



RESEARCH ARTICLE

# Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pasien Berbasis Komputer untuk Meningkatkan Efisiensi di Rumah Sakit

Irmayana<sup>1\*</sup> | Abdus Salam<sup>2</sup> | Muammar<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Manajemen Informatika, STMIK Indonesia Banda Aceh, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh, Indonesia.

## Correspondence

<sup>1</sup> Program Studi Manajemen Informatika, STMIK Indonesia Banda Aceh, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh, Indonesia.  
Email: irmayana@gmail.com

## Funding information

STMIK Indonesia Banda Aceh.

## Abstract

Pengelolaan data pasien yang masih mengandalkan pencatatan manual pada arsip atau buku sering kali menyebabkan ketidakefisienan dalam pelayanan di rumah sakit. Proses pencarian data yang lama, risiko kehilangan data, serta kerusakan arsip menjadi masalah utama yang harus segera diatasi. Untuk itu, pengembangan sistem informasi manajemen pasien berbasis komputer menjadi solusi yang tepat untuk meningkatkan efisiensi layanan kesehatan di rumah sakit. Sistem ini memungkinkan pencatatan dan pengolahan data pasien yang lebih cepat dan aman. Dengan penggunaan sistem komputerisasi, pencarian data menjadi lebih cepat, waktu tunggu pasien berkurang, dan pelayanan semakin optimal. Selain itu, sistem ini memberikan kemudahan dalam pembuatan laporan seperti data pasien, rawat jalan, dan obat yang diberikan, yang sebelumnya memakan waktu lama jika dilakukan secara manual. Keamanan data juga meningkat dengan adanya fitur verifikasi pengguna, sehingga hanya pihak yang berwenang yang dapat mengakses informasi penting. Meskipun risiko kerusakan data masih ada, hal ini dapat diatasi dengan sistem backup yang teratur. Pengembangan sistem ini diharapkan dapat diimplementasikan lebih luas di berbagai fasilitas kesehatan, tidak hanya terbatas pada rumah sakit, tetapi juga di poliklinik atau puskesmas.

## Keywords

Sistem Informasi Manajemen Pasien; Pengolahan Data Pasien; Rumah Sakit; Sistem Komputerisasi; Efisiensi Layanan.

## Abstract

The management of patient data, which still relies on manual record-keeping in archives or books, often leads to inefficiencies in hospital services. The lengthy data retrieval process, the risk of data loss, and the deterioration of records are significant issues that need immediate resolution. Therefore, the development of a computerized patient management information system presents a viable solution to enhance healthcare service efficiency in hospitals. This system enables faster and more secure recording and processing of patient data. With the use of computerized systems, data retrieval is expedited, patient waiting times are reduced, and services are optimized. Furthermore, the system simplifies the generation of reports, such as patient data, outpatient records, and medications administered, which would otherwise be time-consuming if handled manually. Data security is also improved with the inclusion of user verification features, ensuring that only authorized personnel can access sensitive information. While the risk of data corruption still exists, it can be mitigated through regular backup procedures. The development of this system is expected to be more widely implemented across various healthcare facilities, extending beyond hospitals to include clinics and health centers.

## Keywords

Patient Management Information System; Patient Data Processing; Hospital; Computerized System; Service Efficiency.

## 1 | PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi memberikan dampak signifikan dalam sektor kesehatan, khususnya dalam pengelolaan data pasien di rumah sakit. Sistem Informasi Manajemen Pasien (SIMP) berbasis komputer menjadi solusi efektif untuk menangani kompleksitas pengelolaan data yang semakin meningkat. Dengan penerapan SIMP, rumah sakit dapat mengintegrasikan berbagai jenis informasi, seperti pendaftaran pasien, rekam medis, hingga catatan pengobatan, sehingga memungkinkan akses data yang cepat, akurat, dan terorganisir. Hal ini mengurangi potensi kesalahan yang sering terjadi dalam pengelolaan data secara manual dan mempercepat proses administratif. Staf medis dapat lebih fokus memberikan pelayanan berkualitas tanpa harus terhambat dengan tugas administratif yang memakan waktu (Sukmawati, 2024; Triaji et al., 2017). Namun, implementasi SIMP seringkali tidak berjalan tanpa hambatan. Rumah sakit yang berada di daerah dengan sumber daya terbatas sering kali menghadapi berbagai tantangan dalam mengadopsi teknologi ini. Salah satu kendala utama adalah pengintegrasian SIMP dengan berbagai unit di rumah sakit, seperti administrasi, laboratorium, dan apotek. Proses ini membutuhkan perencanaan matang dan koordinasi yang baik antar bagian agar sistem dapat berjalan dengan efektif. Desain sistem yang mudah digunakan oleh semua pihak, baik tenaga medis maupun staf administrasi, sangat penting untuk kesuksesan implementasi SIMP. Selain itu, pemeliharaan rutin sistem juga diperlukan untuk menjaga agar SIMP tetap berfungsi dengan optimal dalam jangka panjang (Sutoto, 2019; Giovanni, 2024).

Pelatihan yang memadai untuk tenaga medis dan staf administrasi juga tidak boleh diabaikan. Agar SIMP dapat digunakan dengan efektif, para pengguna sistem harus dilatih agar dapat memaksimalkan fungsi dan manfaat sistem. Pelatihan ini perlu dilakukan secara berkala dan disesuaikan dengan perkembangan teknologi agar penggunaan SIMP dapat terus berjalan lancar (Wastuti, 2022; Andika, 2024). Keberhasilan implementasi SIMP tidak hanya meningkatkan efisiensi rumah sakit, tetapi juga memberikan dampak positif bagi pasien. Dengan sistem yang lebih cepat dan akurat, waktu tunggu pasien dapat dikurangi, diagnosis menjadi lebih tepat, dan kesalahan medis dapat diminimalkan. Semua ini berperan besar dalam meningkatkan pengalaman pasien. Oleh karena itu, pengembangan dan pemeliharaan SIMP sangat penting untuk memastikan rumah sakit dapat memberikan layanan yang lebih efisien dan responsif terhadap kebutuhan pasien (Ridho et al., 2023; Nurhaliza, 2019). Dengan pemeliharaan yang baik dan pembaruan sistem yang teratur, rumah sakit dapat terus memanfaatkan teknologi ini untuk meningkatkan kualitas layanan secara keseluruhan.

## 2 | LANDASAN TIORI

Sistem informasi manajemen pasien berbasis komputer memiliki peran penting dalam peningkatan kualitas layanan di rumah sakit. Dalam beberapa tahun terakhir, banyak rumah sakit yang mulai beralih dari sistem manual ke digital untuk mengelola data pasien. Perubahan ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga berdampak pada kualitas layanan kesehatan secara keseluruhan. Untuk memahami penerapan sistem ini, perlu dipahami dasar teori yang mendasarinya, teknologi yang digunakan, serta tantangan yang dihadapi dalam implementasinya. Imilda, Andalia, & Ahmad, (2024).

Sistem informasi merujuk pada rangkaian komponen yang bekerja bersama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi yang dibutuhkan untuk menjalankan aktivitas organisasi. Di rumah sakit, sistem informasi manajemen pasien berbasis komputer berfungsi untuk mengelola data pasien secara lebih efektif. mengungkapkan bahwa sistem informasi mampu mendukung pengambilan keputusan, meningkatkan produktivitas, dan membantu operasional rumah sakit berjalan lebih lancar. Sistem informasi ini terdiri dari perangkat keras, perangkat lunak, data, prosedur, dan sumber daya manusia. Di rumah sakit, sistem ini tidak hanya digunakan untuk mencatat informasi medis pasien, tetapi juga mendukung proses administratif, keuangan, dan logistik. Semua komponen tersebut saling terhubung dan saling mendukung dalam memastikan bahwa semua data yang dibutuhkan tersedia dengan cepat, akurat, dan dapat diakses dengan mudah. Agustin, Akbar, & Imilda. (2024).

Teknologi informasi dalam dunia kesehatan membawa banyak perubahan positif. Sistem informasi manajemen pasien berbasis komputer, seperti Electronic Health Record (EHR), memungkinkan rumah sakit untuk menyimpan informasi medis pasien secara digital. Sistem ini memudahkan tenaga medis dalam mengakses data pasien secara cepat, yang pada gilirannya mempercepat pengambilan keputusan medis. Selain itu, EHR memungkinkan berbagai profesi medis, seperti dokter, perawat, dan apoteker, untuk mengakses dan berbagi informasi yang relevan dengan kondisi pasien. Naja, Akbar, & Ismail. (2024).

Integrasi teknologi informasi dalam Rekam Medis Elektronik (EHR) memungkinkan analisis data kesehatan secara lebih efektif. Rumah sakit dapat menganalisis pola penyakit, kebutuhan sumber daya, serta area yang memerlukan

perbaikan untuk meningkatkan kualitas layanan. Sebagai contoh, sistem EHR yang efektif dapat membantu dalam pengelolaan pengobatan serta meningkatkan keselamatan pasien dengan mengurangi kesalahan yang berkaitan dengan pemberian obat (Ahmed et al., 2011). Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa penggunaan EHR dapat memperbaiki komunikasi antar anggota tim medis, yang berkontribusi pada peningkatan kualitas perawatan pasien secara keseluruhan (Ratanawongsa et al., 2018). Sistem ini juga memungkinkan penyimpanan data yang lebih terstruktur dan mudah diakses, memfasilitasi koordinasi yang lebih baik antara berbagai unit rumah sakit, serta mengurangi duplikasi informasi yang dapat menghambat proses pengambilan keputusan medis yang tepat.

Penerapan sistem informasi manajemen pasien berbasis komputer di rumah sakit memang menjanjikan berbagai manfaat, namun tidak lepas dari tantangan. Salah satu kendala utama adalah biaya yang tinggi. Pengadaan perangkat keras, perangkat lunak, serta pelatihan staf membutuhkan anggaran yang cukup besar. Selain itu, rumah sakit juga perlu mengalokasikan dana untuk pemeliharaan dan pembaruan sistem secara berkala agar sistem tetap berfungsi dengan baik. Selain itu, pengelolaan dan penerapan sistem informasi yang sukses memerlukan tim yang terlatih. Rumah sakit harus memastikan bahwa para staf, baik medis maupun administratif, dapat mengoperasikan sistem ini dengan lancar. Keterbatasan sumber daya manusia yang terlatih dapat menghambat efektivitas sistem tersebut. Lusiana, Imilda, & Salam, (2024).

Integrasi sistem informasi di rumah sakit merupakan tantangan signifikan, terutama karena berbagai unit, seperti apotek, laboratorium, dan pendaftaran pasien, sering menggunakan sistem yang berbeda. Agar seluruh sistem berfungsi secara optimal, integrasi yang efektif antara sistem-sistem tersebut sangat diperlukan. Tanpa integrasi yang baik, data yang ada akan terfragmentasi, yang dapat menyulitkan pengelolaan informasi dan pengambilan keputusan (Paramarta, 2023). Penelitian menunjukkan bahwa kerjasama yang solid antara tim implementasi dan staf rumah sakit, serta pelatihan yang memadai, sangat penting untuk mengoptimalkan penggunaan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dan memastikan bahwa seluruh unit beroperasi secara terintegrasi (Muzaki, 2023).

Pengembangan sistem informasi manajemen pasien berbasis komputer sangat penting untuk menunjang efektivitas operasional rumah sakit. Dengan sistem yang terintegrasi, data pasien dapat dikelola dengan lebih baik, sehingga mempercepat proses pengambilan keputusan medis dan administratif. Ahmad et al., (2024). Sistem ini juga dapat meminimalkan kesalahan dalam pencatatan dan memperbaiki koordinasi antar bagian rumah sakit. SIMP yang baik dapat membantu rumah sakit meningkatkan pelayanan tanpa harus menambah jumlah tenaga kerja. Kecepatan dan akurasi data yang ditangani oleh sistem komputer akan mempercepat proses medis, mengurangi biaya, dan meningkatkan kepuasan pasien. Selain itu, dengan adanya sistem informasi yang terintegrasi, rumah sakit dapat mengelola sumber daya lebih efisien, meningkatkan kontrol biaya, dan lebih mudah dalam mengelola laporan. Penerapan SIMP yang tepat dapat mengurangi ketergantungan pada prosedur manual dan meminimalkan risiko human error. Oleh karena itu, rumah sakit perlu berinvestasi dalam pengembangan sistem ini, untuk memastikan bahwa pelayanan kepada pasien semakin baik dan lebih efisien.

### 3 | METODE

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk mengkaji penerapan sistem informasi manajemen pasien berbasis komputer di rumah sakit. Metode kualitatif dipilih agar peneliti dapat memperoleh pemahaman yang lebih detail mengenai implementasi sistem dan dampaknya terhadap efisiensi operasional di rumah sakit.

#### 1) Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Rumah Sakit XYZ, yang telah mengimplementasikan sistem informasi manajemen pasien berbasis komputer. Rumah sakit ini dipilih karena sudah lama menggunakan teknologi informasi dalam berbagai aspek layanan, seperti rawat inap, rawat jalan, laboratorium, dan administrasi rumah sakit.

#### 2) Subjek Penelitian

Subjek penelitian terdiri dari individu yang terlibat langsung dalam penggunaan sistem informasi tersebut. Hal ini mencakup tenaga medis seperti dokter dan perawat, petugas administrasi rumah sakit, serta staf IT yang bertanggung jawab atas pemeliharaan dan pengelolaan sistem. Pemilihan subjek berdasarkan pengalaman mereka dalam menggunakan sistem informasi ini dalam kegiatan sehari-hari di rumah sakit.

#### 3) Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan tiga metode utama, yaitu wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Wawancara dilakukan dengan petugas medis, administrasi, dan tim IT yang terlibat langsung dalam penggunaan sistem

informasi manajemen pasien berbasis komputer. Wawancara ini bertujuan untuk menggali pengalaman pengguna terkait kemudahan, tantangan, serta dampak sistem terhadap efisiensi operasional. Observasi dilakukan di lapangan untuk melihat langsung bagaimana sistem digunakan dalam kegiatan sehari-hari di rumah sakit, baik dalam pengelolaan data pasien maupun administrasi lainnya. Observasi ini memberikan wawasan tentang interaksi antara staf medis dan teknologi serta kendala-kendala yang dihadapi dalam proses tersebut. Selain itu, studi dokumentasi juga dilakukan dengan mengumpulkan berbagai dokumen yang berhubungan dengan implementasi sistem, seperti laporan evaluasi, prosedur operasional, dan catatan pelatihan. Ketiga teknik ini diharapkan dapat memberikan data yang kaya dan beragam, sehingga memungkinkan analisis yang lebih mendalam tentang dampak sistem informasi terhadap efisiensi rumah sakit.

#### 4) Analisis Data

Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan metode analisis tematik. Proses analisis ini melibatkan identifikasi tema-tema utama yang muncul dari wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Peneliti akan fokus pada masalah yang dihadapi dalam penggunaan sistem, manfaat yang dirasakan oleh pengguna, serta hambatan yang menghalangi penerapan sistem secara maksimal. Analisis akan dilakukan secara bertahap dengan mengkategorikan data berdasarkan temuan yang relevan dan saling terkait.

#### 5. Keabsahan dan Keandalan Data

Untuk memastikan keabsahan data, peneliti akan menerapkan triangulasi, yaitu membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi untuk memastikan konsistensi dan validitas informasi. Selain itu, peneliti juga akan melakukan member check, yaitu mengonfirmasi temuan awal dengan informan utama untuk memastikan bahwa interpretasi data sudah tepat dan akurat.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana sistem informasi manajemen pasien berbasis komputer memengaruhi efisiensi operasional di rumah sakit dan memberikan dasar yang kuat bagi pengambilan keputusan dalam pengembangan lebih lanjut sistem tersebut.

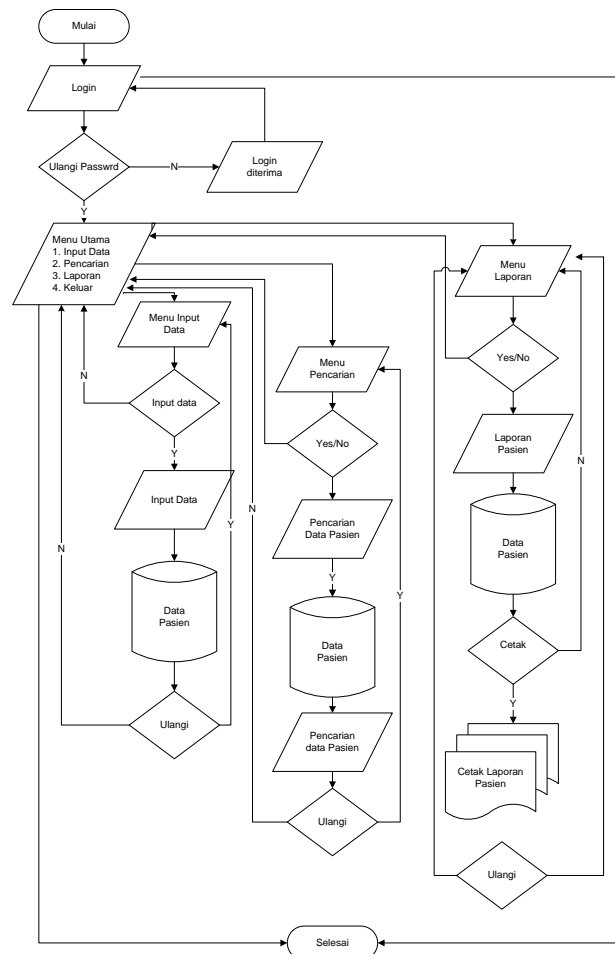
## 4 | HASIL

Pengembangan sistem adalah proses mengubah, menggantikan, atau menyusun kembali sistem yang ada menjadi sistem yang lebih baru, baik secara sebagian maupun keseluruhan, untuk meningkatkan kinerja dan efektivitas. Dalam lingkungan perusahaan yang dinamis, pengembangan sistem menjadi tindakan yang sangat penting. Tujuan utamanya adalah untuk memperbaiki mekanisme atau sistem kerja yang ada, dengan memastikan agar seluruh aspek terintegrasi dalam satu sistem atau peraturan yang lebih efisien. Fokus utama dari pengembangan ini adalah mengubah sistem yang lama (konvensional) menjadi sistem yang lebih modern dan terkomputerisasi. Hal ini bertujuan untuk mempermudah pengolahan data, menghasilkan informasi yang berkualitas, dan pada akhirnya membantu pengambilan keputusan yang lebih tepat di tingkat manajer atau pimpinan perusahaan. Munawir, & Sri Sulistyawati, (2023). Setelah data terkumpul dan fakta teridentifikasi, tahap berikutnya adalah studi kelayakan. Dalam tahapan ini, sistem analisis mengevaluasi apakah sistem yang diusulkan layak untuk dilanjutkan ke tahap pengembangan selanjutnya. Studi kelayakan berfungsi untuk menilai berbagai faktor penting yang dapat mempengaruhi kemampuan sistem dalam mencapai tujuan yang diinginkan. Evaluasi ini mencakup aspek teknis, finansial, dan operasional untuk memastikan bahwa sistem yang akan dikembangkan dapat diimplementasikan dengan baik dan dapat memberikan manfaat maksimal bagi organisasi atau instansi terkait.

Tahap awal analisis sistem adalah studi pendahuluan, yang bertujuan untuk memahami jenis sistem yang akan dikembangkan, ruang lingkup proyek, serta perkiraan biaya dan waktu yang diperlukan untuk implementasi. Studi pendahuluan memberikan gambaran awal mengenai sistem yang diusulkan, serta memberikan perkiraan sumber daya yang dibutuhkan untuk pengembangannya. Hasil dari tahapan ini akan menentukan apakah proyek dapat dilanjutkan atau perlu dilakukan penyesuaian lebih lanjut. Pada tahapan analisis sistem, analisis mendalam dilakukan untuk menggambarkan berbagai proses dalam sistem yang akan dikembangkan. Setiap proses dalam sistem dianalisis untuk memahami alur data dan hubungan antar proses. Misalnya, dalam sistem informasi pasien, data yang diberikan oleh pasien akan diproses dan disimpan dalam file yang sesuai, kemudian diteruskan ke pimpinan untuk evaluasi. Setiap tahapan dalam proses ini perlu dianalisis untuk memastikan bahwa alur data berjalan dengan efisien dan tidak ada informasi yang terlewat.

Implementasi sistem adalah tahap di mana sistem yang telah dikembangkan siap untuk dioperasikan. Pada tahap ini, sistem yang lama digantikan dengan sistem yang baru. Implementasi memerlukan pendekatan atau strategi yang tepat untuk memastikan proses peralihan berjalan lancar. Sistem baru harus diuji secara menyeluruh untuk

memastikan bahwa semua fungsi berjalan sesuai dengan harapan dan memberikan manfaat yang diinginkan. Jayadi, (2023). Pengguna sistem juga harus diberikan pelatihan yang memadai agar dapat memaksimalkan penggunaan sistem baru dalam aktivitas sehari-hari.



Gambar 1. Flowchart

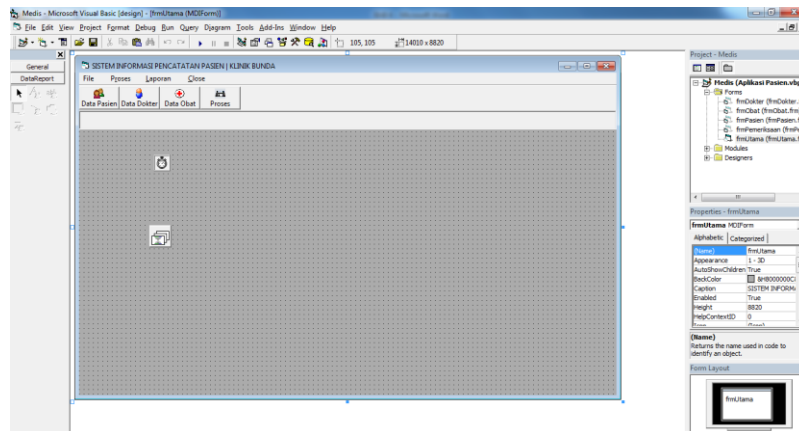
Flowchart ini menggambarkan alur proses dalam sistem informasi manajemen pasien. Dimulai dengan login menggunakan username dan password. Setelah login diterima, pengguna akan memasuki menu utama dengan pilihan untuk memasukkan data pasien, pencarian data, laporan, atau keluar. Jika memilih menu input data, data pasien akan dimasukkan dan disimpan. Pada menu pencarian, pengguna dapat mencari data pasien, dan jika diperlukan, laporan pasien dapat dicetak. Proses ini berulang hingga tugas selesai atau pengguna memilih untuk keluar.

Sistem informasi yang dirancang bertujuan untuk mempercepat proses pendataan, sehingga mempermudah tugas Pimpinan Tangse dalam mengelola informasi. Perancangan sistem berfokus pada perbaikan prosedur pengolahan data dan penerapan teknologi yang lebih efisien. Dengan menggunakan perangkat seperti Microsoft Access 2007 dan Microsoft Visual Basic 6.0, yang sebelumnya masih mengandalkan Microsoft Excel 2007, diharapkan sistem baru ini mampu memberikan hasil yang lebih baik dalam pengolahan data. Wali, Akbar, & Imilda. (2023).

Proses pembuatan sistem dimulai dengan pembuatan folder program di komputer. Langkah pertama adalah memilih drive yang diinginkan dan membuat folder baru yang diberi nama "Aplikasi Pasien". Selanjutnya, pembuatan project dilakukan dengan membuka Microsoft Visual Basic 6.0, memilih opsi untuk membuat project baru, dan memilih tipe aplikasi Standard EXE. Setelah project selesai, langkah berikutnya adalah pembuatan database. Menggunakan Visual Data Manager, sebuah file database baru dibuat dengan Microsoft Access 2007 dan diberi nama "Data.mdb". Proses ini diikuti dengan pembuatan tabel yang diperlukan, seperti tabel untuk data pasien, dokter, obat, dan rekam medis. Setiap tabel berisi field yang sesuai dengan tipe data yang diperlukan, seperti kode pasien, nama, jenis kelamin, alamat, dan sebagainya. Setelah semua field selesai ditambahkan, proses

pembuatan tabel pun selesai. Selanjutnya, rancangan form untuk aplikasi ini juga penting untuk memudahkan pengguna dalam mengoperasikan sistem. Form login digunakan sebagai proteksi untuk memastikan bahwa hanya pengguna dengan username dan password yang valid yang dapat mengakses menu utama. Setelah berhasil login, pengguna akan diarahkan ke menu utama yang menyediakan berbagai pilihan, seperti input data pasien, pencarian data, laporan, dan keluar dari aplikasi. Form menu utama ini dirancang agar pengguna dapat dengan mudah mengakses berbagai fungsi yang ada di dalam aplikasi. Semua form dirancang untuk memastikan pengalaman pengguna yang intuitif, sehingga memudahkan staf rumah sakit dalam mengelola data pasien dengan lebih efisien.

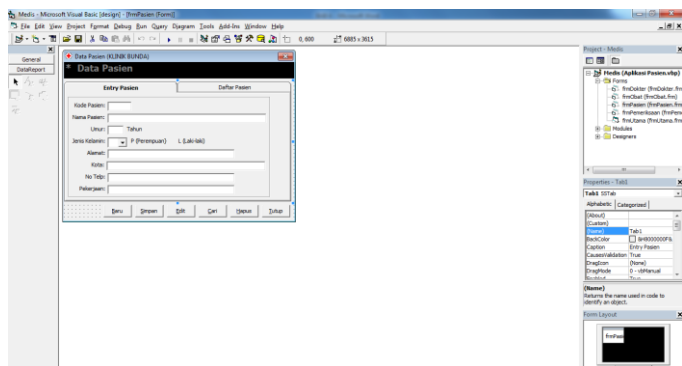
Perancangan sistem ini berfokus pada peningkatan efisiensi pengolahan data pasien dan memberikan kemudahan dalam operasional rumah sakit. Semua langkah diambil dengan tujuan agar proses pengelolaan informasi berjalan lebih cepat, terorganisir, dan lebih dapat diandalkan.



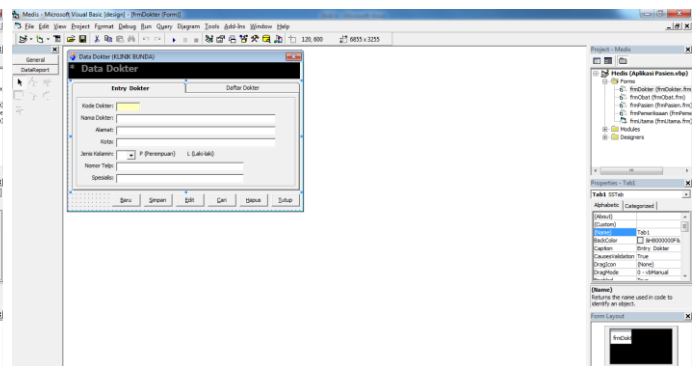
Gambar 2. Form Menu Utama

Pada proses pembuatan Form Pasien, formulir ini digunakan untuk memasukkan data pasien ke dalam sistem. Form ini terdiri dari beberapa elemen, antara lain label untuk kode pasien, nama pasien, umur, jenis kelamin, alamat, kota, telepon, dan pekerjaan. Selain itu, terdapat beberapa kolom teks kosong untuk menginputkan informasi terkait. Pengguna juga diberikan opsi untuk melakukan berbagai tindakan seperti menambahkan data baru, menyimpan perubahan, mengedit data yang sudah ada, mencari data pasien, menghapus data, serta menutup form. Masing-masing elemen ini memiliki caption yang relevan dengan fungsi dan informasi yang harus diisikan oleh pengguna.

Sementara itu, untuk Form Dokter, formulir ini dirancang dengan tujuan untuk mengisi data dokter ke dalam sistem. Seperti pada Form Pasien, form ini juga mencakup elemen-elemen seperti label untuk kode dokter, nama dokter, jenis kelamin, alamat, kota, telepon, dan spesialisasi. Kolom teks yang tersedia diisi dengan informasi yang sesuai, dan terdapat beberapa tombol perintah untuk memudahkan pengguna dalam mengelola data, seperti menambah data baru, menyimpan, mengedit, mencari, menghapus, dan menutup form. Setiap elemen form ini diatur untuk memastikan kelancaran pengisian data yang akurat dan efisien. Dengan rancangan form yang jelas dan terstruktur ini, proses pengelolaan data pasien dan dokter dapat dilakukan dengan lebih sistematis dan efisien.



Gambar 3. Form Pasien

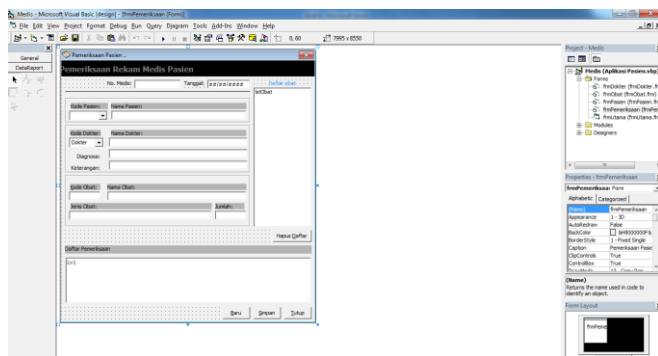


Gambar 4. Form Dokter

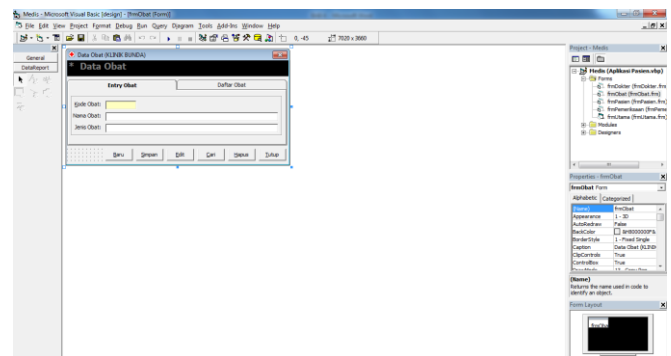
Pada proses pembuatan Form Obat, formulir ini digunakan untuk mencatat data obat dalam sistem. Form tersebut

mencakup beberapa elemen penting, seperti label untuk kode obat, nama obat, dan jenis obat. Kolom teks yang tersedia akan diisi dengan informasi yang sesuai untuk masing-masing kategori. Selain itu, pengguna diberikan opsi untuk melakukan berbagai tindakan, termasuk menambahkan data baru, menyimpan perubahan, mengedit informasi yang sudah ada, mencari data obat, menghapus data, dan menutup form. Setiap elemen form ini dirancang untuk mempermudah pengisian data dan memastikan keakuratan informasi yang dimasukkan.

Untuk Form Pemeriksaan / Rekam Medis, formulir ini digunakan untuk mencatat data terkait pemeriksaan medis dan rekam medis pasien. Form ini meliputi beberapa label seperti nomor medis, tanggal, kode pasien, nama pasien, kode dokter, nama dokter, diagnosa, dan keterangan tambahan. Kolom teks diisi dengan data yang relevan untuk setiap label. Form ini juga dilengkapi dengan tombol perintah yang memungkinkan pengguna untuk menambah, menyimpan, mengedit, mencari, menghapus, dan menutup data pemeriksaan medis. Struktur form ini bertujuan untuk memfasilitasi pengelolaan informasi rekam medis pasien secara efisien dan terorganisir. Dengan desain form yang terstruktur dan fungsional ini, pengelolaan data obat dan rekam medis pasien dapat dilakukan dengan lebih mudah, akurat, dan efisien.



Gambar 5. Form Pemeriksaan / Rekam Medis



Gambar 6. Form Obat

Pada rancangan login, form akan muncul saat pertama kali program dijalankan. Pengguna diminta untuk memasukkan kredensial login sebelum mengakses sistem. Setelah login berhasil, menu utama akan tampil dengan opsi File, Proses, dan Laporan. Menu utama ini berfungsi untuk mengarahkan pengguna ke berbagai fitur sistem, seperti pengisian data, pemrosesan informasi, dan pembuatan laporan. Form input data pasien memungkinkan pengguna untuk memasukkan informasi pasien, seperti identitas, alamat, nomor telepon, dan data medis. Kolom-kolom di dalam form memudahkan pengisian data secara akurat. Rancangan form input dokter serupa, dengan kolom untuk kode dokter, nama, spesialisasi, dan informasi kontak. Setiap kolom dirancang untuk mendukung proses pengisian data yang cepat dan tepat. Form obat digunakan untuk mencatat informasi tentang obat-obatan, termasuk kode, nama, dan jenis obat. Proses pengisian form ini dirancang agar sederhana dan mudah diikuti, memastikan data obat yang dimasukkan valid dan lengkap. Rancangan form pemeriksaan dirancang untuk mencatat data pemeriksaan medis pasien, seperti nomor medis, tanggal, diagnosa, dan keterangan tambahan. Setiap kolom disusun agar pengguna dapat memasukkan data dengan efisien. Selain input data, sistem juga dilengkapi dengan form output yang digunakan untuk mencetak laporan terkait pasien, dokter, obat, dan pemeriksaan. Form ini memudahkan pengguna untuk menghasilkan laporan yang terstruktur dengan jelas, sesuai dengan data yang ada di sistem.

KODE	NAMA	ALAMAT	KOTA	TLPN	SPESIALIS
AD501	Adi Sureso	Jl. Payamebar No. 67	Banda Aceh	0465495	Jantung
NZA02	Nuzran Aldhani	Jl. Sei Lakitan No. 98	Banda Aceh	081632277968	Jantung
MUS01	Muin Sadiq	Jl. Padang Bulan No. 98	Medan	0813667745200	Peny. Dalam
CSB02	Chandra Satya Bhakti	Jl. Gedung Arca No. 298	Medan	085296770092	Peny. Dalam
ATD01	Atby Damank	Jl. Kelambar 6 No. 87	Banda Aceh	081361680183	Kelamin
VJS01	Vije Shanjaya	Jl. Pintu Air No 98	Banda Aceh	081361403731	Kelamin
MLD05	Mulyadi Pasaribu	Jl. Halet No. 98	Medan	085266751842	THT
RS03	Rada Iyadi Panjatan	Jl. Ikan Tonglior No.98	Banda Aceh	081366770085	THT
LRP01	Leni Sinaga	Jl. SM Raja No. 89	Banda Aceh	081361409131	Kandungan
WST09	Wastini	Jl. Panglima Polim No. 78	Jakarta Selatan	081366745453	Mata
RZH01	RezaShombing	Jl. Medan Tenggara No. 87	Medan	081366760545	Kandungan
MRS01	Mardias	Jl. Gajah Mada No. 987	Medan	081366132413	Mata
ALX02	Alexandria	Jl. Ikan Tenggiri No. 76	Banda Aceh	081360121346	Jantung

Gambar 7. Desain Form Output Data Dokter

NO MEDIS	NAMA PASIEN	JENIS OBAT
SIL02	Silodex	Obat Batuk
AMX01	Amoxilin	Antibiotik
NEO02	Neosentrostop	Diare
LAS02	Lasegar	Panas Dalam
SAL02	Salonpas	Masuk Angin
ASP02	Aspirin	Sakit Kepala
PRO02	Promag	Sakit Mah
OBH01	OBH Combi	Obat Batuk
ASK09	Osladon	Sakit Kepala
VIT02	Vitacmn	Vitamin
PYR01	Puyer 19	Sakit Kepala
CAP02	Capiang	Pegal-pegal
BOD02	Bodrex	Sakit Kepala

Gambar 8. Desain Form Output Data Obat

## 5 | KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis yang dilakukan, penulis dapat menarik beberapa kesimpulan terkait dengan pengembangan sistem informasi manajemen pasien berbasis komputer di rumah sakit. Saat ini, banyak rumah sakit yang masih mengandalkan pencatatan manual melalui arsip atau buku, yang memiliki dampak negatif terhadap efisiensi pelayanan pasien. Salah satu masalah utama adalah proses pencarian data pasien yang memakan waktu cukup lama. Hal ini berpotensi memperpanjang waktu tunggu pasien, terutama ketika jumlah pasien yang datang cukup banyak. Kondisi ini tentunya dapat membuat pasien merasa kurang dipedulikan dan mengurangi kualitas pelayanan yang diberikan. Selain itu, penyimpanan data dalam bentuk fisik memiliki risiko kerusakan atau kehilangan yang tinggi, seperti akibat kebakaran, kerusakan akibat air, atau kerusakan fisik pada kertas. Mengingat pentingnya data pasien yang meliputi identitas, riwayat perawatan, pengobatan, dan informasi kesehatan lainnya, dibutuhkan sistem manajemen informasi yang terkomputerisasi untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut.

Dengan adanya sistem informasi manajemen pasien berbasis komputer, sejumlah kelebihan dapat diperoleh. Pengolahan dan pencatatan data menjadi lebih cepat dan efisien, sehingga waktu yang dibutuhkan untuk memproses data pasien dapat dipersingkat. Proses pencarian data pun menjadi lebih cepat, yang mengurangi waktu tunggu pasien dan memastikan pelayanan yang lebih baik. Pembuatan laporan mengenai data pasien, rawat jalan, obat-obatan, dan informasi lainnya juga menjadi lebih mudah dan terstruktur dengan baik. Sistem ini dilengkapi dengan fitur keamanan yang tinggi melalui verifikasi pengguna (login user), sehingga hanya pihak yang berwenang yang dapat mengakses data tersebut. Meskipun masih ada kemungkinan risiko kerusakan atau kehilangan data dalam sistem komputerisasi, risiko tersebut relatif lebih rendah jika dibandingkan dengan penyimpanan data secara manual. Untuk lebih mengurangi risiko tersebut, dapat dilakukan backup data secara rutin ke penyimpanan eksternal.

Aplikasi pengolahan data pasien yang penulis kembangkan diberi nama UBBA Aplikasi Pengolahan Data Pasien. Meskipun aplikasi ini sudah dirancang sesuai dengan kemampuan dan sumber daya yang ada, masih terdapat beberapa kelemahan yang perlu diperbaiki di masa depan. Oleh karena itu, penulis memberikan beberapa saran bagi pengembang sistem informasi di masa mendatang. Pertama, aplikasi ini masih terbatas pada Rumah Sakit Gigi dan Mulut (RSGM) Banda Aceh yang beroperasi di skala kecil, sehingga di masa depan aplikasi ini bisa dikembangkan untuk mengelola data kesehatan masyarakat secara lebih luas, termasuk data pasien dari poliklinik dan fasilitas kesehatan lainnya. Kedua, agar sistem ini dapat dioperasikan dengan baik di poliklinik, perlu disediakan perangkat tambahan seperti komputer, laptop, atau netbook serta printer untuk mencetak laporan. Ketiga, meskipun aplikasi ini dikembangkan untuk PKD Larangan Lor, diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan citra poliklinik di mata masyarakat Desa Larangan Lor. Keempat, fitur-fitur pada aplikasi ini perlu terus dikembangkan dengan inovasi dan pembaruan untuk meningkatkan kemudahan penggunaan dan efektivitasnya. Kelima, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pembuatan aplikasi ini, baik

dari segi penulisan, desain, maupun implementasi aplikasi. Oleh karena itu, kritik dan evaluasi sangat diharapkan untuk perbaikan lebih lanjut. Penulis berharap aplikasi ini dapat dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya dan terus dikembangkan untuk meningkatkan efisiensi sistem manajemen pasien di rumah sakit. Demikian kesimpulan dan saran yang dapat penulis sampaikan, semoga aplikasi ini dapat memberikan manfaat optimal bagi pihak-pihak yang terlibat dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di masa depan.

## REFERENSI

- Agustin, L., Akbar, R., & Imilda. (2024). Sistem Informasi Pendistribusian Obat Berbasis Web Pada Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Singkil. *Jurnal Sistem Komputer (SISKOM)*, 3(1), 1-10. <https://doi.org/10.35870/siskom.v3i1.789>
- Ahmad, A., Azzuma, D., & Imilda. (2024). Analisis Pengaruh Penerapan Health Facilities Information System (H.F.I.S) Terhadap Kinerja Karyawan Rsd Meuraxa Kota Banda Aceh. *Jurnal Sistem Komputer (SISKOM)*, 4(1), 1-9. <https://doi.org/10.35870/siskom.v4i1.808>
- Ahmed, A., Chandra, S., Herasevich, V., Gajic, O., & Pickering, B. (2011). The effect of two different electronic health record user interfaces on intensive care provider task load, errors of cognition, and performance\*. *Critical Care Medicine*, 39(7), 1626-1634. <https://doi.org/10.1097/ccm.0b013e31821858a0>
- Andika, I. (2024). Analisis sistem informasi manajemen proyek : systematic literature review. *Jatiji (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 11(1). <https://doi.org/10.35957/jatiji.v11i1.7006>
- Giovanni, R. (2024). Implementasi dan evaluasi strategi dalam manajemen rumah sakit: tinjauan literatur metodologi dan pendekatan terkait. *phms*, 2(1), 14. <https://doi.org/10.47134/phms.v2i1.237>
- Imilda, Andalia, T. I. R., & Ahmad, A. (2024). Analisis Pengaruh Penerapan Sistem Informasi Rujukan Terintegrasi (Sisrute) Terhadap Kinerja Karyawan Rsd Meuraxa Kota Banda Aceh. *Jurnal Sistem Komputer (SISKOM)*, 4(2), 115-125. <https://doi.org/10.35870/siskom.v4i2.817>
- Jayadi, P. (2023). Lean Development pada Efisiensi Pengembangan Aplikasi Client-Server untuk Import Data yang Dinamis. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 2(2), 47-55. <https://doi.org/10.59431/jmasif.v2i2.395>
- Lusiana, E., Imilda, & Salam, A. (2024). Perancangan Sistem Informasi Inventory Obat Berbasis Web Pada Apotek Fadhilah Farma. *Jurnal Sistem Komputer (SISKOM)*, 4(1), 32-44. <https://doi.org/10.35870/siskom.v4i1.810>
- Munawir, M., & Sri Sulistyawati, U. (2023). Penerapan Strategi Marketing Pada Aisyah Desert and Drinks Menggunakan Landing Page. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 1(2), 76-82. <https://doi.org/10.35870/jmasif.v1i2.125>
- Muzaki, H. (2023). Implementasi sistem informasi push notification pada rsud tidar magelang berbasis website. *Jurnal Fasilkom*, 13(02), 188-195. <https://doi.org/10.37859/jf.v13i02.5543>
- Naja, S., Akbar, R., & Ismail. (2024). Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Digital Pada Kantor Dinas Pertanian Provinsi Aceh Berbasis Web. *Jurnal Sistem Komputer (SISKOM)*, 4(2), 60-71. <https://doi.org/10.35870/siskom.v4i2.813>
- Nurhaliza, S. (2019). Langkah-langkah perencanaan dalam asuhan keperawatan di rumah sakit. <https://doi.org/10.31219/osf.io/9w75g>
- Ratanawongsa, N., Matta, G., Bohsali, F., & Chisolm, M. (2018). Reducing misses and near misses related to multitasking on the electronic health record: observational study and qualitative analysis. *Jmir Human Factors*, 5(1), e4. <https://doi.org/10.2196/humanfactors.9371>
- Ridho, M., Azhar, N., & Fiqar, T. (2023). Pengembangan sistem informasi manajemen bahan baku makanan dan penggajian karyawan berbasis website menggunakan metode extreme programming. *Specta Journal of Technology*, 6(3), 316-328. <https://doi.org/10.35718/specta.v6i3.758>
- Salam, A., Afkar, M., & Riza, M. (2023). Optimalisasi Proses Pendaftaran Siswa Baru dengan Sistem Informasi Berbasis Komputer. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 2(2), 56-64. <https://doi.org/10.59431/jmasif.v2i2.454>

- Sukmawati, W. (2024). Implementasi sistem informasi pelayanan kesehatan pada rumah sakit lira medika. *Simtek Jurnal Sistem Informasi Dan Teknik Komputer*, 9(1), 32-36. <https://doi.org/10.51876/simtek.v9i1.351>
- Sutoto, S. (2019). Mendorong riset dan berbagi pengalaman untuk peningkatan mutu dan keselamatan pasien di rumah sakit. *The Journal of Hospital Accreditation*, 1(1). <https://doi.org/10.35727/jha.v1i1.18>
- Triaji, Y., Kridalukmana, R., & Widiyanto, E. (2017). Pembuatan sistem informasi manajemen klinik dengan rekam medis: studi kasus di klinik kebon arum boyolali. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 5(1), 15. <https://doi.org/10.14710/jtsiskom.5.1.2017.15-22>
- Wali, M., Akbar, R., & Imilda. (2023). Transformasi Pengelolaan Data Penerima Bantuan Sosial melalui Sistem Komputerisasi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 2(2), 73-82. <https://doi.org/10.59431/jmasif.v2i2.456>
- Wastuti, F. (2022). Studi implementasi sasaran keselamatan pasien di rumah sakit umum dewi sartika kota kendari tahun 2022. *JAKK*, 3(1). <https://doi.org/10.37887/jakk.v3i1.38060>

How to cite this article: Irmayana, I., Salam, A., & Muammar. (2024). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pasien Berbasis Komputer untuk Meningkatkan Efisiensi di Rumah Sakit. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi (JMASIF)*, 3(1). <https://doi.org/10.59431/jmasif.v3i1.462>.