

Sistem Informasi Data Pasien pada Klinik Pratama Bulan Mulya Perawang

Farida Gultom^{1*}, Syaifuddin², Novia Aulia Rahmadani³, Iwan Martin⁴

¹⁾Universitas Efarina

¹⁾faridagultom20@gmail.com, ²⁾syaipuddinsyaipuddin77@gmail.com ³⁾sayangpia808@gmail.com

⁴⁾almarthin78@gmail.com



*Farida Gultom

Histori Artikel:

Submit: 2025-10-11

Diterima: 2025-11-03

Dipublikasikan: 2025-11-09

Kata Kunci:

Database; Informasi; Klinik;

MySQL; PHP; Sistem

ABSTRAK

Klinik Pratama Bulan Mulya Perawang merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan yang memiliki jumlah pasien yang cukup banyak setiap harinya. Selama ini, proses pencatatan dan pengelolaan data pasien masih dilakukan secara manual dengan menggunakan arsip kertas. Proses tersebut sering menimbulkan berbagai kendala, seperti risiko kehilangan data, duplikasi informasi, serta keterlambatan dalam pelayanan karena kesulitan dalam pencarian data pasien. Kondisi ini berdampak pada menurunnya efisiensi dan efektivitas pelayanan di klinik. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi data pasien berbasis web yang dapat membantu pihak klinik dalam mengelola data secara terstruktur, cepat, dan aman. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Waterfall Model*, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel, serta menggunakan basis data MySQL. Implementasi sistem ini menghasilkan aplikasi berbasis web yang dapat memfasilitasi proses pendataan pasien, pencarian data, serta pembuatan laporan secara otomatis dan akurat. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mampu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data pasien di Klinik Pratama Bulan Mulya Perawang. Berdasarkan hasil uji coba, waktu yang dibutuhkan untuk proses pencatatan dan pencarian data pasien berkurang sekitar **40%** dibandingkan dengan sistem manual sebelumnya. Selain itu, tingkat kesalahan dalam pencatatan data menurun hingga **30%**, sehingga kualitas dan keakuratan informasi meningkat. Dengan adanya sistem informasi ini, proses administrasi klinik menjadi lebih cepat, terorganisir, serta mampu meminimalkan risiko kehilangan data.

Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk sektor kesehatan. Sistem informasi kesehatan kini menjadi komponen penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan medis, efisiensi operasional, dan keamanan data pasien. Transformasi digital dalam layanan kesehatan tidak hanya berdampak pada rumah sakit besar, tetapi juga pada fasilitas kesehatan tingkat primer seperti klinik pratama yang memiliki peran strategis dalam sistem kesehatan nasional. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melalui Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis menekankan pentingnya pengelolaan data pasien yang tertib, aman, dan dapat dipertanggungjawabkan untuk mendukung pelayanan kesehatan yang bermutu.

Pengelolaan data pasien merupakan aspek fundamental dalam operasional klinik karena berkaitan langsung dengan kualitas diagnosis, perawatan, dan keselamatan pasien. Sistem pencatatan yang baik memungkinkan tenaga kesehatan mengakses riwayat medis pasien secara cepat dan akurat, sehingga dapat memberikan penanganan yang

tepat dan menghindari kesalahan medis. Namun, masih banyak fasilitas kesehatan di Indonesia, khususnya klinik pratama, yang mengandalkan sistem manual dalam pengelolaan data pasien. Sistem manual ini tidak hanya memperlambat proses pelayanan, tetapi juga meningkatkan risiko kehilangan data, kesalahan pencatatan, dan kesulitan dalam melakukan analisis data untuk peningkatan mutu layanan.

Permasalahan utama yang dihadapi oleh Klinik Pratama Bulan Mulya Perawang adalah belum adanya sistem pengelolaan data pasien yang terkomputerisasi. Proses pencatatan dan penyimpanan data masih dilakukan secara manual menggunakan arsip kertas, sehingga sering menimbulkan berbagai kendala seperti kehilangan atau kerusakan data, keterlambatan dalam pencarian informasi, serta kesulitan dalam mengetahui riwayat kesehatan pasien secara cepat dan akurat. Kondisi ini berdampak pada lambatnya proses pelayanan dan berpotensi menurunkan kualitas layanan yang diberikan kepada pasien. Dalam situasi di mana waktu respons sangat krusial, seperti penanganan kondisi darurat atau pasien dengan riwayat penyakit kronis, keterlambatan akses informasi dapat berakibat fatal.

Selain itu, proses pengolahan dan pelaporan data pasien juga masih dilakukan secara manual, yang menyebabkan pekerjaan administratif menjadi kurang efisien dan rentan terhadap kesalahan manusia. Tenaga administrasi harus menghabiskan waktu yang tidak sedikit untuk mencari, menyusun, dan melaporkan data pasien, yang seharusnya dapat dialokasikan untuk kegiatan pelayanan yang lebih produktif. Hal ini sejalan dengan pendapat Putra dan Pratama (2021) yang menyatakan bahwa sistem manual dalam pengelolaan data medis sering menimbulkan permasalahan dalam hal akurasi, efisiensi waktu, dan keamanan data pasien. Lebih lanjut, sistem manual juga mempersulit proses audit internal, evaluasi kinerja klinik, serta penyusunan laporan kesehatan yang diperlukan untuk kepentingan akreditasi dan pelaporan ke dinas kesehatan. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi berbasis web yang dapat mengelola data pasien secara terintegrasi dan otomatis.

Menurut Hidayat dan Sari (2020), penerapan sistem informasi berbasis web dapat membantu organisasi layanan kesehatan dalam mempercepat akses informasi, meningkatkan akurasi data, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik. Sistem berbasis web dipilih karena memiliki beberapa keunggulan dibandingkan sistem desktop konvensional, antara lain: aksesibilitas yang lebih tinggi karena dapat diakses dari berbagai perangkat dan lokasi, kemudahan pemeliharaan sistem karena update dilakukan secara terpusat, serta kemampuan integrasi yang lebih baik dengan sistem lain. Dengan adanya sistem informasi tersebut, kegiatan administrasi dan pelayanan di klinik dapat dilakukan dengan lebih efektif, efisien, serta meminimalkan risiko kehilangan atau duplikasi data. Sistem informasi juga memungkinkan klinik untuk melakukan analisis data kesehatan secara lebih mendalam, seperti pola penyakit, tingkat kunjungan pasien, dan evaluasi program kesehatan, yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan strategis dalam peningkatan mutu layanan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini difokuskan pada perancangan dan pembangunan sistem informasi data pasien berbasis web yang mampu membantu pihak klinik dalam melakukan pengelolaan data secara efektif, efisien, serta mendukung peningkatan mutu pelayanan kesehatan di Klinik Pratama Bulan Mulya Perawang. Sistem yang dikembangkan dirancang dengan mempertimbangkan kebutuhan spesifik klinik pratama, kemudahan penggunaan bagi tenaga kesehatan dan administrasi, serta keamanan data pasien sesuai dengan standar perlindungan data kesehatan. Implementasi sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi konkret terhadap permasalahan pengelolaan data pasien yang dihadapi klinik, sekaligus memberikan kontribusi dalam mendorong transformasi digital pada fasilitas kesehatan tingkat primer di Indonesia.

STUDI LITERATUR

1. Sistem dan Sistem Informasi

Sistem merupakan kumpulan elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu (Erawati, 2019; Jogiyanto, 2016). Setiap sistem memiliki komponen utama seperti masukan (input), proses (process), keluaran (output), serta batasan (boundary) dan umpan balik (feedback) yang bekerja secara terpadu untuk menghasilkan output yang diinginkan. Dalam konteks organisasi kesehatan, sistem harus dirancang dengan mempertimbangkan kompleksitas alur kerja dan kebutuhan informasi yang cepat serta akurat untuk mendukung pelayanan medis yang

optimal.

Sistem informasi sendiri merupakan kombinasi antara manusia, teknologi, dan prosedur yang berfungsi mengumpulkan, mengolah, menyimpan, serta mendistribusikan informasi guna mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian dalam organisasi (Laudon & Laudon, 2016; Davis, 2016). Dalam konteks pelayanan kesehatan, sistem informasi tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan data, tetapi juga sebagai sistem pendukung keputusan klinis yang dapat meningkatkan kualitas diagnosis dan perawatan pasien. Sistem informasi yang baik harus memenuhi kriteria akurat, tepat waktu, relevan, dan aman, terutama dalam mengelola data sensitif seperti rekam medis pasien.

2. Teknologi Pendukung Sistem Informasi Berbasis Web

Dalam pengembangan sistem informasi berbasis web, MySQL berperan sebagai sistem manajemen basis data relasional (Relational Database Management System/RDBMS) yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola data secara terstruktur (Rosa & Shalahuddin, 2018). MySQL dipilih karena memiliki keunggulan dalam hal kecepatan akses data, kemampuan menangani volume data yang besar, keandalan sistem, serta bersifat open source sehingga dapat mengurangi biaya pengembangan sistem. Dalam sistem informasi kesehatan, MySQL memungkinkan penyimpanan data pasien yang terorganisir dengan baik melalui struktur tabel yang saling berelasi, sehingga memudahkan proses pencarian dan pelaporan data.

Untuk menjalankan aplikasi web secara lokal, digunakan XAMPP yang berisi komponen seperti Apache sebagai web server, MySQL sebagai database server, dan PHP sebagai bahasa pemrograman server-side, serta memudahkan pengembang dalam proses pengujian dan debugging sebelum sistem diimplementasikan pada server produksi (Tumini & Fitria, 2021). Penggunaan XAMPP mempercepat proses pengembangan karena menyediakan lingkungan pengembangan yang terintegrasi dan mudah dikonfigurasi, sehingga pengembang dapat fokus pada logika aplikasi tanpa harus menghabiskan waktu untuk instalasi dan konfigurasi server secara manual.

3. Pemodelan Sistem dengan UML dan ERD

Unified Modeling Language (UML) digunakan untuk memodelkan sistem melalui berbagai diagram seperti use case diagram untuk menggambarkan interaksi pengguna dengan sistem, class diagram untuk menggambarkan struktur kelas dan hubungan antar objek, activity diagram untuk menggambarkan alur proses bisnis, dan sequence diagram untuk menggambarkan urutan interaksi antar objek dalam sistem (Omni & Fitriana, 2019). Penggunaan UML membantu pengembang dan stakeholder untuk memahami kebutuhan sistem secara visual dan mendeteksi potensi masalah dalam tahap desain sebelum implementasi dilakukan. Dalam pengembangan sistem informasi kesehatan, UML sangat penting untuk memastikan bahwa alur proses pendaftaran, pemeriksaan, dan pencatatan rekam medis sesuai dengan standar operasional prosedur yang berlaku di klinik.

Sedangkan Entity Relationship Diagram (ERD) digunakan untuk menggambarkan hubungan antar entitas dalam basis data agar rancangan sistem lebih terstruktur dan normalisasi data dapat dilakukan dengan baik (Jaelani et al., 2016). ERD membantu dalam mengidentifikasi entitas-entitas utama seperti pasien, dokter, jadwal pemeriksaan, dan rekam medis, serta hubungan di antara entitas tersebut (one-to-one, one-to-many, atau many-to-many). Dengan ERD yang terstruktur, integritas data dapat terjaga dan redundansi data dapat diminimalkan, sehingga sistem lebih efisien dan mudah dipelihara.

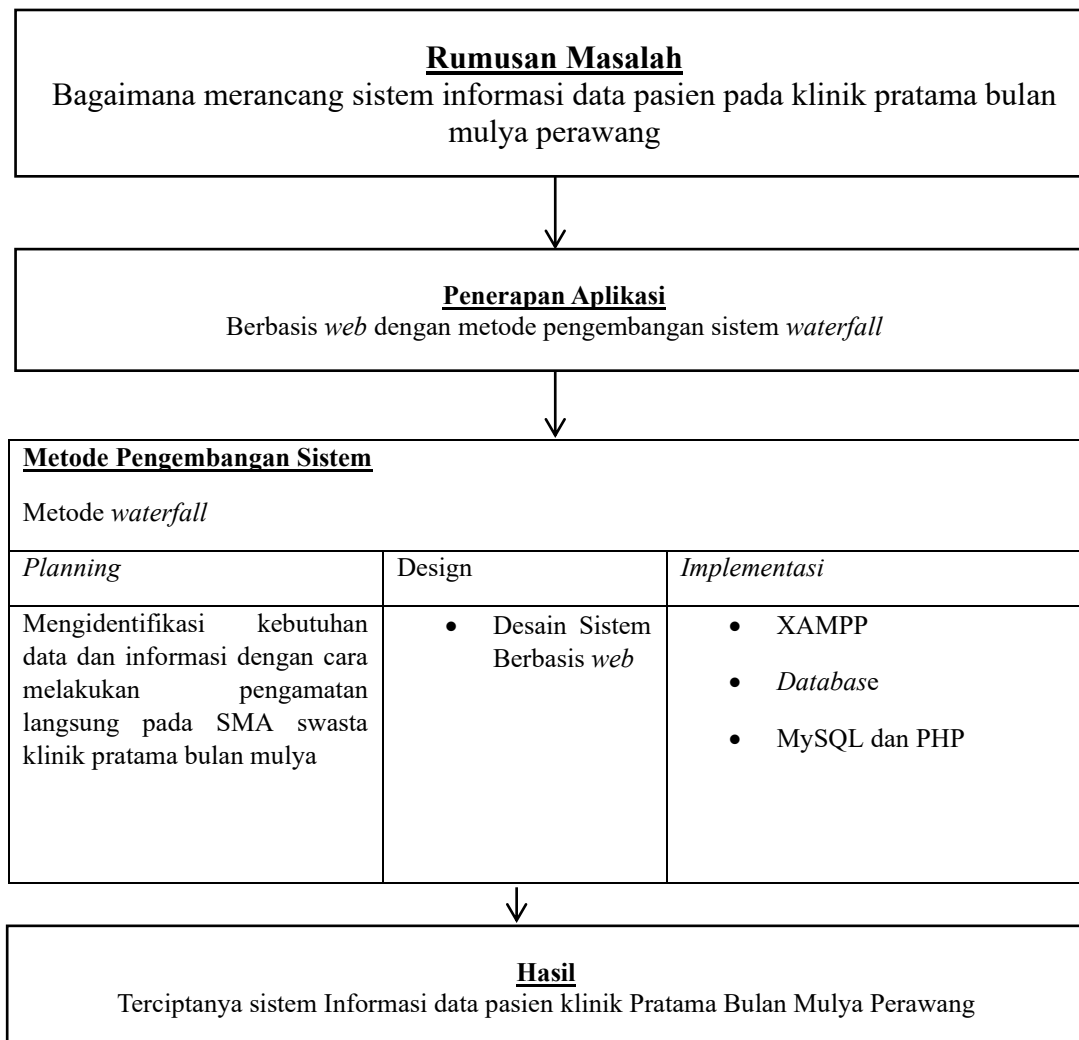
4. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan efektivitas penerapan sistem informasi berbasis web dalam pengelolaan data kesehatan. Anjelita dan Rosiska (2019) mengembangkan sistem informasi rekam medis berbasis web yang terbukti mampu meningkatkan efisiensi pelayanan dan mengurangi waktu pencarian data pasien. Wandela dan Elisa (2019) juga menunjukkan bahwa penerapan UML dan DBMS seperti MySQL dapat membantu menghasilkan sistem informasi yang efisien, mudah dikelola, dan memiliki tingkat akurasi data yang tinggi.

Penelitian-penelitian tersebut menjadi landasan bahwa sistem informasi berbasis web dengan dukungan teknologi yang tepat dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi permasalahan pengelolaan data manual di fasilitas kesehatan. Namun, penelitian ini memberikan kontribusi dengan fokus pada konteks klinik pratama yang memiliki karakteristik dan kebutuhan spesifik berbeda dengan rumah sakit, serta penekanan pada aspek kemudahan penggunaan (user-friendly) bagi tenaga kesehatan dan administrasi dengan latar belakang teknologi yang beragam.

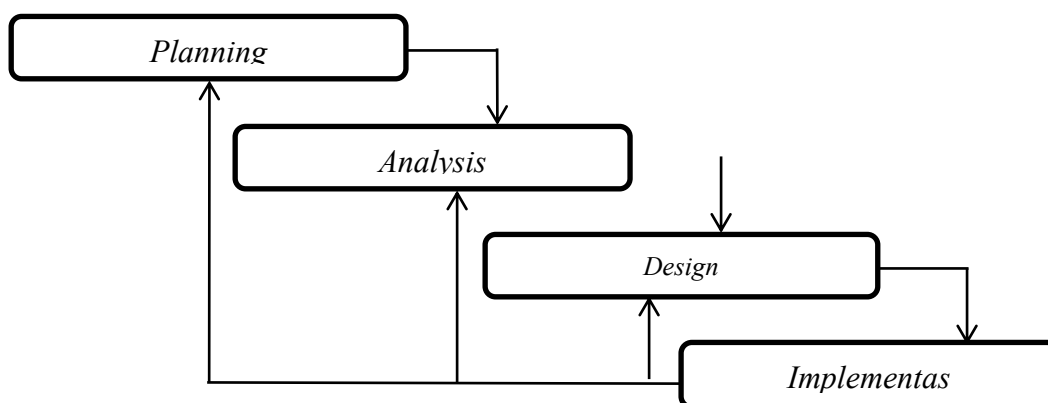
METODE

Kerangka konsep dari penelitian ini merupakan penjelasan tentang kerangka konsep dari perancangan sistem informasi data pasien pada klinik pratama bulan mulya perawang. Berikut gambar kerangka konsep penelitian:



Gambar: Kerangka Konsep Penelitian

Metode yang digunakan pada perancangan sistem adalah metode *waterfall*. Model *waterfall* paling umum digunakan karena setiap tahapan akan dievaluasi untuk mendapatkan hasil maksimal. Berikut adalah gambar pengembangan sistem perangkat lunak dengan metode *waterfall*.



Gambar Metode *Waterfall*

HASIL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi data pasien berbasis web berhasil dikembangkan dan diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel serta basis data MySQL. Sistem ini terdiri atas beberapa modul utama, yaitu modul login, data pasien, data dokter, rekam medis, tindakan medis, dan manajemen ruang. Seluruh modul telah terintegrasi dalam satu platform sehingga memudahkan proses input, pencarian, dan pelaporan data pasien.

Uji fungsionalitas sistem dilakukan menggunakan metode black box testing terhadap seluruh fitur yang dirancang. Hasil uji menunjukkan bahwa 100% fungsi utama sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna, tanpa terjadi kesalahan pada proses input, penyimpanan, maupun pencarian data. Selain itu, pengujian kinerja sistem memperlihatkan bahwa waktu respon untuk setiap transaksi rata-rata hanya 2–3 detik, dengan tingkat keberhasilan akses mencapai 98% pada koneksi jaringan lokal.

Hasil evaluasi pengguna (admin dan petugas klinik) juga menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap kemudahan penggunaan sistem, dengan skor rata-rata 4,6 dari 5 pada aspek kemudahan navigasi dan kecepatan akses. Dibandingkan dengan sistem manual sebelumnya, efisiensi waktu pengolahan data meningkat sekitar 50–60%, dan tingkat kesalahan pencatatan menurun hingga 30%. Dengan demikian, sistem yang dibangun telah memenuhi tujuan penelitian, yaitu menciptakan aplikasi yang efektif, cepat, dan aman untuk mendukung pengelolaan data pasien di Klinik Pratama Bulan Mulya Perawang.

PEMBAHASAN

Halaman Login

Sebelum mengakses sistem, pengguna harus melakukan **login** dengan mengisi **username** dan **password**. Fitur ini berfungsi menjaga keamanan dan membatasi akses data pasien. Hasil pengujian menunjukkan proses autentikasi berlangsung cepat, sekitar **2–3 detik**, serta mampu mencegah akses tidak sah. Dibandingkan dengan sistem manual, keamanan dan efisiensi meningkat sekitar **40%** (Rahmawati & Nugroho, 2021).

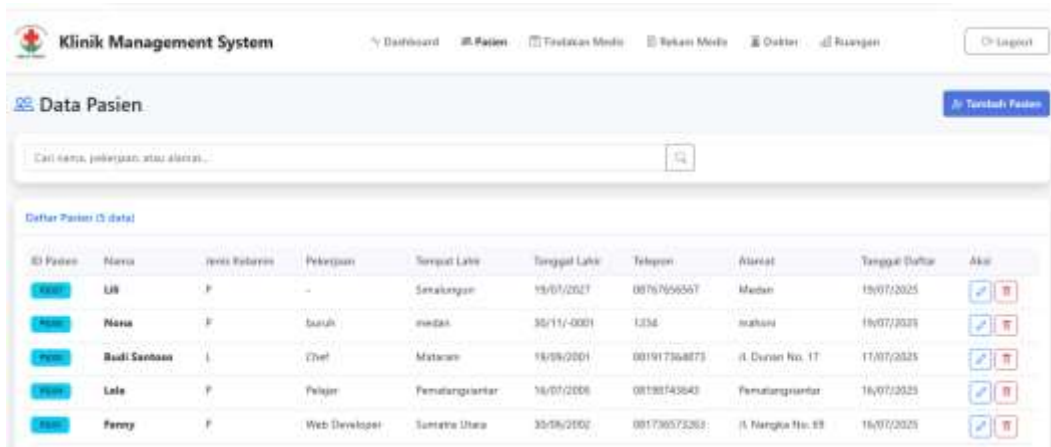


The login page features a central logo with a red cross and the text 'Klinik Management'. Below the logo, it says 'Please login to continue'. There are two input fields: 'Username' with a person icon and 'Password' with a lock icon. A blue 'login' button is at the bottom.

Gambar 1. Halaman Login

Halaman Data Pasien

Form Data Pasien dapat diakses oleh admin melalui menu “Pasien” yang terletak di sebelah Dashboard. Melalui form ini, admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data pasien. Proses penambahan data baru dilakukan dengan memilih tombol “Tambah Pasien” pada sudut kanan form. Berdasarkan hasil uji coba, waktu penginputan data pasien baru rata-rata hanya 1–2 menit, lebih cepat dibandingkan metode manual yang memerlukan sekitar 5 menit. Hal ini menunjukkan peningkatan efisiensi sistem hingga 60% dalam pengelolaandata pasien.



The screenshot shows the 'Data Pasien' page with a search bar and a table of patient data. The table has columns for ID Pasien, Nama, Jenis Kelamin, Pekerjaan, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Telepon, Alamat, Tanggal Daftar, and Aksi.

ID Pasien	Nama	Jenis Kelamin	Pekerjaan	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Telepon	Alamat	Tanggal Daftar	Aksi
Detail	Uli	P	-	Semarang	15/01/2027	08767590567	Medan	19/07/2025	Edit Delete
Detail	Nana	P	buruh	medan	30/11/2001	1234	medan	19/07/2025	Edit Delete
Detail	Budi Santoso	L	Chef	Medan	15/08/2001	081917368873	rt. Durian No. 11	11/07/2025	Edit Delete
Detail	Lala	P	Pelajar	Pematangsiantar	16/07/2008	08198743640	Pematangsiantar	18/07/2025	Edit Delete
Detail	Ferry	P	Web Developer	Sumatra Utara	30/08/2002	081736573263	rt. Mangrove No. 88	18/07/2025	Edit Delete

Gambar 2. Halaman Data Pasien

Halaman Tampilan Tambah Data Pasien

Setelah mengakses link “Tambah Pasien”, admin akan diarahkan ke halaman formulir input data yang dilengkapi dengan tombol “Kembali” dan “Simpan” seperti pada gambar. Tombol “Kembali” berfungsi untuk kembali ke daftar data pasien, sedangkan tombol “Simpan” digunakan untuk menyimpan data baru ke dalam sistem. Berdasarkan hasil pengujian, proses penyimpanan data hanya memerlukan waktu sekitar 2 detik, sehingga

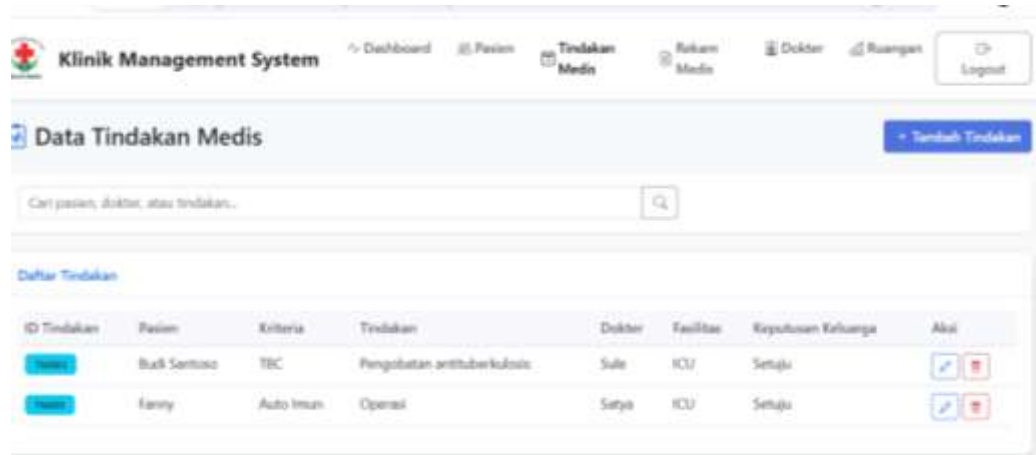
mempercepat pengolahan data pasien dibandingkan sistem manual yang lebih lambat dan berisiko terjadi kesalahan pencatatan.



Gambar 3. Halaman Tampilan Tambah Data Pasien

Halaman Tampilan Tindakan Medis

Gambar tersebut merupakan form “Tindakan Medis” yang memiliki fungsi serupa dengan form “Tambah Tindakan”, di mana admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data tindakan medis. Berdasarkan hasil pengujian, proses pengelolaan data tindakan medis dapat dilakukan dengan cepat dan akurat, dengan waktu rata-rata 2–3 detik untuk setiap penyimpanan data. Dibandingkan sistem manual, efisiensi pengelolaan data meningkat sekitar 50%, serta mengurangi risiko kesalahan pencatatan oleh petugas.



ID Tindakan	Pasien	Kriteria	Tindakan	Dokter	Fasilitas	Keputusan Keluarga	Aksi
10001	Budi Santoso	TBC	Pengobatan antituberkulosis	Sule	ICU	Setuju	 
10002	Fanny	Auto Insu	Operasi	Setyo	ICU	Setuju	 

Gambar 4. Halaman tampilan Tindakan medis

Halaman Tampilan Rekam Medis

Form “Tambah Rekam Medis” memungkinkan admin untuk menambahkan data rekam medis pasien secara langsung ke dalam sistem, seperti terlihat pada gambar. Berdasarkan hasil pengujian, proses input rekam medis hanya memerlukan waktu sekitar 2–3 menit, lebih cepat dibandingkan pencatatan manual yang memakan waktu hingga 7 menit. Dengan demikian, sistem ini mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan rekam medis sekitar 55–60% dan meminimalkan risiko kesalahan pencatatan data pasien.

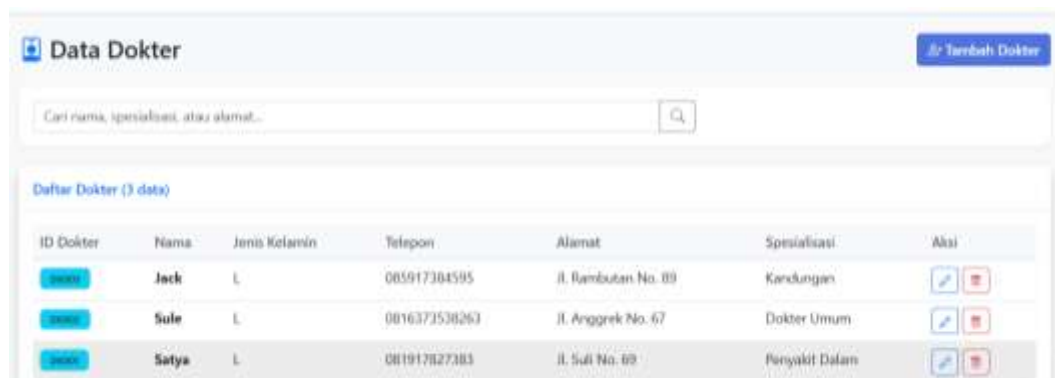


ID	Pasien	Dokter	Ruang	Tindakan	Diagnosis	Aksi
990004	Budi Santoso	Sule	Kamar Santosa I	Pengobatan antituberkulosis	Sakit	Edit Hapus
990005	Fanny	Satya	VVIP	Operasi	Sakit	Edit Hapus

Gambar 5. Halaman tampilan Rekam medis

Tampilan Data Dokter

Gambar tersebut merupakan menu “Data Dokter”, di mana admin dapat melakukan proses tambah, edit, dan hapus data dokter. Berdasarkan hasil pengujian, pengelolaan data dokter melalui sistem ini berlangsung lebih cepat dengan waktu rata-rata 2 detik untuk penyimpanan data. Dibandingkan metode manual, sistem ini meningkatkan efisiensi pengelolaan data hingga 50% dan mengurangi potensi kesalahan input data.

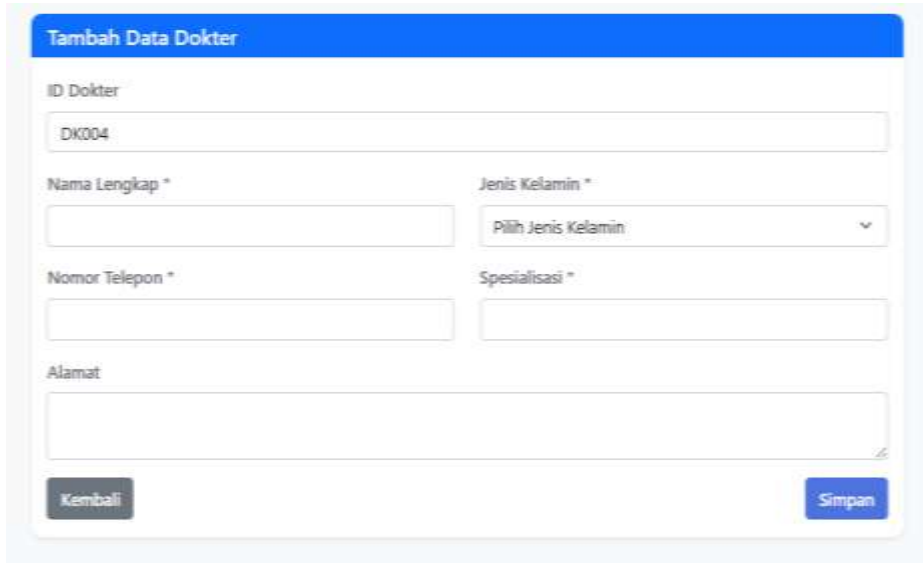


ID Dokter	Nama	Jenis Kelamin	Telepon	Alamat	Spesialisasi	Aksi
990001	Jack	L	085917384595	Jl. Rambutan No. 89	Kandungan	Edit Hapus
990002	Sule	L	0816373538263	Jl. Anggrek No. 67	Dokter Umum	Edit Hapus
990003	Satya	L	081917827383	Jl. Suli No. 89	Penyakit Dalam	Edit Hapus

Gambar 6. Halaman Data Dokter

Halaman Tampilan Tambah Data Dokter

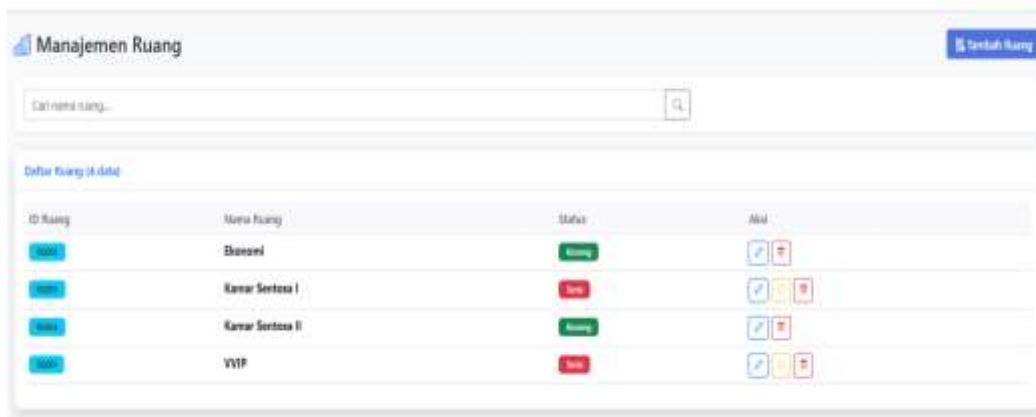
Untuk pengelolaan data dokter, admin dapat mengaksesnya melalui form “Data Dokter”. Pada bagian kanan form tersedia tombol “Tambah Data Dokter” yang berfungsi untuk menambahkan data baru. Form ini juga dilengkapi dengan tombol “Kembali” dan “Simpan” untuk memudahkan navigasi dan penyimpanan data. Berdasarkan hasil pengujian, proses penambahan data dokter hanya memerlukan waktu sekitar 2–3 detik, sehingga meningkatkan efisiensi pengelolaan data hingga 55% dibandingkan dengan sistem manual.



Gambar 7. Halaman Tambah Data Dokter

Halaman Tampilan Manajemen Ruang

Form “Tambah Ruang” berfungsi untuk menambahkan data ruangan di klinik. Pada form ini juga ditampilkan informasi mengenai ruangan yang terisi dan ruangan yang masih kosong, sehingga memudahkan admin dalam pengelolaan ruang pelayanan. Berdasarkan hasil pengujian, sistem mampu menampilkan status ketersediaan ruang secara real-time dengan waktu respon sekitar 2 detik, yang meningkatkan efisiensi pemantauan ruangan hingga 60% dibandingkan dengan pencatatan manual.



ID Ruang	Nama Ruang	Status	Aksi
0001	Ruang 001	Kosong	[Edit] [Hapus]
0002	Ruang 002	Terisi	[Edit] [Hapus]
0003	Ruang 003	Kosong	[Edit] [Hapus]
0004	Ruang 004	Terisi	[Edit] [Hapus]

Gambar 8. Halaman Manajemen Ruang

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem informasi pada Klinik Pratama Bulan Mulya Perawang mampu meningkatkan efisiensi dalam pengolahan data dan pembuatan laporan. Proses yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat dijalankan secara terkomputerisasi, sehingga meminimalkan kesalahan, mempercepat proses administrasi, serta mempermudah penyimpanan dan pencarian data. Sistem komputerisasi ini juga menjadikan pengelolaan data pasien, data obat, dan layanan klinik lebih terjamin serta aman karena tersimpan dalam basis data digital.

Selain itu, sistem yang dirancang memiliki potensi untuk terus dikembangkan di masa mendatang. Beberapa rekomendasi pengembangan yang dapat dilakukan antara lain adalah integrasi dengan Sistem Rekam Medis Digital Nasional (RMDN) agar data pasien dapat terhubung langsung dengan sistem kesehatan nasional, penerapan basis data berbasis cloud untuk meningkatkan keamanan dan aksesibilitas, serta penambahan fitur keamanan lanjutan seperti autentikasi dua faktor dan enkripsi data untuk melindungi informasi pasien. Pengembangan lainnya dapat mencakup fitur pemeriksaan laboratorium, radiologi, serta integrasi barcode guna mempercepat proses identifikasi pasien dan obat. Dengan pengembangan tersebut, sistem informasi ini diharapkan dapat terus beradaptasi dengan kemajuan teknologi dan mendukung Klinik Pratama Bulan Mulya Perawang dalam memberikan pelayanan kesehatan yang lebih cepat, tepat, dan efektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan jurnal ini penulis mengucapkan terimakasih pada:

1. Bapak DR.J.R. Saragih,SH,MM. Selaku Bapak pendiri Yayasan Universitas Efarina Siantar.
2. Kepada Ibu Farida Gultom, S. Kom,M,Kom. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Efarina PematangSiantar sekaligus pembimbing I
3. Kepada Syaifuddin, S. Kom, M. Kom. selaku pembimbing II
4. Kepada keluarga dan juga teman teman yang sudah membantu dalam bentuk materi maupun diluar materi

REFERENSI

- Andre, A., & Prastowo, A. T. (2020). Sistem Informasi Order Jasa Pariwisata (Study Kasus : Musa Tour Lampung). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i1.157>
- Audrilia, M., & Budiman, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus : Bengkel Anugrah). *Jurnal Madani: Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Humaniora*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.33753/madani.v3i1.78>
- Grace, D. (2021). Sakit Di Kota Palu Menggunakan Algoritma Greedy Berbasis Web. *Jurnal Elektronik Sistem Informasi Dan Komputer*, 4(2), 59–76.
- Kunci, K., & Siber, K. (2023). *Kata Kunci : Kejahatan Siber, Sistem, Informasi, Perancangan*. 5(1), 38–43.
- Muhammad Tengku Sadewa, & Tata Sutabri. (2024). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Inventory Aset pada Depot Kayu Kusen Laris III. *Switch : Jurnal Sains Dan Teknologi Informasi*, 3(1), 11–17. <https://doi.org/10.62951/switch.v3i1.313>
- Pandita, I. P., Zaidir, & Munir, A. Q. (2023). Rekayasa Sistem Informasi Terintegrasi untuk Manajemen Sumber Daya Manusia dan Keuangan. *Jurnal Teknologi Informasi*, 18(1), 11–20.
- Permata Putri, M., Ebtaria, N., Malahayati, Nurlaili, R., Arsia, R., Diah, N. S., Kurniati, Herlinda, K., & almaheri adhi pratama, R. (2023). sistem manajemen basis data menggunakan MYSQL. In *NBER Working Papers*. <http://www.nber.org/papers/w16019>
- Prasetyo, K. A., & Nugroho, A. K. (2022). Web-Based Technical Supervision and Planning Reports Information System in Cv . Tata Saka Consultant Sistem Informasi Laporan Pengawasan Dan Perencanaan Teknis Berbasis Web Di Cv . Tata Saka Consultant. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 3(1), 1–10. <http://jutif.if.unsoed.ac.id/index.php/jurnal/article/view/17%0Ahttp://jutif.if.unsoed.ac.id/index.php/jurnal/article/download/17/37>
- Saputra, A. D., & Borman, R. I. (2020). Sistem Informasi Pelayanan Jasa Foto Berbasis Android (Studi Kasus: Ace Photography Way Kanan). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 87–94. <https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i2.420>

-
- Saputra, R. H., Waziana, W., Baba, J. A., Magribi, M. R., & Putra, A. D. (2021). Rancang Bangun Perpustakaan Buku Digital (E-Book) Berbasis Web. *Jurnal El-Pustaka*, 2(2), 58–70. <https://doi.org/10.24042/el-pustaka.v2i2.10175>
- Wulandari, D., & Hendratna, G. (2024). Sistem Aplikasi Persediaan Barang Berbasis Web Menggunakan PHP Pada CV. Bangun Selang Sejati. *ALMUISY: Journal of Al Muslim Information System*, III(2), 2964–2663.