

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PADA KLINIK
DR. YUSMIA FITRIANA DESA MUARA LANGSAT
KECAMATAN SENTAJO RAYA**

SKRIPSI



Oleh:

NPM	220210037
NAMA	: FITRIA ARUM DAMAYANTI
JENJANG STUDI	: STRATA SATU (S1)
PROGRAM STUDI	: TEKNIK INFORMATIKA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
2026**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PADA KLINIK
DR. YUSMIA FITRIANA DESA MUARA LANGSAT
KECAMATAN SENTAJO RAYA**

SKRIPSI

**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR
SARJANA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**



Oleh:

NPM	220210037
NAMA	: FITRIA ARUM DAMAYANTI
JENJANG STUDI	: STRATA SATU (S1)
PROGRAM STUDI	: TEKNIK INFORMATIKA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
2026**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NPM : 220210037
Nama : Fitria Arum Damayanti
Tempat/Tgl Lahir : Langsat Hulu /18 Juni 2004
Alamat : Langsat Hulu, Sentajo raya

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana computer disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis secara diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Teluk Kuantan, 28 Januari 2026

Fitria Arum Damayanti

TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

NPM : 220210037
Nama : FITRIA ARUM DAMAYANTI
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Pada Klinik
Dr.Yusmia Fitriana Desa Muara Langsat
Kecamatan sentajo Raya

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam
Kuantan Singingi
Pada Tanggal : 5 Maret 2026

Dewan Penguji

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Agus Candra, S.T., M.Si	Ketua	
2.	Helpi Nopriandi, S.Kom., M.Kom	Pembimbing I	
3.	Febri Haswan, S.Kom., M.Kom	Pembimbing II	
4.	Nofri Wandu Al-Hafiz, S.Kom., M.Kom	Penguji I	
5.	Harianja, S.Pd., M.Kom	Penguji II	

Mengetahui,

Dekan,
Fakultas Teknik

Agus Candra, S.T., M.Si
NIDN 1020088701
DEKAN

Ketua,
Prodi Teknik Informatika

Helpi Nopriandi, S.Kom., M.Kom
NIDN 1030118303
KETUA

PERSETUJUAN SEMINAR SKRIPSI

NPM : 220210037
Nama : FITRIA ARUM DAMAYANTI
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Pada Klinik
Dr.Yusmia Fitriana Desa Muara Langsat
Kecamatan sentajo Raya

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



Heli Nopriandi, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1030118303

Tanggal, 28 Januari 2026

Pembimbing II,



Febri Haswan, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1009028803

Tanggal, 28 Januari 2026

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Heli Nopriandi, S.Kom., M.Kom
NIDN. 1030118303

Tanggal, 28 Januari 2026

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PADA KLINIK
DR. YUSMIA FITRIANA DESA MUARA LANGSAT
KECAMATAN SENTAJO RAYA**

ABSTRAK

Pelayanan kesehatan di klinik masih menghadapi tantangan dalam pengelolaan data administrasi dan pasien, karena pendaftaran, pemeriksaan, pengelolaan data pasien, obat, resep, hingga pembayaran masih dilakukan secara terpisah. Hal ini sering menimbulkan keterlambatan pelayanan, kesalahan pencatatan, dan kesulitan dalam menyusun laporan secara akurat. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan sistem informasi klinik yang terintegrasi dan mudah diakses. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan sistem informasi klinik berbasis web yang mampu mengelola seluruh proses, mulai dari pendaftaran pasien, pemeriksaan, pengelolaan data pasien, obat dan resep, rawat jalan maupun rawat inap, jadwal dokter, hingga pembayaran dan laporan secara otomatis. Metode penelitian mencakup observasi, wawancara, dan studi pustaka untuk menggali kebutuhan sistem, serta pengembangan sistem secara bertahap melalui analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian. Hasil penelitian berupa sistem informasi klinik yang terintegrasi, mempercepat pelayanan, meningkatkan akurasi data, dan mempermudah pengelolaan informasi serta penyusunan laporan secara real time. Diharapkan dengan penerapan sistem ini, kinerja klinik menjadi lebih tertata, transparan, profesional, dan mampu meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di Klinik Dr. Yusmia Fitriana.

Kata Kunci : Sistem Informasi Klinik, Pelayanan Kesehatan, Manajemen Data Pasien, Pembayaran Otomatis, Berbasis Web

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM AT
DR. YUSMIA FITRIANA CLINIC, MUARA LANGSAT VILLAGE,
SENTAJO RAYA DISTRICT**

ABSTRACT

Healthcare services at clinics still face challenges in managing administrative and patient data, as registration, examinations, patient data management, medications, prescriptions, and payments are often handled separately. This frequently leads to delays in service, recording errors, and difficulties in producing accurate reports. To address these issues, an integrated and easily accessible clinic information system is required. This study aims to design and develop a web-based clinic information system capable of managing the entire process, including patient registration, examinations, patient data management, medications and prescriptions, outpatient and inpatient care, doctor schedules, as well as payments and reports automatically. The research methods include observation, interviews, and literature review to identify system requirements, followed by a systematic development process through analysis, design, implementation, and testing. The results of this study are an integrated clinic information system that accelerates service delivery, improves data accuracy, and facilitates information management and real-time report generation. It is expected that the implementation of this system will make clinic operations more organized, transparent, and professional, while enhancing the quality of healthcare services at Dr. Yusmia Fitriana Clinic.

Keywords: *Clinic Information System, Healthcare Services, Patient Data Management, Automated Payment, Web-Based*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	ii
PERNYATAAN	iii
PERSETUJUAN SEMINAR SKRIPSI	iv
TANDA PENGESAHAN SKRIPSI	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	XIX
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Ruang Lingkup Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Kerangka Teoritis.....	9
2.1.1 Sistem.....	9
2.1.2 Informasi	9
2.1.3 Sistem Informasi	10
2.1.4 Pengolahan Data	10
2.1.5 Pasien	11
2.1.6 Aliran Sistem Informasi	11
2.1.7 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	13
2.1.8 <i>PHP (Hypertext Processor)</i>	18
2.1.9 <i>Database MsQl</i>	18
2.2 Penelitian Terdahulu	19
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Lokasi Penelitian.....	22
3.1.1 Sejarah Singkat Klinik	23
3.1.2 Struktur Organisasi	24
3.2 Visi dan Misi Klinik	25
3.2.1 Visi.....	26
3.2.2 Misi.	26

3.3 Diagram Alur Penelitian	26
3.4 Metode Pengembangan Sistem	29
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	30
BAB IV ANALISA DAN HASIL PERANCANGAN SISTEM.....	32
4.1 Analisa Sistem.....	32
4.1.1 Sistem yang Sedang Berjalan	32
4.2 Perancangan Sistem.....	34
4.2.1 <i>Use Case Diagram</i>	35
4.2.2 <i>Activity Diagram</i>	40
4.2.3 <i>Sequence Diagram</i>	54
4.2.4 <i>Class Diagram</i>	71
4.2.5 Struktur Menu.....	71
4.3 Desain Terinci	73
4.3.1 Desain Input	73
4.3.2 Desain Output.....	88
4.4 Struktur Tabel.....	90
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....	113
5.1 Software dan Hardware	113
5.1.1 Perangkat Keras (Hardware).....	113
5.1.2 Perangkat Lunak (Software).....	113
5.2 Tampilan dan Penggunaan Sistem.....	114
5.2.1 Tampilan Halaman <i>Landing Page</i>	115
5.2.2 Tampilan Halaman Login Pelayanan	115
5.2.3 Tampilan Halaman Login Dokter.....	116
5.2.4 Tampilan Halaman Login Apotek.....	116
5.2.5 Tampilan Halaman Login administrasi Keuangan	117
5.2.6 Tampilan Dashboard Pelayanan	118
5.2.7 Tampilan Dashboard Dokter	118
5.2.8 Tampilan Dashboard Apotek.....	119
5.2.9 Tampilan Dashboard Administrasi Keuangan.....	120
5.2.10 Tampilan Halaman Pelayanan Mengelola Pendaftaran.....	120
5.2.11 Tampilan Halaman Pelayanan Mengelola Data Pasien.....	121
5.2.12 Tampilan Halaman Pelayanan Mengelola Rawat Jalan	122
5.2.13 Tampilan Halaman Pelayanan Mengelola Rawat Inap	122
5.2.14 Tampilan Halaman Pelayanan Mengelola Pembayaran	123
5.2.15 Tampilan Halaman Pelayanan Mengelola Laporan Layanan....	124
5.2.16 Tampilan Halaman Dokter Mengelola Data Pasien	124
5.2.17 Tampilan Halaman Dokter Mengelola Pemeriksaan.....	125
5.2.18 Tampilan Halaman Dokter Mengelola Resep Obat.....	126
5.2.19 Tampilan Halaman Dokter Mengelola Rawat Jalan.....	126
5.2.20 Tampilan Halaman Dokter Mengelola Rawat Inap.....	127
5.2.21 Tampilan Halaman Apotek Mengelola Data Obat	128

5.2.22 Tampilan Halaman Apotek Mengelola Resep Obat	128
5.2.23 Tampilan Halaman Apotek Mengelola Pembayaran Obat	129
5.2.24 Tampilan Halaman Apotek Mengelola Laporan Obat	130
5.2.25 Tampilan Halaman Adm Mengelola Laporan Layanan	130
5.2.26 Tampilan Halaman Adm Mengelola Laporan Obat	131
5.2.27 Tampilan Cetak Laporan Harian Pelayanan	132
5.2.28 Tampilan Cetak Laporan Bulanan Pelayanan	133
5.2.29 Tampilan Cetak Laporan Tahunan Pelayanan	134
5.2.30 Tampilan Cetak Laporan Harian Obat	135
5.2.31 Tampilan Cetak Laporan Bulanan Obat	136
5.2.32 Tampilan Cetak Laporan Tahunan Obat	137
5.2.33 Tampilan Cetak Laporan Data Pasien	138
5.2.34 Tampilan Cetak Hasil Diagnosa	139
5.2.35 Tampilan Cetak Surat Sakit	140
5.2.36 Tampilan Cetak Resep Obat	141
5.2.37 Tampilan Cetak Kwitansi Pembayaran Layanan	142
5.2.38 Tampilan Cetak Kwitansi Pembayaran Obat	142
5.3 Pengujian Sistem	143
5.3.1 Pengujian Black Box Aktor Pelayanan	144
5.3.2 Pengujian Black Box Aktor Dokter	145
5.3.3 Pengujian Black Box Aktor Apotek	146
5.3.4 Pengujian Black Box Aktor Administrasi Keuangan	147
5.3.5 Pengujian Black Box Aktor Masyarakat	148
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	149
6.1 Kesimpulan	149
6.1 Saran	149
DAFTAR PUSTAKA	151

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi di era digital saat ini memberikan dampak yang sangat besar terhadap berbagai aspek kehidupan manusia. Kemajuan dalam bidang komputer, jaringan internet, serta sistem informasi telah mengubah cara individu maupun lembaga dalam bekerja, berkomunikasi, dan mengelola data. Dalam konteks modern, hampir seluruh sektor mulai dari pemerintahan, pendidikan, bisnis, hingga pelayanan publik bergantung pada sistem informasi untuk mendukung aktivitas sehari-hari. Teknologi informasi kini bukan sekadar alat bantu, melainkan komponen utama dalam meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan akurasi kerja manusia [1].

Dalam bidang kesehatan, penerapan teknologi informasi memiliki peran yang sangat penting dalam menunjang kegiatan operasional dan administrasi. Fasilitas kesehatan seperti rumah sakit, puskesmas, maupun klinik dituntut untuk mampu memberikan pelayanan yang cepat, tepat, dan akurat. Sistem informasi berbasis komputer dapat membantu tenaga kesehatan dalam melakukan pencatatan, pengelolaan data, serta pembuatan laporan secara lebih efisien dan terorganisir. Hasil penelitian [2] Menunjukkan bahwa sistem informasi kesehatan mampu mengurangi tingkat kesalahan dalam pencatatan data pasien serta mempercepat proses pelayanan kepada masyarakat[2].

Klinik dr. Yusmia Fitriana merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang berdiri sejak tahun 2022 di Desa Muara Langsat, Kecamatan Sentajo Raya, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau. Klinik ini

memberikan berbagai layanan kesehatan kepada masyarakat, seperti pemeriksaan umum, rawat jalan, tindakan medis ringan, pelayanan konsultasi, hingga penanganan pasien rawat inap dengan dukungan tenaga medis profesional dan berpengalaman. Seiring meningkatnya jumlah pasien setiap tahunnya, kebutuhan akan sistem administrasi yang modern dan terintegrasi menjadi semakin penting agar proses pelayanan dapat berlangsung cepat, tepat, dan efisien.

Namun, dalam praktiknya, sebagian besar kegiatan administrasi di Klinik dr. Yusmia Fitriana masih dilakukan secara manual. Pencatatan data pasien, rekam medis, laporan pelayanan, serta pengelolaan data dan stok obat masih menggunakan buku tulis dan dokumen fisik. Proses manual tersebut sering kali menimbulkan berbagai kendala, seperti kesulitan dalam pencarian data lama, risiko kehilangan arsip, ketidaksesuaian antara data obat tertulis dengan stok fisik di gudang, serta keterlambatan dalam penyusunan laporan harian maupun bulanan. Selain itu, keterbatasan media pencatatan juga berdampak pada lambatnya proses pelayanan kepada pasien [3].

Oleh karena itu, perancangan Sistem Informasi Klinik berbasis web menjadi solusi strategis untuk mendukung digitalisasi kegiatan administrasi di klinik tersebut. Sistem berbasis web dinilai memiliki fleksibilitas tinggi karena dapat diakses melalui berbagai perangkat tanpa memerlukan instalasi khusus, serta memungkinkan pengelolaan data secara terpusat dan aman. Hasil penelitian [4], penerapan sistem informasi kesehatan berbasis web dapat meningkatkan kualitas pelayanan karena mampu memberikan akses data secara real-time, memperkuat koordinasi antarstaf medis, serta meminimalisasi kesalahan dalam penginputan data [4].

Berdasarkan uraian tersebut, penulis mengangkat judul penelitian: **“Rancang Bangun Sistem Informasi pada Klinik Dr. Yusmia Fitriana Desa Muara Langsat Kecamatan Sentajo Raya.”** Penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi nyata terhadap permasalahan administrasi klinik yang masih dilakukan secara manual, serta menjadi langkah inovatif dalam meningkatkan pelayanan kesehatan masyarakat melalui penerapan teknologi informasi berbasis web.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Proses pencatatan data pasien, rekam medis serta laporan masih dilakukan secara manual menggunakan buku tulis atau arsip kertas, sehingga berisiko menimbulkan kesalahan penulisan, kehilangan data penting, dan memperlambat proses pelayanan.
2. Pencarian data pasien lama membutuhkan waktu yang cukup lama karena belum adanya sistem penyimpanan digital yang terstruktur dan terintegrasi antara bagian pelayanan.
3. Belum adanya sistem informasi berbasis web yang dapat menghubungkan data pasien, dokter, data obat, serta laporan pelayanan secara otomatis, sehingga kegiatan administrasi menjadi kurang efisien dan menghambat kelancaran pelayanan kesehatan di klinik.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang dan hasil identifikasi masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Bagaimana

merancang dan membangun sistem informasi klinik berbasis web pada Klinik dr. Yusmia Fitriana Desa Muara Langsat Kecamatan Sentajo Raya yang dapat membantu proses pengelolaan data pasien, pemeriksaan, dan laporan pelayanan agar lebih cepat, akurat, serta terintegrasi secara efisien untuk mendukung peningkatan kualitas pelayanan dan efektivitas kerja di klinik?”

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan rancangan sistem informasi klinik berbasis web yang dapat membantu proses pengelolaan data pasien, pemeriksaan, serta laporan pelayanan di Klinik dr. Yusmia Fitriana Desa Muara Langsat Kecamatan Sentajo Raya.
2. Membangun sistem basis data klinik yang terstruktur dan terintegrasi agar memudahkan penyimpanan, pencarian, dan pembaruan data pasien secara cepat dan akurat.
3. Mengembangkan sistem informasi klinik berbasis web dengan tampilan antarmuka yang interaktif, mudah digunakan, serta mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja dalam kegiatan administrasi dan pelayanan pasien.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Klinik

Penelitian ini diharapkan dapat membantu Klinik dr. Yusmia Fitriana dalam mengelola data pasien, data dokter, data obat serta laporan pelayanan secara

lebih efektif dan efisien. Dengan adanya sistem informasi berbasis web, proses administrasi dapat dilakukan secara terorganisir, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta mempercepat pelayanan kepada pasien. Selain itu, sistem ini juga mendukung pengarsipan digital yang lebih aman dan mudah diakses kapan pun dibutuhkan.

2. Bagi Pasien

Sistem informasi yang dikembangkan diharapkan mampu memberikan kemudahan bagi pasien dalam proses pendaftaran, pemeriksaan, dan pelayanan medis. Penerapan sistem ini menjadikan proses pelayanan lebih cepat, tepat, dan transparan sehingga dapat meningkatkan kenyamanan, kepercayaan, serta kepuasan pasien terhadap kualitas pelayanan yang diberikan oleh klinik.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan pengalaman berharga bagi peneliti dalam menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam pengembangan sistem informasi nyata. Selain itu, penelitian ini juga memperdalam pemahaman peneliti mengenai proses analisis kebutuhan, perancangan, hingga implementasi sistem informasi berbasis web yang dapat memberikan manfaat langsung bagi masyarakat, khususnya di bidang pelayanan kesehatan.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini berfokus pada perancangan dan pembangunan Sistem Informasi Klinik berbasis web pada Klinik dr. Yusmia Fitriana yang berlokasi di Desa Muara Langsat, Kecamatan Sentajo Raya, Kabupaten Kuantan Singingi. Sistem ini dirancang sebagai model sistem informasi pelayanan

kesehatan terpadu yang mengadopsi alur kerja sistem rumah sakit, namun disesuaikan dengan kebutuhan dan skala operasional klinik mandiri.

Penelitian ini dibatasi pada tiga ruang lingkup utama, yaitu:

1. Ruang Lingkup Fungsional

Penelitian ini mencakup pembuatan fitur utama sistem seperti pendaftaran offline pasien, pencatatan hasil pemeriksaan, pengelolaan data dan stok obat, serta pembuatan laporan pelayanan dan pembayaran. Seluruh data saling terhubung sehingga alur kerja klinik menjadi lebih efisien dan terstruktur.

2. Ruang Lingkup Operasional

Sistem diterapkan secara internal di Klinik dr. Yusmia Fitriana dan digunakan langsung oleh dokter sebagai pengelola utama. Sistem ini membantu mempercepat pelayanan, mempermudah administrasi, dan mengurangi kesalahan pencatatan.

3. Ruang Lingkup Teknis

Penelitian ini berfokus pada pembuatan sistem berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Sistem dibuat dengan antarmuka sederhana, responsif, dan mudah digunakan tanpa memerlukan pelatihan khusus. Penelitian difokuskan pada digitalisasi internal klinik secara efisien.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan adalah bagian yang menjelaskan susunan atau urutan isi laporan penelitian atau skripsi, dari bab pertama sampai bab terakhir. Agar pembaca tahu alur logika dan struktur isi penelitian secara ringkas.

Adapun sistematika penulisan dalam skripsi ini disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang yang menjadi dasar dilakukannya penelitian, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi uraian teori-teori yang relevan dengan topik penelitian, mencakup pengertian sistem informasi, konsep dasar klinik, teknologi pendukung yang digunakan, serta hasil penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan pengembangan sistem informasi klinik.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan metode penelitian yang digunakan, meliputi pendekatan penelitian, tahapan pelaksanaan, teknik pengumpulan data, serta metode analisis yang digunakan untuk memperoleh hasil yang sesuai dengan tujuan penelitian.

BAB IV JADWAL ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada Bagian ini membahas hasil analisis terhadap permasalahan yang terjadi pada proses pelayanan dan administrasi di Klinik Dr. Yusmia Fitriana, serta mengidentifikasi kebutuhan sistem yang diperlukan untuk mendukung operasional klinik. Analisis dilakukan untuk memahami alur pelayanan yang berjalan, kendala yang dihadapi, dan kebutuhan pengguna dalam mengelola data secara terintegrasi. Selain itu, pada bagian ini juga dijelaskan

proses perancangan sistem yang meliputi penyusunan alur kerja pelayanan klinik, perancangan struktur basis data, serta desain antarmuka sistem yang akan dikembangkan agar mudah digunakan, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan operasional klinik

BAB V IMPLEMENTASI SISTEM

Bagian ini menguraikan tahapan pembangunan Sistem Informasi Klinik yang dilakukan berdasarkan hasil perancangan sebelumnya. Pembahasan mencakup proses penyiapan dan pemasangan sistem, implementasi fitur-fitur utama seperti pendaftaran pasien, pemeriksaan, pengelolaan data pasien dan obat, resep obat, jadwal dokter, rawat jalan, rawat inap, serta pembayaran dan laporan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bagian ini memuat rangkuman dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta rekomendasi yang dapat dijadikan acuan untuk pengembangan dan penyempurnaan sistem pada tahap selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teoritis

Di dalam melakukan penelitian perlu adanya landasan teori yang dibutuhkan untuk menguatkan isi dari penelitian yang sedang dilakukan. Berikut merupakan teori teori yang didapat dari berbagai sumber buku, jurnal dan karya ilmiah lainnya.

2.1.1 Sistem

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling berhubungan antara elemen yang satu dengan yang lainnya, dan jika satu elemen mengalami hambatan maka elemen yang lain juga mengalami hambatan Artinya, sistem merupakan suatu kesatuan utuh yang terbentuk dari berbagai elemen atau komponen yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Hubungan antarelemen dalam sistem bersifat saling ketergantungan (*interdependence*), sehingga jika satu bagian tidak berfungsi, maka akan memengaruhi kinerja keseluruhan sistem [4].

2.1.2 Informasi

Informasi Informasi merupakan hasil dari proses pengolahan data mentah menjadi bentuk yang memiliki makna dan manfaat bagi penggunanya. Dalam konteks sistem informasi klinik, informasi berperan vital dalam mendukung kegiatan administrasi, pengelolaan data pasien, serta pelayanan medis. Informasi yang terintegrasi dan mudah diakses membantu tenaga kesehatan memperoleh gambaran kondisi pasien secara cepat dan tepat, sehingga proses diagnosa dan tindakan medis menjadi lebih efektif. Selain itu, bagi manajemen klinik, informasi

berfungsi untuk meningkatkan efisiensi operasional, menyusun laporan, serta mengoptimalkan pengambilan keputusan strategis berdasarkan data yang valid dan real-time[5].

2.1.3 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan rangkaian komponen yang saling bekerja sama untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi dengan tujuan mendukung proses pengambilan keputusan di dalam suatu organisasi. Komponen-komponen utama dalam sistem informasi meliputi perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), data, prosedur, dan sumber daya manusia (brainware). Dalam konteks klinik, penerapan sistem informasi akan membantu mempercepat pelayanan, mengurangi kesalahan administrasi, serta menyediakan data medis yang akurat untuk mendukung keputusan dokter maupun pihak manajemen klinik[5].

2.1.4 Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan proses mengubah data mentah menjadi informasi yang lebih bermakna dan bernilai guna bagi pengguna. Proses ini melibatkan berbagai tahapan, mulai dari pengumpulan, penyimpanan, pengorganisasian, hingga analisis data agar dapat menghasilkan keluaran yang bermanfaat untuk mendukung pengambilan keputusan.

Selain itu, kemajuan teknologi memungkinkan proses pengolahan data dilakukan secara otomatis menggunakan perangkat lunak modern. Hal ini tidak hanya meningkatkan kecepatan dan akurasi, tetapi juga meminimalkan risiko kesalahan manusia dalam penginputan maupun pengelolaan data.

Pengolahan data yang efektif juga mendukung pihak manajemen dalam melakukan evaluasi kinerja layanan, menyusun laporan medis, serta mengambil keputusan strategis yang berorientasi pada peningkatan mutu pelayanan klinik[6].

2.1 5 Pasien

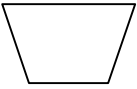
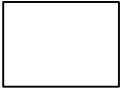
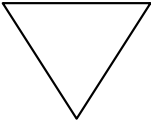
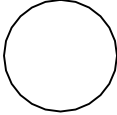
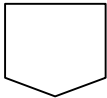
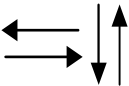
Pasien merupakan elemen utama dalam pelayanan kesehatan di klinik. pasien adalah setiap individu yang menerima pelayanan kesehatan baik di fasilitas kesehatan tingkat pertama maupun lanjutan. Dalam sistem informasi klinik, data pasien menjadi komponen vital yang harus dikelola secara terintegrasi, meliputi identitas, riwayat kesehatan, diagnosa, resep obat, serta hasil pemeriksaan. Pengelolaan data pasien yang baik membantu klinik dalam memberikan pelayanan yang cepat, tepat, dan akurat serta meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan[7].

2.1.6 Aliran Sistem Informasi

Aliran sistem informasi merupakan representasi atau rancangan yang menggambarkan bagaimana data bergerak dan diproses di dalam suatu sistem, mulai dari tahap pengumpulan atau pemasukan data, pengolahan data tersebut, hingga menghasilkan keluaran berupa informasi yang berguna bagi pengguna. Dalam konteks sistem informasi klinik, pemahaman terhadap aliran data ini menjadi sangat krusial karena melibatkan berbagai elemen yang saling terkait seperti data pasien, data dokter, data obat, jadwal pelayanan, serta aktivitas medis baik rawat jalan maupun rawat inap. Dengan mengetahui alur pergerakan data secara jelas, sistem dapat dirancang agar setiap informasi tersimpan dengan rapi, proses pengolahan menjadi lebih efisien, dan risiko kesalahan dapat diminimalkan. Hal ini tidak hanya mendukung kelancaran operasional sehari-hari

di klinik,tetapi juga mempermudah pengambilan keputusan yang berbasis data untuk memastikan pelayanan pasien menjadi lebih cepat, akurat, dan terkoordinasi dengan baik.[8].

Tabel 2. 1 Simbol Aliran Sistem Informasi[8]

Simbol	Nama	Keterangan
	Dokumen	Digunakan untuk menggambarkan semua jenis dokumen .
	Proses Manual	Digunakan untuk Proses Pengolahan data secara manual
	Proses Komputerisasi	Proses pengelolaan data secara komputerisasi
	Arsip	Untuk menggambarkan file komputer dan non komputer yang disimpan sebagai arsip
	Penghubung pada halaman Sama	Digunakan untuk Menghubungkan Sambungan aliran di halaman yang sama
	Penghubung pada halaman Berbeda	Digunakan untuk menunjukkan hubungan arus proses yang terputus di halaman yang lain.
	Garis Alir	Simbol ini menunjukkan aliran /arah dari proses pengolahan data.

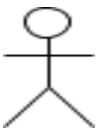
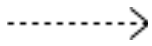
2.1.7 Unified Modelling Language (UML)

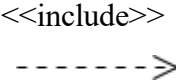
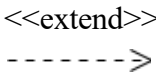
Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk mendeskripsikan, memvisualisasikan, menspesifikasikan, serta mendokumentasikan sistem perangkat lunak berbasis objek. UML berfungsi sebagai metodologi dalam pengembangan sistem berorientasi objek sekaligus sebagai alat bantu (*tool*) untuk mendukung proses analisis dan perancangan sistem secara terstruktur dan efisien [11].

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan bagian dari *Unified Modeling Language (UML)* yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem dalam suatu proses. Diagram ini menunjukkan hubungan antara pengguna dan fungsi sistem yang menggambarkan bagaimana sistem digunakan untuk mencapai tujuan tertentu. Aktor dapat berupa manusia, perangkat keras, atau sistem lain yang berinteraksi secara langsung dengan sistem.

Tabel 2. 2 Simbol Use Case Diagram[5]

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi itu sendiri.
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri

		Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antar dua buah use case dimana
	<i>Generalization</i>	Fungsinya yang satu adalah fungsi yang lebih umum.
	<i>Include</i>	Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsinya.
	<i>Extend</i>	Relasi use case tambahan ke sebuah use case, dimana use case yang ditambahkan dapat berdiri sendiri.
	<i>Association</i>	Komunikasi antar aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case atau use case memiliki interaksi dengan aktor.
	<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
	<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
	<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

2. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang sedang di rancang, bagaimana masing-masing aliran berawal, decision yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

Berikut ini merupakan tabel simbol activity diagram.

Tabel 2. 3 Simbol *Activity Diagram*[9]

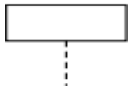
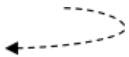
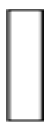
Simbol	Keterangan
Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
Percabangan / <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan / <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Swimlane	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

3. Squence Diagram

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek di dalam maupun di sekitar sistem dalam bentuk pertukaran pesan (*message*) yang terjadi seiring waktu. Diagram ini memiliki dua dimensi utama, yaitu dimensi

vertikal yang menunjukkan waktu dan dimensi horizontal yang merepresentasikan objek-objek yang saling berinteraksi. *Sequence Diagram* membantu memvisualisasikan alur komunikasi antar komponen sistem secara terstruktur.

Tabel 2. 4Simbol Sequence Diagram[9]

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Object Lifeline</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek.
	<i>Aktor</i>	Orang atau divisi yang terlibat dalam suatu sistem.
	<i>Message</i>	Manyatakan arah tujuan antara <i>object Lifeline</i>
	<i>Message (return)</i>	Menyatakan arah kembali dalam 1 <i>object lifeline</i>
	<i>Message (return)</i>	Menyatakan arah kembali antara <i>object lifeline</i>
	<i>Activication</i>	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan beriteraksi.

4. Class Diagram

Class diagram digunakan untuk menggambarkan struktur kelas beserta elemen-elemen yang membentuk suatu sistem. Diagram ini menunjukkan bagaimana setiap kelas saling terhubung melalui relasi sehingga alur kerja sistem dapat dipahami dengan jelas. Dengan class diagram, pengembang dapat melihat

atribut, fungsi, dan peran masing-masing kelas sebelum sistem dibangun. Selain itu, diagram ini juga membantu menyusun rancangan sistem secara lebih teratur dan mengurangi kesalahan saat proses implementasi. Class diagram membuat proses dokumentasi sistem menjadi lebih mudah dipahami.

Tabel 2. 5 Simbol Class Diagram[9]

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak atau (descendent) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (ancestor).
	<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi lebih dari 2 objek.
	<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
	<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan Objek
	<i>Depedency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada satu elemenmandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung pada elemen.
	<i>Association</i>	yang tidak mandiri Yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya

2.1.8 PHP (*Hypertext Processor*)

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman server-side scripting yang banyak digunakan untuk membuat aplikasi web dinamis. Bahasa ini bekerja di sisi server, menghasilkan output *HTML* secara real-time yang dikirim ke browser pengguna. Keunggulan PHP termasuk kemudahan integrasi dengan basis data seperti *MySQL*, banyaknya fungsi bawaan untuk pengolahan data, manipulasi file, dan interaksi web. Karena sifatnya open-source dan fleksibel, PHP sangat cocok digunakan untuk membangun sistem informasi berbasis web, termasuk aplikasi klinik, yang membutuhkan proses input data pasien, pengolahan, penyimpanan, hingga distribusi informasi ke pengguna (manajemen dan tenaga kesehatan)[10].

2.1.9 Database *MySQL*

MySQL adalah sebuah sistem manajemen basis data (DBMS) relasional open-source yang memungkinkan data disimpan dalam tabel-tabel yang saling berhubungan (relasional). *MySQL* termasuk dalam jenis RDBMS (Relational Database Management System), yang berarti data dikelola melalui relasi antar-tabel dan menggunakan bahasa SQL (Structured Query Language) untuk pengaksesan dan manipulasi data. *MySQL* banyak digunakan dalam aplikasi web karena kemampuannya menangani data secara efisien, dapat diakses oleh banyak pengguna (multi-user), dan mampu berintegrasi dengan berbagai bahasa pemrograman seperti PHP. Sebagai contoh, sebuah penelitian lokal menjelaskan bahwa *MySQL* “adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data” yang mendukung model relasional dan aplikasi multi pengguna. *MySQL* juga dikenal memiliki performa yang baik untuk kebutuhan pengolahan data dalam

sistem informasi. Selain itu, dukungan komunitas yang luas membuat MySQL terus berkembang dan mudah diterapkan dalam berbagai jenis aplikasi.[9]

2.2 Penelitian Terdahulu

Berikut adalah tabel penelitian yang memiliki keterkaitan penelitian yang peneliti lakukan :

Tabel 2. 6 Penelitian Terdahulu

No	Nama	Judul	Hasil
1	Martiningsi Marbun ,Harold Situmorang, DinibM. Hutagalung, Rianto Sitanggang (2021)	Sistem Informasi Klinik Berbasis Web (StudiKas us Praktek Umum dr. Karo Malem Sinul ingga) (2021)	Sistem Informasi Klinik Berbasis Website ini dapat memberikan kemudahan untuk membantu admin dalam penyimpanan data, Dengan adanya Sistem Informasi Klinik Berbasis Website pada Klinik Praktek Umum dr.Karo Malem Sinulingga yang dilengkapi dengan aplikasi login, keamanan dapat lebih terjamin penggunaan oleh orang-orang yang tidak berhak. Sistem ini dapat memberikan kualitas layanan yang lebih mudah. cepat dan akurat bagi pihak-pihak yang terkait dari [11]

2	Putri Dina Mardika dan Nilma	Penerapan Sistem Informasi Poliklinik pada Klinik Tjakra Jakarta (2022)	pasien tergolong dengan pasien lama dan pasien baru. Bagi pasien baru wajib melakukan registrasi dengan memberikan identitas diri kepada admin untuk diinput kedalam data pasien. Setelah identitas pasien tersimpan kedalam database pasien, otomatis pasien sudah memiliki kode pasien yang tentu berbeda dengan pasien lain. Kemudian admin memberikan keluaran berupa kartu pasien sebagai identitas pasien berobat ke klinik. Untuk pasien lama dapat langsung menunjukkan kartu pasien atau kode pasien saat berobat, kemudian sistem akan saat histori menampilkan pasien lama tersebut berupa rekam medis pasien [12]
3	Arif Malik Priyandri, Efmi Maiyana	Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web Dengan Laravel (dipublikasikan 2025)	Hasil pengembangan dan pengujian menunjukkan bahwa sistem informasi Klinik Lestari Mandiri membantu mengelola data pasien, dan dokter. Pemeriksaan. Sistem ini

dokter. Pemeriksaan. Sistem ini memungkinkan proses digital yang lebih cepat, teratur, dan bebas kesalahan untuk ini menggantikan pencatatan manual. Aplikasi memiliki antarmuka yang mudah digunakan, dan pengujian menunjukkan bahwa semua fitur utama berjalan dengan baik dan memenuhi kebutuhan. Agar sistem ini dapat memberikan manfaat yang lebih luas, disarankan untuk menambahkan fitur tambahan seperti manajemen stok obat pengingat jadwal kontrol pasien dan laporan

[13]

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Klinik dr. Yusmia Fitriana, yang berlokasi di Desa Muara Langsung, Kecamatan Sentajo Raya, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau. Klinik ini berfungsi sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang berperan dalam memberikan layanan pemeriksaan kesehatan umum, pengobatan penyakit ringan, serta konsultasi medis kepada masyarakat di wilayah sekitarnya. Keberadaan klinik ini memiliki kontribusi penting dalam mendukung peningkatan derajat kesehatan masyarakat pedesaan, khususnya dalam memberikan akses pelayanan kesehatan dasar yang cepat dan terjangkau. Pemilihan Klinik dr. Yusmia Fitriana sebagai lokasi penelitian didasarkan pada kondisi sistem administrasi yang masih dilakukan secara manual.

Seluruh kegiatan pencatatan, mulai dari data pasien, hasil pemeriksaan, hingga laporan harian, masih dicatat menggunakan media buku tulis. Proses manual ini menimbulkan berbagai kendala, seperti risiko kesalahan input data, duplikasi informasi, kehilangan arsip, serta keterlambatan dalam penyajian laporan. Selain itu, pencarian kembali data pasien memerlukan waktu yang cukup lama karena harus dilakukan secara fisik melalui dokumen tertulis.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini berfokus pada perancangan dan pembangunan sistem informasi klinik berbasis web yang bertujuan untuk mendukung proses digitalisasi administrasi dan pelayanan klinik. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pengelolaan data pasien dapat dilakukan secara lebih efisien, akurat, dan terintegrasi, sehingga pelayanan terhadap pasien

dapat berjalan lebih cepat, tertib, serta mendukung peningkatan kualitas manajemen klinik secara keseluruhan.

3.1.1 Sejarah Singkat Klinik

Klinik dr. Yusmia Fitriana resmi berdiri pada tahun 2022 di Desa Muara Langsat, Kecamatan Sentajo Raya, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau. Klinik ini hadir sebagai fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang didirikan oleh dr. Yusmia Fitriana dengan tujuan memberikan layanan kesehatan yang mudah dijangkau, cepat, dan ramah bagi masyarakat pedesaan di wilayah Sentajo Raya dan sekitarnya.

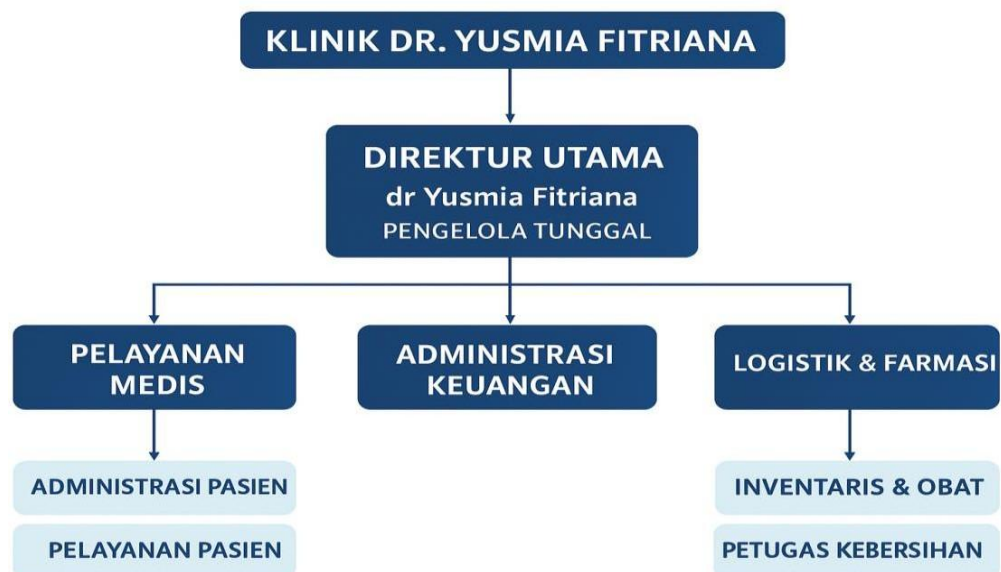
Sejak awal beroperasi, klinik ini berfokus pada pelayanan pemeriksaan umum, pengobatan dasar, konsultasi kesehatan, serta penanganan keluhan medis ringan yang sering dialami masyarakat. Dalam praktiknya, klinik menjadi tempat yang banyak diandalkan warga karena pelayanan yang diberikan lebih dekat, efisien, dan responsif terhadap kebutuhan kesehatan harian masyarakat.

Seiring berjalannya waktu, jumlah pasien yang berkunjung terus mengalami peningkatan, yang menunjukkan semakin besarnya kepercayaan masyarakat terhadap layanan klinik. Peningkatan aktivitas ini berdampak pada bertambahnya beban administrasi, mulai dari pencatatan data pasien, pengelolaan obat, penjadwalan pelayanan, hingga penyusunan laporan harian. Kondisi tersebut menjadikan kebutuhan akan sistem pengelolaan data yang lebih efektif semakin penting agar seluruh proses administrasi dapat berjalan lebih cepat, akurat, dan terstruktur, sehingga kualitas pelayanan tetap terjaga di tengah meningkatnya kegiatan klinik.

3.1.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi pada Klinik dr. Yusmia Fitriana masih bersifat sederhana karena klinik ini dikelola secara mandiri oleh satu orang dokter, yaitu dr. Yusmia Fitriana sendiri. Dalam pelaksanaan kegiatan operasional sehari-hari, beliau merangkap berbagai peran mulai dari penanggung jawab utama, dokter pemeriksa, sekaligus pengelola administrasi klinik.

Meskipun demikian, pembagian tugas tetap dilakukan secara fungsional agar kegiatan pelayanan tetap berjalan dengan tertib dan efisien. Secara umum, struktur organisasi klinik ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Klinik Tahun 2025

Tugas pokok struktur organisasi Klinik dr. Yusmia Fitriana disusun secara fungsional untuk mendukung operasional klinik yang dikelola oleh satu dokter.

Berikut tugas pokok tiap bagian:

1. Direktur Utama (Pengelola Tunggal)

Bertanggung jawab penuh atas keseluruhan operasional, strategi, dan kinerja klinik. Ia adalah pengambil keputusan tertinggi dan memastikan kepatuhan.

2. Pelayanan Medis

Bertanggung jawab atas kualitas, kelancaran layanan kesehatan, serta pengawasan standar praktik klinis dan fungsionalitas peralatan medis.

3. Administrasi Pasien

Bertugas mengatur alur kedatangan pasien, melakukan pendaftaran, dan mengelola pengarsipan data pasien (di bawah Pelayanan Medis).

4. Pelayanan Pasien

Bertugas melaksanakan semua layanan kesehatan dan tindakan medis sesuai standar klinis untuk pasien (di bawah Pelayanan Medis).

5. Administrasi Keuangan

Mengelola seluruh sumber daya keuangan klinik, meliputi pencatatan, pelaporan, pengelolaan gaji, dan pengendalian anggaran.

6. Logistik & Farmasi

Mengurus pengadaan, penyimpanan, dan distribusi obat/inventaris, serta bertanggung jawab menjaga stok agar tersedia dan tidak kedaluwarsa.

7. Inventaris & Obat

Bertugas mengelola dan mengawasi stok obat/BMHP serta melakukan pengadaan logistik umum dan medis (di bawah Logistik & Farmasi).

8. Petugas Kebersihan (Surati)

Bertugas menjaga kebersihan dan sanitasi seluruh area klinik, mengelola sampah medis dan non-medis, serta memastikan lingkungan kerja yang higienis.

3.2 Visi dan Misi Klinik

Berikut ini merupakan visi dan misi Klinik Dr. Yusmia Fitriana:

3.2.1 Visi

Menjadi klinik pelayanan kesehatan yang profesional, humanis, dan terpercaya dalam memberikan layanan medis yang berkualitas, komprehensif, serta berorientasi pada kebutuhan dan keselamatan pasien, dengan dukungan tenaga kesehatan yang kompeten dan fasilitas yang memadai, sehingga mampu meningkatkan derajat kesehatan serta kesejahteraan masyarakat Desa Muara Langsat dan wilayah sekitarnya.

3.2.2 Misi

Dalam rangka mencapai visi klinik serta memastikan bahwa setiap aspek pelayanan kesehatan berjalan secara optimal, terukur, dan berkesinambungan, maka dirumuskan beberapa misi utama yang menjadi dasar pelaksanaan pelayanan medis dan pengelolaan klinik, yaitu sebagai berikut:

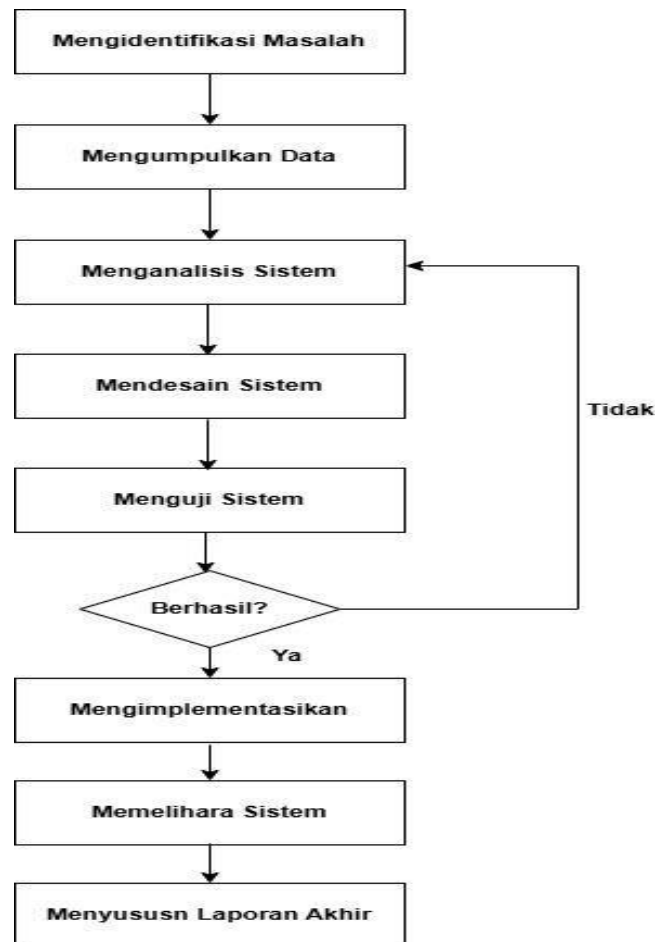
1. Memberikan pelayanan kesehatan yang cepat, tepat, dan ramah kepada pasien.
2. Menjaga dan meningkatkan mutu pelayanan medis dengan mengutamakan keselamatan pasien.
3. Mengembangkan sistem informasi klinik yang efisien untuk mendukung pengelolaan data pasien dan pelayanan kesehatan.
4. Meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya kesehatan melalui edukasi dan konsultasi medis.
5. Mewujudkan lingkungan klinik yang bersih, aman, dan nyaman bagi pasien serta tenaga medis.

3.3 Diagram Alur Penelitian

Diagram alur penelitian menggambarkan tahapan-tahapan yang dilakukan peneliti dalam menyelesaikan penelitian, mulai dari identifikasi masalah hingga

peneliti dalam menyelesaikan penelitian, mulai dari identifikasi masalah hingga implementasi sistem. Alur penelitian ini berfungsi untuk memberikan gambaran sistematis tentang langkah-langkah yang ditempuh agar penelitian berjalan terarah dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Tahapan dalam penelitian ini meliputi:



Gambar 3. 2 Diagram Alur Penelitian

Keterangan:

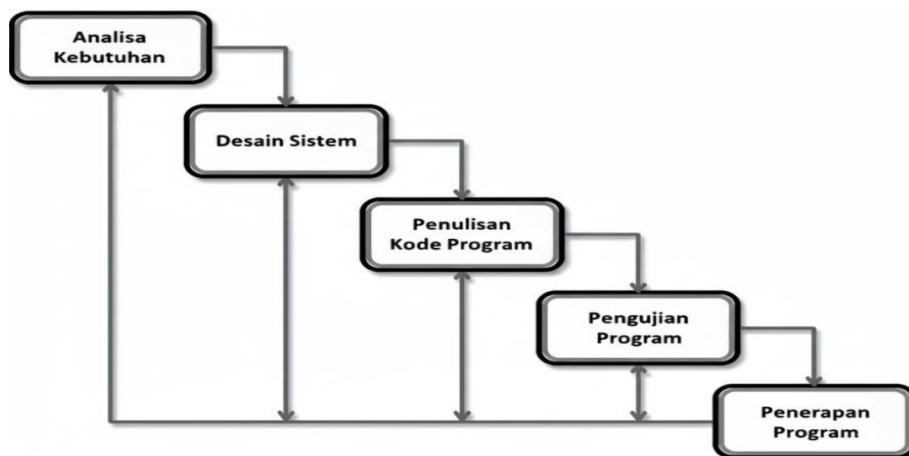
1. Mengidentifikasi masalah merupakan tahap awal penelitian, di mana peneliti menemukan permasalahan utama yang terjadi di Klinik dr. Yusmia Fitriana. Permasalahan ini menjadi dasar dilakukannya penelitian, yaitu proses pengelolaan data pasien dan pelayanan klinik yang masih dilakukan secara manual.
2. Mengumpulkan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan

terkait sistem yang berjalan di klinik, seperti alur pelayanan pasien, proses administrasi, dan pencatatan laporan. Data yang diperoleh menjadi acuan dalam merancang sistem yang lebih baik.

3. Menganalisis sistem bertujuan untuk memahami bagaimana sistem administrasi dan pelayanan saat ini berjalan, sekaligus mengidentifikasi kelemahan dan kebutuhan baru agar sistem klinik yang akan dikembangkan dapat menyelesaikan permasalahan tersebut dengan efektif.
4. Merancang sistem (desain sistem) dilakukan setelah analisis selesai. Pada tahap ini dibuat rancangan antarmuka, alur proses, serta struktur basis data yang akan digunakan dalam sistem informasi klinik berbasis web.
5. Menguji sistem (implementasi awal) adalah tahap di mana sistem yang telah dibangun diuji fungsinya, termasuk pengujian setiap menu dan fitur untuk memastikan semua berjalan sesuai kebutuhan pengguna.
6. Menerapkan sistem (implementasi penuh) dilakukan setelah proses pengujian dinyatakan berhasil. Sistem mulai digunakan di Klinik dr. Yusmia Fitriana untuk membantu kegiatan administrasi dan pelayanan pasien secara digital.
7. Pemeliharaan sistem (maintenance) merupakan kegiatan perawatan terhadap sistem yang sudah digunakan agar tetap berjalan dengan baik, memperbaiki bug, serta menyesuaikan sistem dengan kebutuhan klinik yang mungkin berubah di masa mendatang.
8. Menyusun laporan penelitian merupakan tahap akhir yang memuat hasil keseluruhan proses penelitian, mulai dari perancangan hingga implementasi sistem di Klinik dr. Yusmia Fitriana.

3.4 Metode Pengembangan Sistem

Model *Waterfall* (model air terjun) merupakan suatu model pengembangan secara sekuensial. Model Waterfall bersifat sistematis dan berurutan dalam membangun sebuah perangkat lunak. Proses pembuatannya mengikuti alur dari mulai analisis, desain, kode, pengujian, penerapan dan pemeliharaan program. Pada metode waterfall memiliki beberapa tahapan yang dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :



Gambar 3. 3 Model *Waterfall* [9]

Secara garis besar metode *waterfall* mempunyai langkah-langkah sebagai berikut:

1. Analisa kebutuhan, langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem.
Sistem analisi akan menggali informasi sebanyak mungkin dari user sehingga akan tercipta sebuah sistem computer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh seorang admin.
2. Desain Sistem, langkah ini di mana melakukan penuangan pikiran dan perancangan sistem terhadap permasalahan yang ada.
3. Penulisan kode merupakan penerjemahan design dalam bahasa yang dikenali oleh computer yang dilakukan oleh programmer yang akan menterjemahkan

transaksi yang diminta oleh user.

4. Pengujian Program, tahap ini dimana system yang baru diuji kemampuannya sehingga kita dapat melihat dimana kelebihan dan kekurangannya dan kemudian kita melakukan pengkajian ulang dan perbaikan terhadap aplikasi menjadi lebih baik.
5. Penerapan Program dan Pemeliharaan perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data ini sangat penting dalam menyusun laporan penulisan skripsi. Teknik pengumpulan data pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Metode Pengamatan Langsung (*Observation*)

Observasi adalah metode yang dilakukan penulis untuk mengumpulkan data dan mendapatkan hal-hal yang diperlukan untuk proses penelitian dengan cara mendatangi objek penelitian secara langsung ke Klinik Dr. Yusmia Fitriana muara Langsat Kecamatan sentajo Raya

2. Metode Wawancara (*Interview*)

Dalam melengkapi data-data yang diperlukan dalam sistem informasi pada klinik Dr. umum Dr. Yusmia Fitriana muara Langsat Kecamatan sentajo Raya, maka dilakukan terhadap dr.Yusmia Fitriana Guna Pengambilan Data klinik

keadaan dilapangan sehingga bisa dijadikan acuan dalam pembangunan sistem pada penelitian ini.

3. Studi Pustaka (Penelitian Pustaka)

Studi pustaka dilakukan untuk melengkapi informasi yang telah diperoleh dengan tanya jawab langsung dengan pihak-pihak yang bersangkutan serta membaca dan mempelajari sumber-sumber tertulis seperti buku, jurnal, dan literatur yang berkaitan dengan judul yang tercantum dalam penyusunan penelitian ini.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian serta perancangan sistem informasi klinik berbasis web yang telah dilakukan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi klinik berbasis web yang dikembangkan mampu mengelola data pasien, data pemeriksaan, serta laporan pelayanan secara terintegrasi di Klinik Dokter Umum dr. Yusmia Fitriana Desa Muara Langsung Kecamatan Sentajo Raya, sehingga proses administrasi dan pelayanan dapat berjalan lebih teratur, akurat, dan sistematis.
2. Basis data klinik dirancang dengan struktur yang saling terhubung antar data, sehingga memudahkan proses penyimpanan, pencarian, dan pembaruan data pasien secara cepat dan tepat, serta membantu meminimalkan terjadinya kesalahan pencatatan.
3. Penerapan sistem informasi klinik berbasis web dengan tampilan antarmuka yang mudah digunakan dan interaktif mampu meningkatkan efisiensi serta efektivitas kerja petugas administrasi dan tenaga medis, sehingga mendukung peningkatan kualitas pelayanan kepada pasien.

6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah diperoleh, beberapa saran yang dapat diajukan untuk pengembangan sistem ke depannya adalah sebagai berikut:

1. Sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur pendukung, seperti

pengingat jadwal kunjungan pasien, notifikasi ketersediaan obat, serta media komunikasi internal antar Pegawai.

2. Perlu dilakukan peningkatan aspek keamanan data melalui penerapan backup data secara berkala, penggunaan autentikasi pengguna yang lebih ketat, serta pembatasan hak akses guna menjaga kerahasiaan dan keandalan data dalam sistem.
3. Diperlukan pemeliharaan dan pengembangan sistem secara berkala, baik dari sisi tampilan maupun fungsionalitas, agar sistem tetap stabil, mudah digunakan, dan mampu menyesuaikan dengan kebutuhan pelayanan klinik di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. G. Ayu, A. Kristina, and L. P. Mahyuni, "Jurnal Kesehatan Masyarakat," vol. 19, no. 39, pp. 530–540, 2024.
- [2] N. D. I. e Natasya Nazla Prasetyoa, Endah Pravita Putri Aldia Pratamab, Prasetio Hadi Pratama c, Putri Aulia Rosmayani d, "Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan Indonesia," vol. 2, no. 3, pp. 71–79, 2022.
- [3] M. T. Negara, J. Jaenudin, and S. H. A, "Website-Based Outpatient Registration Information System at Dokter Bersama Clinic Bojong Gede .," vol. 5, no. 2, pp. 94–104, 2022.
- [4] 3Muhammad Salman Al Farisi 1Erwan Efendi, 2Rahman Asro Bil'ibad, "Jurnal Pendidikan dan Konseling," vol. 5, pp. 3816–3820, 2023.
- [5] M. G. Ramadan, M. Hamdani, S. Selma, and A. Dores, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PADA BIDAN PRAKTEK SWASTA BERBASIS WEBSITE," vol. 12, no. 3, pp. 1–7, 2022.
- [6] Arieska, "Transformasi Digital Administrasi Perkantoran dengan Sistem Informasi berbasis Artificial Intelligence (AI)," vol. 6, no. 1, pp. 275–286, 2025.
- [7] D. I. Rsud, H. Ahinun, and H. Gorontalo, "DENGAN PERILAKU PEMENUHAN KEBUTUHAN SPIRITUAL DI ERA PANDEMI COVID-19," vol. 5, no. 1, pp. 20–34, 2021.
- [8] D. L. Sitompul1 and S. A. Arnomo2, "Jurnal Comasie," vol. 01, 2022.
- [9] U. K. Siregar, T. A. Sitakar, S. Haramain, Z. Nur, and S. Lubis, "Pengembangan database Management system menggunakan My SQL," vol. 1, no. 1, pp. 8–12, 2024.
- [10] A. Latifurrahman and A. Salam, "Sistem Informasi Akademik menggunakan PHP dan MySQL pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Komputer (STMIK) Indonesia Banda Aceh Abstrak," vol. 3, no. 2, pp. 74–83, 2023.
- [11] M. Marbun, H. Situmorang, D. M. Hutagalung, and R. Sitanggang, "(Studi Kasus : Praktek Umum dr . Karo Malem Sinulingga)," vol. 3, no. 1, pp. 229–235, 2021.
- [12] P. D. M. dan Nilma, "Penerapan Sistem Informasi Poliklinik pada Klinik Tjakra Jakarta," vol. 6, pp. 896–908, 2022.
- [13] E. M. Arif Malik Priyandri, "Rancang bangun sistem informasi klinik berbasis web dengan laravel," vol. 11, no. 2, pp. 17–21, 2025.
- [14] Harianja, "Perancangan Aplikasi Rawat Jalan pada Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) Kesehatan Benai," *Jurnal Teknologi dan Open Source*, vol. 1, no. 1, 2018.

