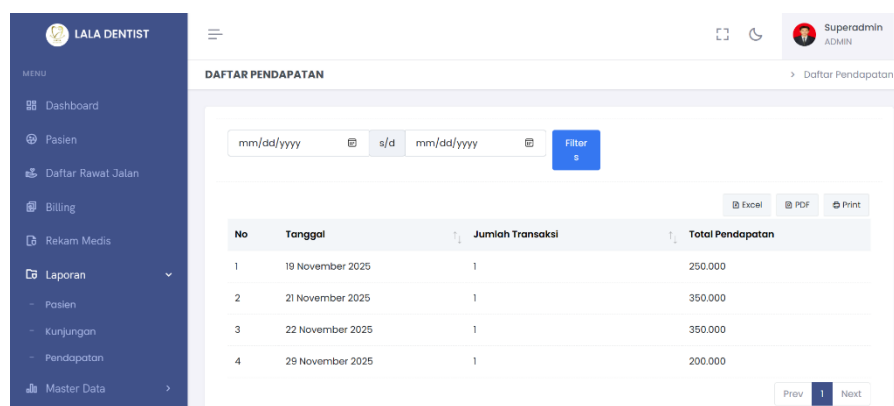
7. Menu Laporan



Gambar 10. Tampilan Menu Laporan Pasien



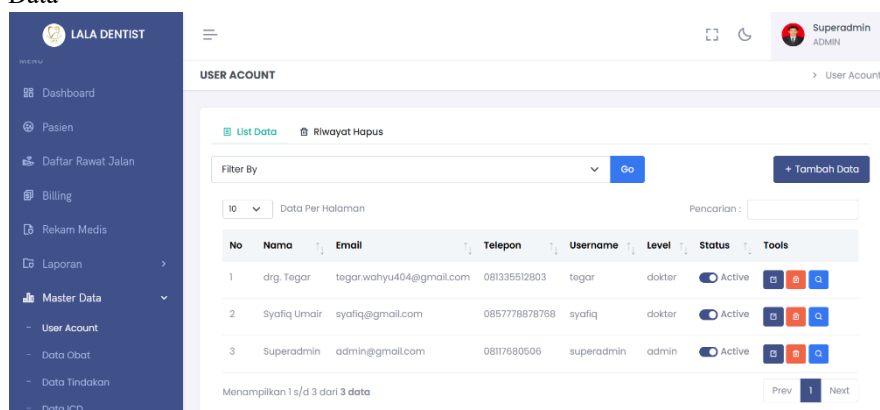
Gambar 11. Tampilan Menu Laporan Kunjungan



Gambar 12. Tampilan Menu Laporan Pendapatan

Pada menu laporan terdapat beberapa halaman seperti laporan pasien, laporan kunjungan dan laporan pendapatan. Pada halaman “Daftar Pasien”, sistem menampilkan tabel berisi nomor rekam medis, nama pasien, jenis kelamin, usia, nomor telepon, serta alamat, lengkap dengan fitur pencarian dan tombol ekspor data. Pada halaman “Daftar Kunjungan”, informasi yang ditampilkan mencakup nomor rekam medis, nama pasien, umur, nomor telepon, tanggal kunjungan, serta dokter yang menangani, disertai fitur filter berdasarkan rentang tanggal. Sementara itu, halaman “Daftar Pendapatan” menunjukkan data transaksi yang meliputi tanggal, jumlah transaksi, dan total pendapatan dalam periode tertentu.

8. Menu Master Data



Gambar 13. Tampilan Menu Master Data *User Account*

Dari gambar 13 terdapat menu master data yang terdiri dari akun pengguna, daftar obat, daftar tindakan dan daftar data ICD. Menu tersebut hanya bisa diisi oleh superadmin yang memiliki akses kesemua menu dengan fungsi untuk menambahkan data-data yang baru.

3.4 Pengujian

Pengujian program menggunakan *Black Box*. *Black Box Testing* adalah metode pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional dari perangkat lunak[8]. Pengujian black box ini digunakan untuk mengetahui fungsi dari setiap menu dan sistem tersebut berjalan sesuai dengan kebutuhan[9]. Proses pengujian dilakukan oleh pengguna yang nantinya akan menggunakan sistem Informasi ini untuk menilai sistem Informasi ini sudah sesuai dengan kebutuhan atau belum. Pengujian sistem informasi informasi klinik ini berhasil tanpa perbaikan dengan hak akses meliputi admin, dokter dan kasir. Berikut langkah-langkah dalam pengujian :

Tabel 1. Rencana Pengujian Sistem

No	Menu	Deskripsi	Pengujian
1	Login	Melakukan login dan masuk ke dalam sistem	<i>Black Box</i>
2	Pasien	Melakukan input data pasien	<i>Black Box</i>
3	Daftar Rawat Jalan	Melakukan input hasil pemeriksaan pasien	<i>Black Box</i>
4	Billing	Memproses pembayaran pasien dan cetak bukti	<i>Black Box</i>
5	Rekam Medis	Melihat riwayat data pasien, menginput <i>informed consent</i> , cetak rekam medis dan resep	<i>Black Box</i>
6	Laporan	Memproses laporan sesuai kebutuhan dan dapat di cetak berupad excel dan pdf	<i>Black Box</i>
7	Master Data	Melakukan input data baru	<i>Black Box</i>

Setelah melakukan rencana pengujian yang dideskripsikan pada tabel 1 diatas, maka akan mendapatkan hasil pengujian pula Sistem yang dapat di deskripsikan di tabel 2 bawah ini sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Pengujian Sistem

No	Deskripsi Pengujian	Cara Menguji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Menguji Menu Login	Mengisi <i>Username</i> dan <i>Password</i> lalu login	Menampilkan halaman beranda	Sesuai
2	Menguji Menu Pasien	1. Tambah data identitas pasien 2. Tambah data jenis layanan pasien 3. Update data 4. Delete data	Data pasien dapat tersimpan	Sesuai
3	Menguji Menu Daftar Rawat Jalan	Melakukan input hasil pemeriksaan pasien	Menampilkan data hasil pemeriksaan pasien yang telah tersimpan	Sesuai
4	Menguji Menu Billing	1. Tambah data pembayaran 2. Cetak bukti bayar	Menampilkan total pembayaran dan cetak bukti bayar	Sesuai
5	Menguji Menu Rekam Medis	Melihat riwayat data pasien, menginput <i>informed consent</i> , cetak rekam medis dan resep	Menampilkan riwayat pemeriksaan pasien, Menampilkan <i>informed consent</i> yang telah terisi dan cetak <i>informed consent</i> , rekam medis dan resep	Sesuai
6	Menguji Menu Laporan	1. Menentukan jenis laporan 2. Menentukan periode laporan 3. Cetak laporan	Menampilkan laporan sesuai kebutuhan dengan bentuk excel dan pdf	Sesuai
7	Menguji Menu Master Data	Menginput data baru ke master data user, obat, tindakan dan ICD	Menampilkan data baru	Sesuai

Pengujian sistem informasi ini juga dilakukan untuk memastikan prototype sistem informasi yang telah dibangun dapat berlangsung dengan baik dan benar serta sesuai dengan kebutuhan pengguna sistem[10]. Uji coba aplikasi sistem informasi klinik Lala Dentist Jember ini menggunakan data dummy. Adanya sistem informasi manajemen klinik ini dapat meningkatkan efisiensi pelayanan pasien di klinik gigi Lala Dentist Jember. Kelebihan dari adanya sistem informasi manajemen klinik yang terintegrasi dengan rekam medis elektronik lebih efektif dan efisien dalam pengelolaan data rekam medis pasien[11].

Rekam medis elektronik ini yaitu lebih efektif dan efisien dalam pengelolaan data rekam medis pasien. Adanya rekam medis elektronik dapat mempercepat proses penyelenggaraan, mempercepat pencarian data rekam

medis dan meningkatkan efisiensi pelayanan pasien. Hal tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan penyelenggaraan RME dapat meningkatkan efisiensi dan mempercepat proses pencarian, pengolahan dan penyimpanan data[12]. Selain itu, keamanan data pasien dan klinik lebih terjamin, serta terstruktur dalam penyelenggaraan pelayanan. Hasil ini sejalan dengan penelitian RME sebelumnya yang menyebutkan salah satu prinsip RME yaitu fidelity, di mana kerahasiaan data RME terjamin dan hanya dapat diakses oleh pihak yang berkepentingan[13]. Penggunaan rekam medis elektronik ini juga dapat digunakan sebagai pemenuhan kewajiban fasyankes sesuai aturan[6].

4. KESIMPULAN

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Klinik Gigi terintegrasi berbasis web di Klinik Lala Dentist Jember dapat mengoptimalkan proses pelayanan dan pengelolaan rekam medis pasien. Sistem yang dibangun memfasilitasi alur kerja yang lebih cepat, akurat, dan efisien melalui integrasi fitur pendaftaran pasien, pencatatan rekam medis elektronik, antrian layanan, penjadwalan tindakan, hingga pengelolaan data dokter dan laporan klinik. Pemanfaatan platform berbasis web memungkinkan akses data secara real-time, memperkecil risiko kehilangan atau duplikasi informasi, serta meningkatkan koordinasi antar-staf klinik gigi Lala Dentist.

Sistem informasi juga mendukung peningkatan kualitas pelayanan dengan menyediakan informasi medis yang lebih lengkap, mudah diakses, dan terdokumentasi dengan baik. Secara keseluruhan, implementasi sistem informasi terintegrasi ini berhasil meningkatkan efektivitas operasional klinik dan memberikan dasar kuat bagi pengambilan keputusan manajerial yang lebih tepat dan berbasis data. Pembuatan sistem informasi klinik ini dibuat sesuai dengan analisa kebutuhan klinik. Perancangan sistem informasi ini perancangan sistem dengan Unified Modeling Language (UML) dan Entity Relationship Diagram (ERD). Pengembangan aplikasi menggunakan framework PHP/Laravel dan MySQL serta pengujian menggunakan BlackBox Testing.

Saran dari penelitian ini adalah pengembangan sistem informasi ini dapat dilanjutkan dengan penambahan fitur keamanan data yang lebih kuat, integrasi dengan sistem pembayaran dan asuransi, serta pengembangan aplikasi mobile untuk mempermudah akses bagi pasien dan tenaga medis. Pelatihan berkala bagi staf juga diperlukan agar pemanfaatan sistem berjalan optimal. Selain itu, evaluasi dan pembaruan sistem secara rutin perlu dilakukan untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan operasional klinik yang terus berkembang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada APTIRMIKI yang telah memberikan pendanaan melalui HIBAH APTIRMIKI Tahun 2025. Selain itu juga terimakasih kepada Klinik Lala Dentist atas kesempatan dan dukungan yang diberikan selama proses penelitian ini. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada seluruh staf, tenaga medis, serta pihak yang telah membantu dalam menyediakan data, arahan, dan kerja sama selama penelitian berlangsung. Dukungan yang diberikan sangat berarti hingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi Klinik Lala Dentist dan pengembangan ilmu di bidang kesehatan gigi dan mulut.

REFERENSI

- [1] A. Agung Laksono, E. Rohyati Putri, M. Syahlanisyiam, and F. Ilmu Komputer, "Rancang Bangun Sistem Informasi Klinik Gigi Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming," *Teknik dan Multimedia*, vol. 1, no. 2, 2023.
- [2] A. Zulkarnain, P. Auliya, and R. Belladina Maurieftha, "Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Klinik Gigi Praktik Bersama Sawojajar Malang."
- [3] Suryadi A, Arif Y. W. T., And Novitasari N. S. "Rancang Bangun Sistem Informasi Rekam Medis Klinik Rawat Jalan Berbasis Web". *Jurnal Ilmiah Rekam Medis dan Informasi Kesehatan*. 2022; 12 (1): 37– 43.
- [4] K. Kesehatan, B. Penelitian, and P. Kesehatan, "Hasil Utama RISKESDAS 2018." <https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/storage/2019/09/Hasil-Riskesdas-2018.pdf>
- [5] L. Saaristo *et al.*, "Computer-generated structured electronic medical records are preferable to conventional medical records for patients with acute abdominal pain - a prospective, double-blinded study," *J Med Syst*, vol. 46, no. 10, Oct. 2022, doi: 10.1007/s10916-022-01852-w.
- [6] Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 Tentang "Rekam Medis" [Online]. Available: www.peraturan.go.id
- [7] Ian. Sommerville, *Software engineering*. Pearson, 2016.
- [8] "Software Engineering: A Practitioner's Approach." [Online]. Available: www.mhhe.com/pressman.
- [9] M. M. M. Pai, R. Ganiga, R. M. Pai, and R. K. Sinha, "Standard electronic health record (EHR) framework for Indian healthcare system," *Health Serv Outcomes Res Methodol*, vol. 21, no. 3, pp. 339–362, Sep. 2021, doi: 10.1007/s10742-020-00238-0.
- [10] D. A. Kusuma, K. N. Siregar, A. Prabawa, P. Yuniar, Diana, and E. Yuliana, "Rancang Bangun Aplikasi Rekam Medis Elektronik Di Klinik Medika Lestari Jakarta Pusat," *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, vol. 4, no. 3, pp. 1758–1769, Sep. 2023, doi: 10.35870/jimik.v4i3.400.

-
- [11] M. H. Kalayou *et al.*, “Physicians’ Attitude towards Electronic Medical Record Systems: An Input for Future Implementers,” *Biomed Res Int*, vol. 2021, 2021, doi: 10.1155/2021/5523787.
- [12] D. A. Kusuma, K. N. Siregar, A. Prabawa, P. Yuniar, Diana, and E. Yuliana, “Rancang Bangun Aplikasi Rekam Medis Elektronik Di Klinik Medika Lestari Jakarta Pusat,” *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, vol. 4, no. 3, pp. 1758–1769, Sep. 2023, doi: 10.35870/jimik.v4i3.400.
- [13] R. Demlinur Putri, D. Mulyanti, J. PHH Mustofa No, and J. Barat, “Tantangan SIMRS dalam Penerapan Rekam Medis Elektronik Berdasarkan Permenkes 24 Tahun 2022: Literature Review,” *Jurnal Medika Nusantara*, vol. 1, no. 1, 2023.