

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PELAYANAN
KESEHATAN DAN REKAM MEDIS BERBASIS WEB PADA KLINIK dr.
NOVIRA WULANDARI DI DESA SUNGAI RENGAS MENGGUNAKAN PHP
DAN DATABASE MySQL**

SKRIPSI



OLEH :

FADLI SYAFIQ HAFIZI

NO BP: 18101152610063

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTRA INDONESIA "YPTK"
PADANG 2023**

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : FADLI SYAFIQ HAFIZI
NO BP : 18101152610063
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer

Menyatakan :

1. Sesungguhnya skripsi yang saya susun ini merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian bagian tertentu dalam skripsi yang saya peroleh dari hasil karya tulis orang lain, telah saya tuliskan sumbernya dengan jelas, sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah.
2. Jika dalam pembuatan skripsi baik pembuatan program maupun skripsi secara keseluruhan ternyata terbukti dibuatkan oleh orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademik, berupa pembatalan skripsi dan mengulang penelitian serta mengajukan judul baru.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Padang, Agustus 2023

Fadli Syafiq Hafizi

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PELAYANAN
KESEHATAN DAN REKAM MEDIS BERBASIS WEB PADA KLINIK dr.
NOVIRA WULANDARI DI DESA SUNGAI RENGAS MENGGUNAKAN PHP
DAN DATABASE MySQL**

Yang di persiapkan dan di susun oleh

FADLI SYAFIQ HAFIZI
18101152610063

Telah memenuhi syarat untuk di pertahankan didepan Dewan Penguji

Pada Ujian Komprehensif

Padang, Agustus 2023

Pembimbing I

Pembimbing II

Sri Rahmawati, S.Kom, M.Kom
NIDN. 1015067501

Masriadi, S.Kom, M.Kom
NIDN. 1012029101

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI SIDANG SKRIPSI
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PELAYANAN
KESEHATAN DAN REKAM MEDIS BERBASIS WEB PADA KLINIK dr.
NOVIRA WULANDARI DI DESA SUNGAI RENGAS MENGGUNAKAN PHP
DAN DATABASE MySQL
OLEH :

FADLI SYAFIQ HAFIZI
18101152610063

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

Skripsi ini telah di nyatakan lulus oleh
Penguji Materi Pada Sidang Skripsi Program Studi Strata 1 Ilmu Komputer
Program Studi Sistem Informasi
Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang
Pada Hari/Tgl : / //.....

TIM PENGUJI :

1.
2.

Padang, Agustus 2023

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang

Dr. Yuhandri, S.Kom, M.Kom
NIDN. 1015057301

LEMBAR PENGESAHAN LULUS PADA SIDANG SKRIPSI
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PELAYANAN
KESEHATAN DAN REKAM MEDIS PADA KLINIK dr. NOVIRA
WULANDARI DI DESA SUNGAI RENGAS MENGGUNAKAN PHP DAN
DATABASE MySQL

Yang di persiapkan dan disusun oleh

FADLI SYAFIQ HAFIZI
18101152610063

Yang telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal
Dan dinyatakan telah lulus
Memenuhi syarat

Pembimbing I

Pembimbing II

Sri Rahmawati, S.Kom, M.Kom
NIDN. 1015067501

Masriadi, S.Kom, M.Kom
NIDN. 1012029101

Padang, Agustus 2023

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang

Dr. Yuhandri, S.Kom, M.Kom
NIDN. 1015057301

ABSTRACT

Title : **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PELAYANAN KESEHATAN DAN REKAM MEDIS PADA KLINIK dr. NOVIRA WULANDARI DI DESA SUNGAI RENGAS MENGGUNAKAN PHP DAN DATA BASE MySQL**

Name : **FADLI SYAFIQ HAFIZI**

No Bp : **18101152610063**

Study Program : **SISTEM INFORMASI**

Education Level : **STRATA 1**

Mentor :

1. SRI RAHMAWATI, S.Kom, M.Kom

2. MASRIADI, S.Kom, M.Kom

Dunia kesehatan saat ini sudah mengalami kemajuan yang sangat pesat baik di negara maju maupun di negara berkembang, klinik merupakan salah satu unit pelayanan jasa yang bergerak di bidang kesehatan, dengan berkembangnya Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) di bidang kesehatan maka pemberi pelayanan kesehatan dituntut untuk memberikan pelayanan yang efektif dan efisien menjadi syarat mutlak agar tercapainya pelayanan yang optimal. Salah satu bagian vital dalam pelayanan kesehatan adalah bagian unit rekam medis. Dalam pencatatan dokumen rekam medis masih banyak yang dilakukan secara konvensional sehingga mengakibatkan keterlambatan informasi, maka dari itu dibutuhkan metode pencatatan

yang terkomputerisasi/elektronik. Dokumen rekam medis dibuat secara elektronik untuk menghindari terjadinya dokumen yang hilang, penyimpanan yang memakan tempat, dan menghindari terjadinya inkonsistensi pengisian dokumen rekam medis. Kelengkapan item yang terdapat dalam rekam medis juga sangat berpengaruh terhadap kualitas informasi yang dihasilkan. Sistem informasi rekam medis berbasis web memungkinkan berbagai informasi dari berbagai sumber untuk disimpan dan diolah dikomunikasikan untuk diambil kembali hasil olahannya. Dengan menerapkan teknologi informasi dalam mengelola data rekam medis mampu memberikan kemudahan dalam mengelola data rekam medis sampai pembuatan laporan yang dibutuhkan. Tujuan penelitian ini adalah membuat aplikasi sistem informasi rekam medis klinik berbasis web dan untuk mengetahui alur dan prosedur sistem informasi rekam medis klinik berbasis web, sehingga data dan informasi dapat disimpan dan dikelola dengan efektif dan efisien. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam pencatatan rekam medis di klinik serta dapat memberikan pelayanan yang lebih baik untuk mampu meningkatkan mutu pelayanan terhadap pasien.

Keyword : *rekam medis, sistem informasi, klinik*

ABSTRAK

Judul Skripsi : **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PELAYANAN KESEHATAN DAN REKAM MEDIS PADA KLINIK dr. NOVIRA WULANDARI DI DESA SUNGAI RENGAS MENGGUNAKAN PHP DAN DATA BASE MySQL**

Nama : **FADLI SYAFIQ HAFIZI**

No Bp : **18101152610063**

Program Studi : **SISTEM INFORMASI**

Jenjang Pendidikan : **STRATA 1**

Pembimbing :

- 1. SRI RAHMAWATI, S.Kom, M.Kom**
- 2. MASRIADI, S.Kom, M.Kom**

Dunia kesehatan saat ini sudah mengalami kemajuan yang sangat pesat baik di negara maju maupun di negara berkembang, klinik merupakan salah satu unit pelayanan jasa yang bergerak di bidang kesehatan, dengan berkembangnya Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) di bidang kesehatan maka pemberi pelayanan kesehatan dituntut untuk memberikan pelayanan yang efektif dan efisien menjadi syarat mutlak agar tercapainya pelayanan yang optimal. Salah satu bagian vital dalam pelayanan kesehatan adalah bagian unit rekam medis. Dalam pencatatan dokumen rekam medis masih banyak yang dilakukan secara konvensional sehingga mengakibatkan keterlambatan informasi, maka dari itu dibutuhkan metode pencatatan yang

terkomputerisasi/elektronik. Dokumen rekam medis dibuat secara elektronik untuk menghindari terjadinya dokumen yang hilang, penyimpanan yang memakan tempat, dan menghindari terjadinya inkonsistensi pengisian dokumen rekam medis. Kelengkapan item yang terdapat dalam rekam medis juga sangat berpengaruh terhadap kualitas informasi yang dihasilkan. Sistem informasi rekam medis berbasis web memungkinkan berbagai informasi dari berbagai sumber untuk disimpan dan diolah dikomunikasikan untuk diambil kembali hasil olahannya. Dengan menerapkan teknologi informasi dalam mengelola data rekam medis mampu memberikan kemudahan dalam mengelola data rekam medis sampai pembuatan laporan yang dibutuhkan. Tujuan penelitian ini adalah membuat aplikasi sistem informasi rekam medis klinik berbasis web dan untuk mengetahui alur dan prosedur sistem informasi rekam medis klinik berbasis web, sehingga data dan informasi dapat disimpan dan dikelola dengan efektif dan efisien. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam pencatatan rekam medis di klinik serta dapat memberikan pelayanan yang lebih baik untuk mampu meningkatkan mutu pelayanan terhadap pasien.

Keyword : *rekam medis, sistem informasi, klinik*

KATA PENGANTAR



Bismillahirrahmanirrahim.

Alhamdulillah, berkat rahmat Allah yang telah memberikan segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Serta shalawat dan salam dipersembahkan pada Nabi Muhammad S.A.W yang telah berjasa besar dengan membukakan jalan dalam perkembangan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar sarjana Strata Satu pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang. Adapun judul dari skripsi ini adalah **Perancangan sistem informasi manajemen pelayanan Kesehatan dan rekam medis berbasis web pada klinik dr. novira wulandari di desa sungai rengas menggunakan php dan database MySQL**. Dalam melakukan penelitian ini penulis tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu sebagai ungkapan rasa syukur, penulis mengucapkan terima kasih yang tulus, terutama kepada :

1. Ibu **Dr. Zerni Melmusi, MM, Ak, CA**, selaku Ketua Yayasan Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang.
2. Bapak **Prof, Dr Sarjon Defit, S.Kom, M.Sc**, selaku Rektor Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang.
3. Bapak **Dr. Yuhandri, S.Kom, M.Kom**, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang.

4. Ibu **Eva Rianti, S.Kom, M.Kom** selaku Ketua Prodi Sistem Informasi
5. Ibu **Sri Rahamawati, S.Kom, M.Kom** selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan arahan dan pengetahuan kepada penulis
6. Bapak **Masriadi, S.Kom, M.Kom** selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan dan pengetahuan ke pada penulis
7. Ibu **dr. Novira Wulandari**, selaku Kepala Klinik
8. Ibu **Putri Mutiara Herwind, Amd.Keb**, selaku staff klinik dan support system dalam pembuatan skripsi ini
9. Kedua orang tua dan segenap keluarga yang telah mensupport penuh dalam segala hal untuk penulisan skripsi ini
10. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik dan mengajar penulis berbagai disiplin ilmu di Fakultas Ilmu Komputer.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini, hasilnya masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan saran-saran dan kritikan dari pembaca demi untuk kesempurnaan skripsi ini.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat yang baik bagi kita semua.

Padang, Agustus 2023
Penulis

FADLI SYAFIQ HAFIZI
18101152610063

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI SIDANG SKRIPSI	iv
LEMBAR PENGESAHAN LULUS SIDANG SKRIPSI.....	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Hipotesa.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Batasan Masalah.....	5
1.7 Tinjauan Umum Perusahaan	5
1.7.1 Sejarah Berdiri	5
1.7.2 Stuktur Organisasi.....	6
1.7.3 Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab	7

BAB II LANDASAN TEORI

2.1	Pengertian Sistem Informasi	7
2.1.1	Klinik.....	8
2.1.2	Rekam Medis	8
2.1.3	Manfaat Sistem Informasi	9
2.1.4	Komponen Sistem Informasi.....	9
2.2	Pengertian Pengolahan Data	10
2.3	Pengertian Perancangan Sistem	11
2.3.1	Tujuan Perancangan Sistem	11
2.3.2	<i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	12
2.3.3	Model dan Diagram.....	12
2.4	HTML	20
2.5	Basis Data.....	20
2.5.1	MySQL.....	21
2.5.2	XAMPP	21

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Kerangka Kerja Penelitian	22
3.2	Tahapan Penelitian	23
3.2.1	Penelitian Pendahuluan	23
3.2.2	Pengumpulan Data	24
3.2.3	Analisa	28
3.2.4	Perancangan	28
3.2.5	Implementasi	29

3.2.6	Pengujian.....	30
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM		
4.1	Tujuan Perancangan Sistem.....	30
4.1.1	Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan.....	30
4.1.2	Analisa Input.....	30
4.1.3	Analisa Proses.....	31
4.1.4	Analisa Output.....	31
4.2	Model UML.....	31
4.2.1	Class Diagram.....	32
4.2.2	Use Case Diagram.....	32
4.2.3	Activity Diagram.....	33
4.2.4	Sequence Diagram.....	34
4.3	Desain Sistem Secara Terinci.....	37
4.3.1	Desain Input.....	37
4.3.2	Desain Interface.....	38
4.3.3	Desain Output.....	41
4.3.4	Desain File.....	44
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM		
5.1	Implementasi Sistem.....	48
5.2	Kebutuhan dan Implementasi Sistem.....	48
5.3	Karakteristik Sistem.....	48
5.3.1	Perangkat Keras.....	49
5.3.2	Perangkat Lunak.....	49

5.2 Hasil Implementasi.....	49
5.4.1 Halaman Login.....	49
5.4.2 Halaman Dashbaor Admin.....	50
5.4.3 Halaman dashboar Office.....	51
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	56
6.2 Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57
DAFTAR LAMPIRAN	59
LAMPIRAN 1 Curriculum Vitae	60
LAMPIRAN 2 Kartu Bimbingan I.....	61
LAMPIRAN 3 Kartu Bimbingan II	62
LAMPIRAN 4 Kata Persembahan.....	63
DAFTAR GAMBAR	
Gambar 1.1 Struktur Organinasi Klinik Pada BAB I.....	6
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian Pada BAB III	23
Gambar 4.1 RM Lama I Pada BAB IV	31
Gambar 4.2 RM Lama II Pada BAB IV.....	31
Gambar 4.3 Class Diagram Pada BAB IV	32
Gambar 4.4 Use Case Diagram Pada BAB IV	33
Gambar 4.5 Activity Diagram Admin Pada BAB IV	34
Gambar 4.6 Sequence Diagram Admin Kelola Home Pada BAB IV.....	34
Gambar 4.7 Sequence Diagram Admin Kelola Rekam Medis Pada BAB IV	35

Gambar 4.8 Sequence Diagram Admin Kelola Data Pasien Pada BAB IV.....	35
Gambar 4.9 Sequence Diagram Admin Kelola Data Obat Pada BAB IV	36
Gambar 4.10 Sequence Diagram Admin Kelola Data Dokter Pada BAB IV	37
Gambar 4.11 Desain Input Login Pada BAB IV.....	38
Gambar 4.12 Desain Halaman Utama Pada BAB IV	38
Gambar 4.13 Desain Pendaftaran Pasien Pada BAB IV	39
Gambar 4.14 Desain Pendataan Tenaga Kesehatan Pada BAB IV.....	39
Gambar 4.15 Desain Pendataan Obat Pada BAB IV	40
Gambar 4.16 Desain Pendataan Rekam Medis Pada BAB IV	40
Gambar 4.17 Desain Output Rekam Medis Pada BAB IV	41
Gambar 4.18 Desain Output Pasien Pada BAB IV	42
Gambar 4.19 Desain Output Dokte Pada BAB IV r	42
Gambar 4.20 Desain Output Obat Pada BAB IV.....	43
Gambar 5.1. Halaman Login Pada BAB V	49
Gambar 5.2. Dashboard Admin Pada BAB V.....	49
Gambar 5.3. Dashboard Office Pada BAB V	50
Gambar 5.4. Pendataan Pasien Pada BAB V	51
Gambar 5.5. Pendataan Tenaga Medis Pada BAB V	51
Gambar 5.6. Pendataan Obat Pada BAB V.....	52
Gambar 5.7. Form Input Rekam Medis Pasien Pada BAB V	52
Gambar 5.8. Laporan Data pasien Pada BAB V.....	53
Gambar 5.9. Laporan Tenaga Medis Pada BAB V.....	53
Gambar 5.10. Laporan Data Obat Pada BAB V	54

Gambar 5.11. Laporan Data Rekam Medis Pada BAB V.....	54
---	----

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol Use Case Diagram Pada BAB II	14
Tabel 2.2. Simbol Class Diagram Pada BAB II.....	16
Tabel 2.3. Simbol Sequence Diagram Pada BAB II.....	17
Tabel 2.4. Simbol Activity Diagram Pada BAB II	18
Tabel 2.5. Simbol Deployment Diagram Pada BAB II.....	20
Tabel 3.1. waktu Penelitain Pada BAB II	25
Tabel 4.1. Desain File Admin Pada BAB IV	44
Tabel 4.2. Desain File Obat Pada BAB IV	44
Tabel 4.3. Desain File Pasien Pada BAB IV.....	45
Tabel 4.4. Desain File Rekam Medis Pada BAB IV	46
Tabel 4.5. Desain File Tenaga Medis Pada BAB IV	46

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Klinik Dr. Novira Walandari adalah Institusi yang bergerak dalam bidang pelayanan kesehatan yang menyediakan layanan kesehatan dasar yang bermutu. Saat ini jumlah pasien sudah mencapai 500 pasien yang tercatat sejak berdirinya pada tahun 2022 ini dan statusnya masih aktif dan rutin melakukan kontrol. Oleh sebab itu dibutuhkan sistem informasi untuk merekam riwayat perawatan (Rekam Medis) dari setiap pasien yang berkunjung. Perkembangan teknologi di era industri 4.0 mendorong beberapa sektor kehidupan berkembang dengan cepat, seperti di sektor pendidikan, ekonomi, dan kesehatan. Dunia kesehatan saat ini sudah mengalami kemajuan yang sangat pesat baik di negara maju maupun di negara berkembang, klinik merupakan salah satu unit pelayanan jasa yang bergerak di bidang kesehatan, dengan berkembangnya Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) di bidang kesehatan maka pemberi pelayanan kesehatan dituntut untuk memberikan pelayanan yang efektif dan efisien menjadi syarat mutlak agar tercapainya pelayanan yang optimal.

Selama ini pencatatan perawatan rekam medis pasien di Klinik Dr. Novira Walandari masih menggunakan media buku. Artinya semua kegiatan itu dilakukan tanpa bantuan komputer sehingga dapat mengakibatkan catatan- catatan berbagai data klinik hilang atau. Hal ini menurut penulis masih sangat kurang efektif karena menyulitkan pada saat melakukan penyajian data seperti contoh penyajian data riwayat perawatan atau rekam medis tiap pasien akan memakan waktu yang cukup lama. Peralatan kesehatan yang berfungsi dengan baik akan mempengaruhi kualitas pelayanan kesehatan menjadi lebih baik (Widyasari and Yustiawan 2020). Kualitas rekam medis merupakan cerminan baik buruknya suatu pelayanan kesehatan. Saat ini sebagian pelayanan kesehatan masih belum menyadari pentingnya rekam medis. Rekam medis dapat digunakan sebagai bukti kasus yang melanggar hukum misalnya malpraktik yang harus diajukan ke pengadilan. Isi rekam medis harus dijaga kerahasiaannya oleh dokter, dokter gigi, tenaga kesehatan, petugas pengelola dan pimpinan sarana pelayanan kesehatan (Rohmawati et al. 2021).

Pada era modern ini penerapan sistem informasi pada suatu perusahaan sangat dibutuhkan, karena perkembangan teknologi yang sangat pesat menuntut suatu perusahaan untuk memperoleh informasi yang lebih cepat dan akurat. Sistem informasi yang mendukung kinerja suatu perusahaan akan terlaksana dengan baik dan dapat menangan berbagai pengolahan data dengan menggunakan teknologi informasi. Sistem informasi dibuat untuk mempermudah dalam pengelolaan dan penyimpanan data. Dengan memanfaatkan sistem informasi, maka dapat menghasilkan suatu informasi yang tepat dan akurat (Susandi and Risalati 2022).

Sistem Informasi Rekam Medis adalah rekam medik berbasis komputer atau gudang penyimpanan informasi secara elektronik mengenai status kesehatan dan layanan kesehatan yang diperoleh pasien sepanjang hidupnya, tersimpan sedemikian hingga dapat melayani berbagai pengguna rekam yang sah (Ramadhan and Kusumaningtyas 2021). Kemenkes menyatakan bahwa Rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. Rekam medis mengandung informasi yang sangat penting mencakup keadaan masa lalu, masa kini dan berisi catatan profesional kesehatan pasien yang wajib didokumentasikan agar bermanfaat bagi semua pihak (Rohmawati et al. 2021).

Sistem informasi merupakan salah satu penunjang dari majunya suatu perusahaan. Pada organisasi modern keberadaan sistem informasi manajemen sangat diperlukan bahkan hingga tingkat urgent. Sistem informasi manajemen sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari keberjalanan manajemen organisasi/perusahaan (Khulaimi, Puji, and Cahyo 2021).

Data rekam medis adalah catatan sejarah riwayat penyakit yang pernah diderita oleh pasien. Dalam pembuatan sistem ini menggunakan Incremental Model. Dari pembuatan sistem ini diharapkan dapat menghasilkan sistem informasi yang mampu mengelola data pasien, data pemeriksaan pasien dan data rekam medis serta laporan-laporan yang dibutuhkan dalam klinik tersebut (Kaafi et al. 2020).

klinik merupakan salah satu unit pelayanan jasa yang bergerak di bidang kesehatan, dengan berkembangnya Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) di bidang kesehatan maka pemberi pelayanan kesehatan dituntut untuk memberikan pelayanan yang efektif dan efisien menjadi syarat mutlak agar tercapainya pelayanan yang optimal (Agung, Tumarta, and Syahbani 2022). Sementara

menurut (Amalia and Huda 2020), Klinik merupakan salah satu pelayanan publik yang bergerak di bidang kesehatan yang tak terlepas dari perkembangan teknologi informasi. dimana perkembangan teknologi informasi semakin hari semakin canggih dan cepat, tidak kalah juga dalam dunia medis teknologi sangat di butuhkan, contohnya pada pendataan atau pendaftaran pasien, dan informasi-informasi lain yang memberikan dampak baik bagi pengguna teknologi. Dengan demikian, sebuah klinik harus menentukan pelayanan yang akan disediakan, karena bisa terbatas pada pelayanan medis dasar, atau pelayanan spesialistik, atau keduanya.

Dilihat dari latar belakang masalah tersebut, penulis melakukan penelitian dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PELAYANAN DAN REKAM MEDIS BERBASIS WEB PADA KLINIK DR. NOVIRA WULANDARI DI DESA SUNGAI RENGAS MENGGUNAKAN PHP DAN DATABASE MYSQL”**.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

- 1) Tidak adanya sistem yang akan di pakai untuk mengolah data
- 2) Pendataan informasi mengenai obat, tenaga medis dan pasien masih menggunakan buku
- 3) Rekapitulasi data yang lambat karena di lakukan secara manual
- 4) Lambatnya pengisian rekam medis dan sering terjadi kekeliruan

1.3 Hipotesa

Berdasarkan perumusan masalah di atas mengenai penelitian ini, penulis membuat hipotesa yaitu :

- 1) Membuat sebuah sistem informasi rekam medis pada klinik
- 2) Sistem ini diharapkan mempermudah dalam pendataan mengenai obat, pasien

dan tenaga medis

- 3) Sistem ini di harapkan dapat membantu pemilik dalam proses rekapitulasi data klinik agar lebih terstruktur dan terkomputerisasi
- 4) Dengan adanya sistem ini di harapkan dapat mempermudah dan meminimalisir kekeliruan rekam medis pasien pada klinik

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan dalam hal ini adalah :

1. Merancang dan membangun sistem informasi rekam medis pada klinik Dr. Novira Wulandari agar dapat memberikan manfaat..
2. Mengimplementasikan hasil dari sistem informasi penggajian ke klinik agar dapat membantu kinerja karyawan dalam proses pendataan.
3. Menganalisis kebutuhan informasi terhadap sistem yang sedang berjalan di dalam instansi.
4. Menyediakan informasi secara cepat dan akurat terkait dengan laporan rekam medis klinik.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian yaitu :

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan ilmu pengetahuan yang lebih luas, melatih dalam berpikir secara sistematis dan ilmiah, serta mengembangkan kemampuan untuk melakukan analisis terhadap masalah yang lebih kritis.
- b. Bagi Klinik Dr. Novira Wulandari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang besar dalam proses rekapitulasi data rekam

medis dan memberikan hasil laporan yang akurat dan tepat dan meningkatkan keamanan data data pada klinik.

1.6 Batasan Masalah

Dalam Penyusunan laporan ini, penulis memberi batasan-batasan supaya pembahasan skripsi ini tidak menyimpang dari tujuan, batasan tersebut adalah:

1. Penelitian ini hanya membahas tentang sistem informasi manajemen rekam medis yang diimplementasikan ke dalam sistem dengan menggunakan database MySQL dan Bahasa pemograman PHP.
2. Data yang digunakan sebagai penunjang penelitian diperoleh dari klinik.

1.7 Tinjauan Umum Perusahaan

Klinik yang telah beroperasi sejak awal tahun 2022 ini sebelumnya hanya praktek dokter yang hanya memiliki satu tenaga Kesehatan dan tepat pada awal bulan April telah beralih menjadi klinik dan mulai memiliki beberapa tenaga Kesehatan dan pelayanan yang cukup lengkap oleh sebab itu sistem informasi manajemen pelayanan dan rekam medis sangat di perlukan bagi klinik yang baru saja akan mulai berkembang guna menunjang terbentuknya klinik yang mengikuti perkembangan teknologi dan *insyallah* klinik pertama yang mempunyai sistem informasi mengenai pelayanan Kesehatan dalam ruang lingkup Se-Kabupaten.

1.7.1 Sejarah Berdiri

Klinik ini berawal dari keinginan seorang dokter muda yang ingin membuat praktek mandiri di daerah pedesaan tempat tinggalnya, sebelum

menjadi klinik pada pertama pendiriannya bernama praktek dokter Dr. Novira Wulandari yang berdiri pada bulan januari tahun 2022 dan pada bulan April tahun 2022 beralih menjadi klinik Dr. Novira wulandari yang telah memiliki beberapa karyawan untuk mendukung berlangsungnya peralihan dari praktek dokter mandiri menjadi klinik. Klinik ini memiliki beberapa pelayanan selain dari konsultasi dengan dokter atau bidan, pada klinik ini juga di lengkapi dengan peralatan USG dua Dimensi, ruangan rawat inap, serta obat obatan yang memadai.

1.7.2 Struktur Organisasi

Pada Klinik Dr. Novira Wulandari memiliki beberapa karyawan mulai dari pimpinan sekaligus pemilik dari Klinik yang membawahi beberapa tenaga Kesehatan mulai dari bidan dan staff kebidanan yang dapat di lihat pada sruktur organisasi pada gambar 1.1 berikut :



Gambar 1.1 Struktur Organisasi Klinik

1.7.3 Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab

Pada klinik Dr. Novira Wulandari di karenakan baru beberapa mempunyai karyawan inti dalam kepengurusan klinik oleh sebab itu di perlukan pembagia tugas yang merata agar tidak terjadi miskomunikasi di dalam kepengurusan, penulis membuat pembagian tugas pada poin berikut :

- a. Dokter sebagai pemilik sekaligus dokter umum yang bertugas di klinik
- b. Bidan memiliki tugas dan tanggung jawab sebagai pemeliharaan klinik, laboratorium dan pelayanan kebidanan
- c. Staff kebidanan membantu pemeliharaan klinik, rekam medis, membantu labor, dan membantu pelayanan kebidanan dan dokter.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan system yang menyediakan informasi dengan cara sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerima, secara detail system informasi dapat di definisikan sebagai seperangkat entitas terdiri dari hardware, software dan brainware yang saling bekerja sama menyediakan data yang di olah sehingga berguna dan bermafaat bagi penerima data tersebut (Amalia and Huda 2020). System informasi adalah suatu system di organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi informasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari satu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar

tertentu dengan laporan-laporan yang di perlukan (Khulaimi 2020).

2.1.1 Klinik

Berdasarkan peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 028/Menkes/Per/I/2011, pengertian klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar dan spesialisik, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan dan dipimpin oleh seorang tenaga medis.

Menurut Peraturan Menteri Republik Indonesia Nomor 028/Menkes/Per/I/2011, klinik berdasarkan pelayanannya dibagi menjadi 2 yaitu:

1. Klinik Pratama merupakan klinik yang menyelenggarakan pelayanan medik dasar
2. Klinik Utama merupakan klinik yang menyelenggarakan pelayanan medik spesialisik atau pelayanan medik dasar dan spesialisik.

2.1.2 Rekam medis

Rekam medis merupakan arsip yang didalamnya berisi catatan- catatan dan dokumen tentang identitas pasien, riwayat pemeriksaan pasien, pengobatan pasien, tindakan dan pelayanan lain yang diberikan kepada pasien.

Data rekam medis adalah catatan sejarah riwayat penyakit yang pernah diderita oleh pasien. Dalam pembuatan sistem ini menggunakan Incremental Model. Dari pembuatan sistem ini diharapkan dapat menghasilkan sistem informasi yang mampu mengelola data pasien, data pemeriksaan pasien dan data rekam medis serta laporan-laporan yang dibutuhkan dalam klinik tersebut (Kaafi et al. 2020).

2.1.3 Manfaat Sistem Informasi

Penggunaan sistem informasi di zaman ini makin meningkat, seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi komputer (software, hardware), internet, serta kesadaran dan animo masyarakat untuk menggunakan komputer didalam mempermudah pekerjaan mereka.

System informasi di kembangkan dan di bangun karena memiliki manfaat yang besar bagi komponen system. Manfaat tersebut dapat di klasifikasikan sebagai berikut:

- a. Mengurangi biaya
- b. Mengurangi kesalahan
- c. Meningkatkan efektifitas kerja
- d. Meningkatkan perencanaan dan pengendalian manajemen

2.1.4 Komponen Sistem Informasi

Komponen yang harus ada dalam sebuah sistem informasi yaitu:

- a. Blok Masukan (*Input Block*)

Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input di sini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

- b. Blok Model (*Model Block*)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

c. Blok Keluaran (*Output Block*)

Keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta pemakai sistem.

d. Teknologi

Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan, mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

e. Blok Basis Data (*Database Block*)

Basis Data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Basis data diakses atau dimanipulasi dengan menggunakan perangkat lunak paket yang disebut dengan DBMS (*Database Management System*).

f. Blok Kendali (*Controls Block*)

Pengendali perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadikesalahan maka dapat langsung diatasi dengan cepat.

2.2 Pengertian Pengolahan Data

Pengolahan data diartikan sebagai proses mengartikan data-data lapangan yang sesuai dengan tujuan, rancangan, dan sifat penelitian (Khulaimi, Puji, and Cahyo 2021).

Metode pengolahan data dalam penelitian ini yaitu:

1. Reduksi data adalah mengurangi atau memilah-milah data yang sesuai dengan topik dimana data tersebut dihasilkan dari penelitian.
2. Koding data adalah penyusunan data diperoleh dalam melakukan penelitian kepustakaan maupun penelitian lapangan dengan pokok pada permasalahan dengan cara memberi kodekode tertentu pada setiap data tersebut (Khulaimi 2020).

2.3 Pengertian Perancangan Sistem

perancangan (design) memiliki tujuan untuk mendesain system baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik”. Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan sistem dapat dirancang dalam bentuk bagan alir sistem (system flowchart), yang merupakan alat bentuk grafik yang dapat digunakan untuk menunjukkan urutan-urutan proses dari system.

2.3.1 Tujuan Perancangan Sistem

Adapun tujuan dari perancangan sistem adalah sebagai berikut:

- a. Untuk memenuhi kebutuhan pada pemakai sistem.
- b. Untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemograman komputer.
- c. Untuk mencapai tujuan ini, analisis sistem harus dapat mencapai sasaran sebagai berikut:

- 1). Perancangan sistem harus berguna, mudah dipahami dan nantinya mudah digunakan oleh pemakai sistem (*user*).
- 2). Perancangan sistem harus dapat mempersiapkan rancangan yang terperinci untuk masing-masing komponen dari sistem informasi yang meliputi data dan informasi, simpanan data, metode-metode dan sebagainya.

2.3.2 Unified Modelling Language (UML)

Unified Modelling Language (UML) merupakan suatu kumpulan kenvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah system software yang terkait dengan objek. Unified Modelling Language (UML) merupakan salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan system yang berorientasi obyek. UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi misi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi (*sharing*) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain. UML adalah hasil kerja konsorsium berbagai organisasi yang berhasil dijadikan sebagai standar baku dalam OOAD (Object Oriented Analysis & Design). Uml (*Unified Modeling Language*) yang merupakan teknik pemrograman beorientasi objek yang merupakan bahasa pemodelan untuk membangun perangkat lunak yang berstandarisasi (Amalia and Huda 2020).

2.3.3 Model dan Diagram

Di proyek pengembangan sistem apapun, fokus utama dalam analisis sistem dan perancangan adalah model. Hal ini berlaku umum tidak hanya untuk perangkat

lunak. Dengan model ini kita bisa merepresentasikan sesuatu karena:

1. Model mudah dan cepat untuk dibuat.
2. Model bisa digunakan sebagai simulasi untuk mempelajari lebih detail tentang sesuatu.
3. Model bisa dikembangkan sejalan dengan pemahaman kita tentang sesuatu.
4. Dapat memberikan penjelasan lebih rinci tentang sesuatu dengan model.
5. Model bisa mewakili sesuatu yang nyata maupun yang tidak nyata.

Sedangkan diagram merupakan alat bantu lain yang sangat sering dipakai oleh sistem analis dan perancang. Diagram digunakan untuk :

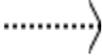
- a. Mengkomunikasikan ide.
- b. Melahirkan ide-ide baru dan peluang-peluang baru.
- c. Menguji ide dan membuat prediksi.
- d. Memahami struktur dan relasi-relasinya

Adapun diagram-diagram UML dapat dilihat sebagai berikut.

1. Use Case Diagram

Use case diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor, use case diagram juga dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pemakai sistem dengan sistemnya.

Tabel 2.1 Simbol *Use Case Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Orang, proses atau sistem lain yang saling berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol aktor itu gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan dengan kata benda diawal frase nama aktor.
2		<i>Ekstensi / extend</i>	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa <i>use case</i> .
3		<i>Generalization</i>	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi adalah fungsi yang lebih umum dari yang lainnya.

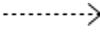
4		<i>Include</i>	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.
5		<i>Association</i>	Komunikasi antara dua aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau memiliki interaksi dengan aktor.
6		<i>Use Case</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

2. Class Diagram

Class Diagram merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. Class diagram juga menunjukkan atribut atribut dan operasi operasi dari sebuah kelas dan constraint yang berhubungan dengan objek yang dikoneksikan. Class diagram secara khas meliputi: Kelas (Class), Relasi, Associations, Generalization dan Aggregation, Atribut (Attributes), Operasi (Operations/Method), Visibility, tingkat akses objek eksternal

kepada suatu operasi atau atribut. Hubungan antar kelas mempunyai keterangan yang disebut dengan multiplicity atau kardinaliti.

Tabel 2.2 Simbol *Class Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus)
2		Kelas	Kelas pada struktur sistem
3		Antar muka / <i>interface</i>	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
4		Kebergantungan / <i>Depedency</i>	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
5		<i>Association</i>	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosisasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .

3. Sequence Diagram

Sequence diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang menjelaskan interaksi objek yang berdasarkan urutan waktu, sequence diagram juga dapat menggambarkan urutan atau tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan sesuatu seperti pada use case diagram.

Tabel 2.3 Simbol Sequence diagram

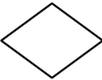
NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
		<i>LifeLine</i>	Menyatakan kehidupan suatu objek
2		<i>Aktor</i>	Orang, proses atau sistem lain yang saling berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol aktor itu gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan dengan kata benda diawal frase nama aktor.
4		Waktu Aktif	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berorientasi pesan

5		Pesan tipe <i>create</i>	Objek lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.
---	---	---------------------------------	---

4. Activity Diagram

Activity diagram merupakan sebuah teknik untuk mendeskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus. Activity diagram digunakan untuk menganalisis behaviour dengan use case yang lebih kompleks dan menunjukkan interaksi-interaksi diantara mereka satu sama lain. Activity diagram biasanya digunakan untuk menggambarkan aktivitas bisnis yang lebih kompleks, dimana digambarkan hubungan antara satu use case dengan use case yang lainnya.

Tabel 2.4 Simbol Activity diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
2		Percabangan / <i>Decision</i>	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3		Status Awal	Status awal yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.

4		Status Akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
5		Penggabungan/ <i>Join</i>	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.

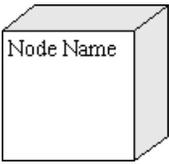
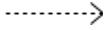
5. *Deployment Diagram*

Deployment diagram menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. Diagram *deployment* juga dapat digunakan untuk memodelkan hal-hal berikut :

1. Sistem tambahan (*embedded system*) yang menggambarkan rancangan device, node, dan hardware.
2. Sistem client/ server.
3. Sistem terdistribusi murni
4. Rekayasa ulang aplikasi.

Tabel 2.7 menunjukkan simbol-simbol yang ada pada *Deployment/physical diagram*:

Tabel 2.5 Simbol *Deployment diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Node	Biasanya mengacu pada perangkat keras (<i>hardware</i>), perangkat lunak yang tidak di buat sendiri
2		Kebergantungan an/ <i>Dependency</i>	Kebergantungan antar node, arah panah mengarah pada node yang dipakai.
3		Link	Relasi antar <i>node</i>

2.4 HTML

HTML kependekan dari Hyper Text Markup Language. Dokumen HTML adalah “file text murni yang dapat dibuat dengan editor text sembarang. Dokumen ini dikenal sebagai web page. File-file HTML ini berisi instruksi-instruksi yang kemudian diterjemahkan oleh browser yang ada dikomputer client sehingga isi formasinya dapat ditampilkan secara visual dikomputer pengguna (user).

2.5 Basis Data

Basis data dapat diartikan sebagai suatu kumpulan data yang saling berkaitan dan diorganisasikan agar dapat digunakan kembali dengan cepat dan

mudah(Ikhsanto 2020).

Adapun Manfaat/Kelebihan Basis Data yaitu sebagai, kecepatan dan kemudahan, kebersamaan pemakaian, pemutusan kontrol data, efisiensi ruang penyimpanan, keakuratan, ketersediaan, kelengkapan, keamanan, kemudahan dalam pembuatan aplikasi baru, pemakaian secara langsung, kebebasan data, dan yang terakhir sebagai tampilan pengguna.

Adapun bagian dari basis data sebagai berikut:

2.5.1 MySQL

MySQL merupakan bahasa paling populer untuk digunakan dengan web server dalam membangun situs web dinamis berbasis database, pengertian MySQL tersebut dijelaskan dalam buku yang berjudul Pemograman Database menggunakan MySQL. Pendapat lain dikatakan MySQL disebut juga SQL yang merupakan singkatan dari *Structured Query Language*. SQL merupakan bahasa terstruktur yang khusus digunakan untuk mengolah *database*. SQL pertama kali didefinisikan oleh *American National Standards Institute (ANSI)* pada tahun 1986. MySQL adalah sebuah system manajemen *database* yang bersifat *open source* (Agung, Tumarta, and Syahbani 2022).

2.5.2 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program apache HTTP Server, MySQL database, dan

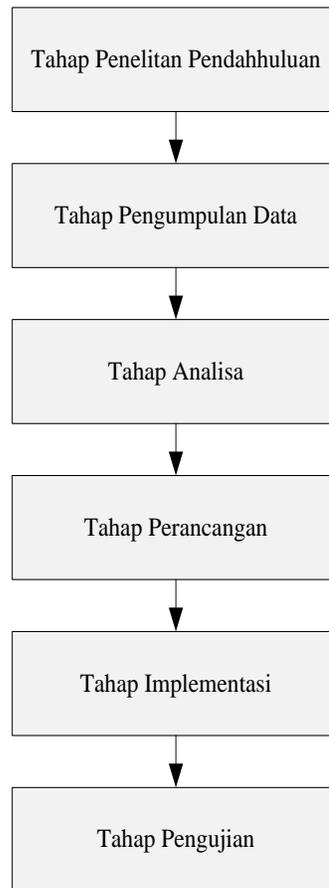
penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU (General Public License), merupakan web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Kerangka Kerja Penelitian

Kerangka penelitian merupakan konsep atau tahapan tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian. Agar Langkah-langkah yang diambil penulis dalam perancangan penelitian ini tidak keluar dari pokok pembahasan dan lebih mudah dipahami, maka urutan Langkah Langkah penelitian akan dibuat secara sistematis sehingga dapat dijadikan pedoman yang jelas dan mudah untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Adapun bentuk kerangka dari penelitian dapat digambarkan seperti Gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1 Kerangka Penelitian

3.2 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian adalah level atau tingkatan bisa disebut juga jenjang dalam sebuah aktivitas penelitian. Dimana tahapan tersebut terdapat memiliki proses yang dilakukan secara terstruktur, runtut, baku, logis dan sistematis.

3.2.1 Penelitian Pendahuluan

Di dalam mengadakan studi pendahuluan mungkin ditemukan bahwa orang lain sudah berhasil memecahkan masalah yang kita ajukan sehingga tidak ada gunanya kita bersusah payah menyelidiki. Mungkin juga kita mengetahui hal-hal yang relevan

dengan masalahnya sehingga memperkuat keinginannya untuk meneliti karena justru orang lain juga masih memasalahkan. Apabila ada orang lain yang menyelidiki masalah yang hampir sama atau belum terjawab persoalannya, calon peneliti dapat mengetahui metode apa yang digunakan, hasil-hasil apa yang telah tercapai, bagian mana dari penelitian itu yang belum terselesaikan, faktor-faktor apa yang mendukung dan hambatan-hambatan apa yang dihadapi dalam penelitiannya.

3.2.2 Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk pengumpulan data. Teknik dalam menunjuk suatu kata yang abstrak dan tidak diwujudkan dalam benda, tetapi hanya dapat dilihat penggunaannya melalui: angket, wawancara, pengamatan, ujian (tes), dokumentasi, dan lain-lain. Peneliti dapat menggunakan salah satu atau gabungan teknik tergantung dari masalah yang dihadapi atau yang diteliti.

1. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan dengan memproses data-data yang telah didapat oleh peneliti, pengambilan data dilakukan dari bulan September 2022 sampai dengan selesai. Perancangan sistem dilakukan pada bulan Desember 2022. Untuk lebih jelasnya waktu penelitian dapat dijelaskan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Waktu Penelitian

Kegiatan	September				Oktober				November				Desember			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pengumpulan Data																
Analisa																
Perancangan																
Implementasi																
Pengujian																
Pembuatan Laporan																

2. Tempat Penelitian

Penelitian yang akan di lakukan selama akhir tahun 2022 ini telah mendapatkan tempat yang baru akan berkembang oleh sebab itu dengan adanya penelitian ini di harapkan dapat berguna bagi klinik yang akan berjalan. Penelitian ini dilakukan pada Klinik Dr. Novira Wulandari, yang beralamat di Jln. Lintas Sumatera, Sungai Rengas, Muaro Sebo Ulu, Batang Hari Propinsi Jambi.

3. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah langkah yang dimiliki dan dilakukan oleh peneliti dalam rangka untuk mengumpulkan informasi atau data serta melakukan investigasi

pada data yang telah didapatkan tersebut. Metode penelitian memberikan gambaran rancangan penelitian yang meliputi antara lain: prosedur dan langkah-langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data, dan dengan langkah apa data-data tersebut diperoleh dan selanjutnya diolah dan dianalisis. Metode penelitian adalah cara meneliti suatu kasus atau masalah yang dibahas, berdasarkan data yang diperoleh tersebut, maka penulis melakukan penelitian dalam penulisan tugas akhir ini adalah :

a. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Penelitian yang dilakukan dengan pengamatan langsung ke objek penelitian untuk mengumpulkan data primer dengan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1) Wawancara

Wawancara adalah alat yang sangat baik untuk mengetahui tanggapan, pendapat, keyakinan, perasaan, motivations, serta proyeksi seseorang terhadap masa depannya ; mempunyai kemampuan yang cukup besar untuk menggali masa lalu seseorang serta rahasia-rahasia hidupnya.

2) Observasi

Observasi adalah suatu aktivitas pengamatan terhadap sebuah objek secara langsung dan mendetail guna untuk menemukan informasi mengenai objek tersebut. Pada umumnya, metode dalam melakukan kegiatan observasi haruslah tersistematis serta dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya. Selain itu, objek yang diamati dalam kegiatan observasi haruslah nyata dan diamati secara langsung.

b. Penelitian pustaka (*Library Research*)

Studi kepustakaan adalah segala usaha yang dilakukan oleh peneliti untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang akan atau sedang diteliti. Informasi itu dapat diperoleh dari buku-buku ilmiah, laporan penelitian, karangan-karangan ilmiah, tesis dan disertasi, peraturan-peraturan, ketetapan-ketetapan, buku tahunan, ensiklopedia dan sumber-sumber tertulis baik tercetak maupun elektronik lain.

c. Penelitian laboratorium (*Laboratory Research*)

Penelitian yang dilakukan untuk melakukan pengolahan data dengan menggunakan jenis komputer sebagai berikut:

1) Perangkat Keras (*Hardware*)

- a) Laptop : Asus Rog Zephyrus Duo 15 Se Gx551qm
- b) Processor : Ryzen 7-5800HS
- c) Memory : 16 GB
- d) Harddisk : 1 TB

2) Perangkat Lunak (*Software*)

- a) Sistem operasi windows 11
- b) Google Chrome
- c) Microsoft Word 365
- d) XAMPP
- e) Adobe Dreamweaver 2021
- f) Sublim

3.2.3 Analisa

Analisa masalah yang ada pada Dinas Kesehatan Kabupaten adalah masih manualnya sistem yang ada pada instansi tersebut. Mengakibatkan kurang maksimalnya kinerja karyawan. Karena data hanya tersimpan didalam map yang berisi cetakan laporan tempat dan lokasi. Apabila nantinya pimpinan ingin melihat lokasi dan memperkirakan jarak harus melihat ke laporan yang telah ada.

3.2.4 Perancangan

Dalam tahap perancangan ini, penulis menggunakan metode UML dalam melakukan perancangan model pada aplikasi pengolahan sistem Adapun UML (*Unified Modelling Language*) yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

1. Use Case Diagram

Use case diagram juga bisa digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan bisa juga mempresentasikan sebuah interaksi aktor dengan sistem. Komponen tersebut kemudian menjelaskan komunikasi antara aktor, dengan sistem yang ada. Dengan demikian, use case dapat dipresentasikan dengan urutan yang sederhana, dan akan mudah dipahami oleh para konsumen. Manfaat dari use case sendiri adalah untuk memudahkan komunikasi dengan menggunakan domain expert dan juga end user, memberikan kepastian pemahaman yang pas tentang requirement atau juga kebutuhan sebuah sistem.

2. *Class Diagram*

Class Diagram adalah salah satu jenis diagram yang paling berguna di UML, hal ini karena dapat dengan jelas memetakan struktur sistem tertentu dengan memodelkan kelas, atribut, operasi serta hubungan antar objek.

3. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram akan menggambarkan interaksi sebuah objek di dalam dan di sekitar aplikasi yang dibuat dan menggambarkan perilaku pada sebuah skenario.

4. *Activity Diagram*

Activity Diagram ini akan menggambarkan alur dari aktifitas yang terjadi di dalam aplikasi.

5. *Deployment Diagram*

Deployment Diagram ini menggambarkan detail bagaimana komponen di-deploy dalam sistem yang dapat membantu proses dalam mengetahui tempe terbaik.

3.2.5 Implementasi

Pada tahapan ini peneliti akan membahas mengenai bahasa pemrograman yang akan dipakai. Peneliti akan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL sebagai alat bantu dalam proses pembuatan sistem informasi pengajian karyawan dengan di implementasikan berbasis dekstop

3.2.6 Pengujian

Pengujian dilakukan untuk melakukan pengecekan kepada sistem yang dibuat apakah telah sesuai dengan diinginkan pihak Dinas Kesehatan Kab. Batang Hari.

Sistem yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Pengujian sistem adalah pengujian program perangkat lunak yang lengkap dan terintegrasi.

BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dilakukannya Perancangan sistem yaitu untuk membantu memperbaiki sistem yang lama yang ada pada Klinik Dr. Novira Wulandari. Sistem yang lama hanya mengandalkan tulis manual saja untuk rekam medis pasien dan mengakibatkan kurang maksimalnya kinerja dari klinik.

4.1.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Adapun analisa sistem yang sedang berjalan pada Klinik Dr. Novira Wulandari adalah :

1. Bagian administrasi masih melakukan pendataan Manual
2. Lambat untuk proses sebuah data rekam medis pasien
3. Sering terjadi kehilangan data pasien

4.1.2 Analisa input

Analisis input-output merupakan suatu model matematis untuk menelaah struktur yang saling kait mengait antar sektor atau kegiatan. Dengan kata lain output suatu sektor merupakan input bagi sektor lainnya. Contohnya, hasil produksi (output) dari suatu perusahaan digunakan sebagai bahan baku atau dasar (input) untuk memproduksi produk suatu perusahaan lain. Hubungan antara input dan output adalah linier.

4.1.3 Analisa Proses

Suatu kumpulan pekerjaan yang saling terkait untuk menyelesaikan suatu masalah tertentu. Dimana **Analisa** atau anilis adalah suatu kegiatan yang dimulai dari proses awal didalam mempelajari serta mengevaluasi suatu bentuk permasalahan (case yang ada). **Proses** merupakan urutan pelaksanaan atau kejadian yang terjadi secara alami atau didesain, mungkin menggunakan waktu, ruang, keahlian atau sumber daya lainnya.

4.1.4 Analisa Output

Analisa output adalah proses menganalisa dari output pada sistem yang lama sehingga dengan desain output yang akan di usulkan dapat membantu pihak perusahaan dalam menghasilkan laporan yang maksimal. Sistem lama dapat di lihat pada gambar 4.1 dan 4.2 berikut:

ID	Nama	Deskripsi
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Gambar 4.1 RM lama I

ID	Nama	Deskripsi
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

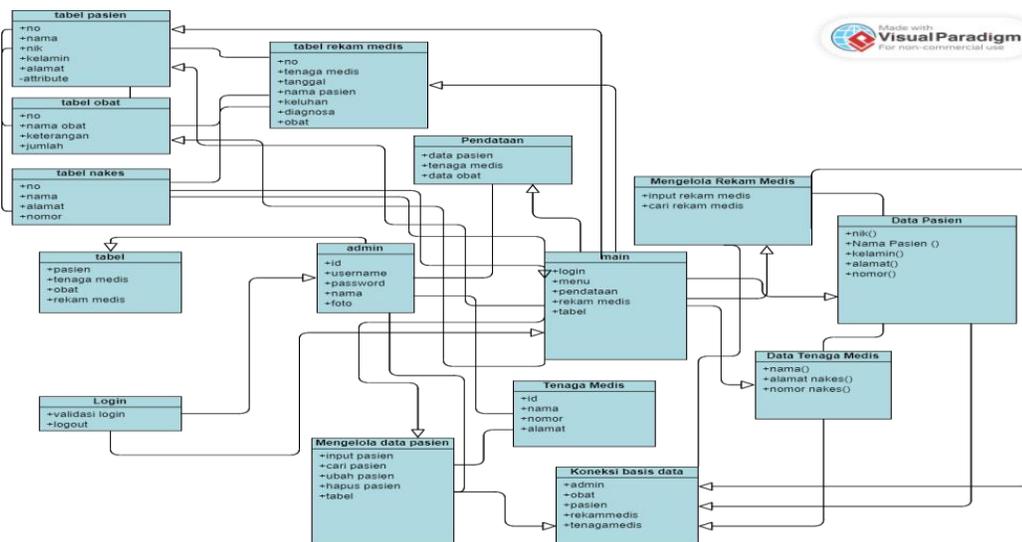
Gambar 4.2 RM lama II

4.2. Model UML

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan sistem berorientasi objek dan juga merupakan alat untuk mendukung Perancangan sistem. Alat bantu yang digunakan dalam perancangan berorientasi objek berbasis UML adalah sebagai berikut:

4.2.1 Class Diagram

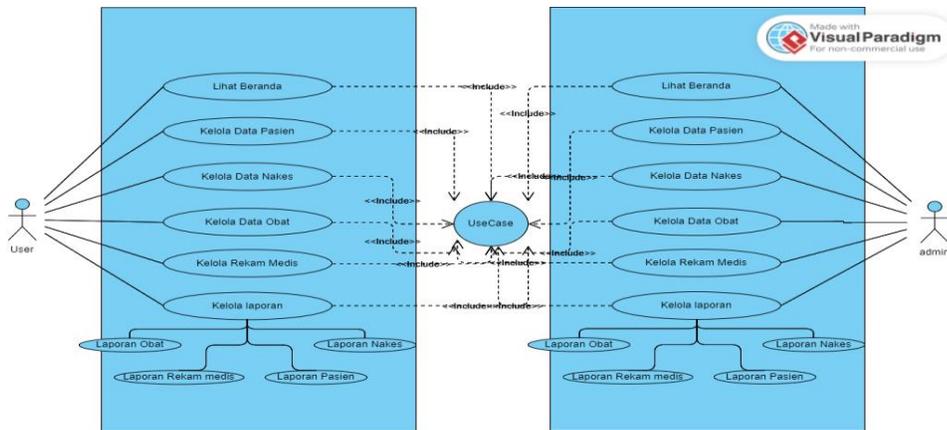
Class diagram merupakan salah satu diagram utama dari UML untuk menggambarkan class atau blueprint object pada sebuah sistem. Pada class diagram juga digambarkan bagaimana interaksi hubungan antar class dalam sebuah konstruksi piranti lunak seperti hubungan asosiasi, agregasi, komposisi, dan inheritance. *Class diagram* pada sistem dapat dilihat pada Gambar 4.3 :



Gambar 4.3 Class Diagram

4.2.2 Use Case Diagram

Use Case merupakan sebuah teknik yang digunakan dalam Perancangan sebuah software atau sistem informasi untuk menangkap kebutuhan fungsional dari sistem yang bersangkutan, Use Case menjelaskan interaksi yang terjadi antara ‘aktor’ — inisiator dari interaksi sistem itu sendiri dengan sistem yang ada, sebuah Use Case direpresentasikan dengan urutan langkah yang sederhana.. *Use case diagram* pada sistem dapat dilihat pada Gambar 4.4 :



Gambar 4.4 Use Case Diagram

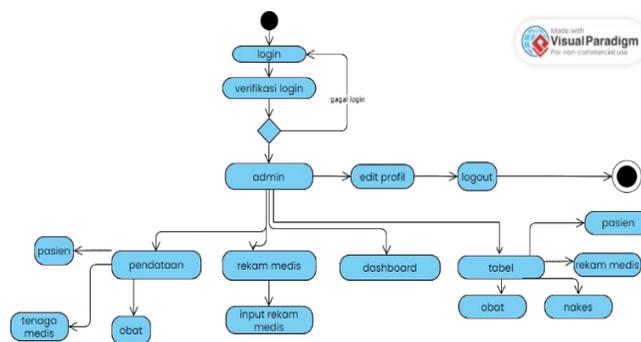
4.2.3 Activity Diagram

Activity diagram adalah sebuah diagram yang menjelaskan sebuah alur kerja atau kegiatan didalam program yang sedang dirancang. Alur atau aktivitas ini dapat berupa menu-menu atau proses bisnis yang terdapat didalam sistem tersebut. Activity diagram juga dapat menjelaskan metode paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Activity diagram adalah state diagram khusus, yang mana state ini berfungsi sebagai action dan sebagian besar transisi ditrigger oleh akhir state sebelumnya

(internal processing). Adapun activity diagram yang terdapat pada sistem sebagai berikut:

1. Activity Diagram Pada Admin

Activity Diagram admin menjelaskan kegiatan/aktivitas apa saja yang bisa di akses oleh admin ke dalam sistem informasi rekam medis. Adapun model *Activity diagram* pada admin tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.5 :



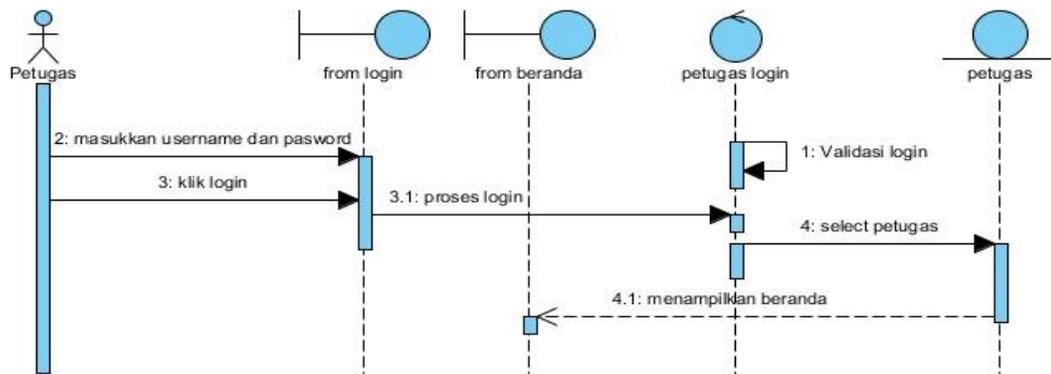
Gambar 4.5 Activity Diagram Admin

4.2.4 Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah salah satu dari diagram — diagram yang ada pada UML, sequence diagram ini adalah diagram yang menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumlah *object*. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara *object* juga interaksi antara *object*. Sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem. Adapun sequence diagram pada sistem sebagai berikut:

1. Sequence Diagram Admin Home

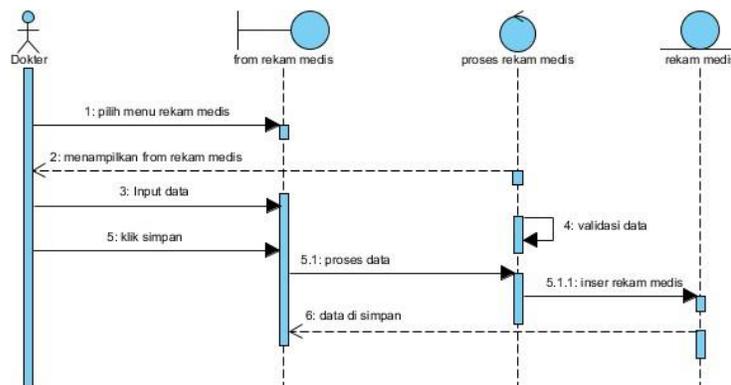
Sequence diagram kelola beranda menjelaskan langkah-langkah dalam mengakses sistem saat admin mengelola beranda pada sistem, *sequence diagram* ini dapat dilihat pada Gambar 4.6 :



Gambar 4.6 Sequence Diagram Admin Kelola Home

2. Sequence Diagram Admin Kelola Rekam Medis

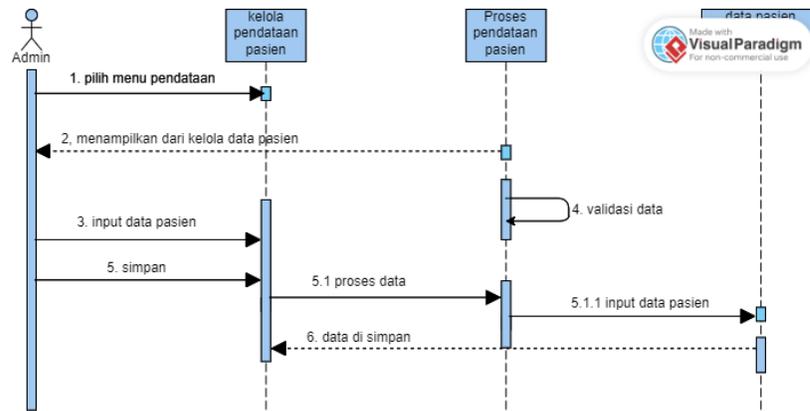
Sequence diagram kelola data rekam medis menjelaskan langkah-langkah dalam mengakses sistem saat admin mengelola data rekam medis ke dalam sistem, *sequence diagram* ini dapat dilihat pada Gambar 4.7:



Gambar 4.7 Sequence Diagram Kelola Data Rekam Medis

3. Sequence Diagram Admin Kelola Data Pasien

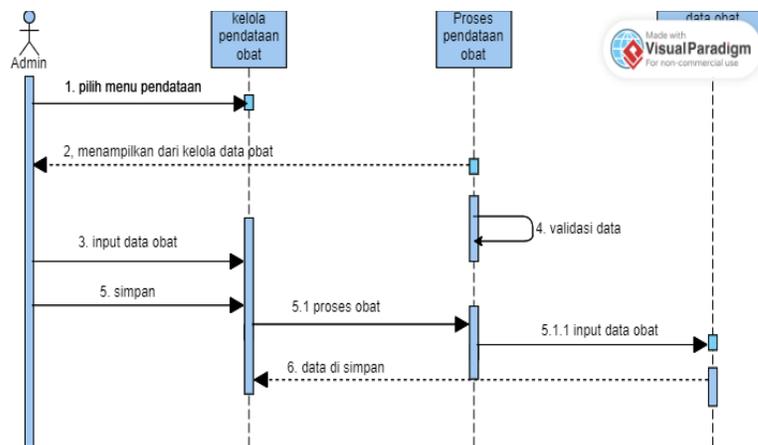
Sequence diagram kelola data Pasien menjelaskan langkah-langkah dalam mengakses sistem saat admin mengelola data pasien ke dalam sistem, *sequence diagram* ini dapat dilihat pada Gambar 4.8:



Gambar 4.8 Sequence Diagram Kelola Data Pasien

4. Sequence Diagram Admin Kelola Data Obat

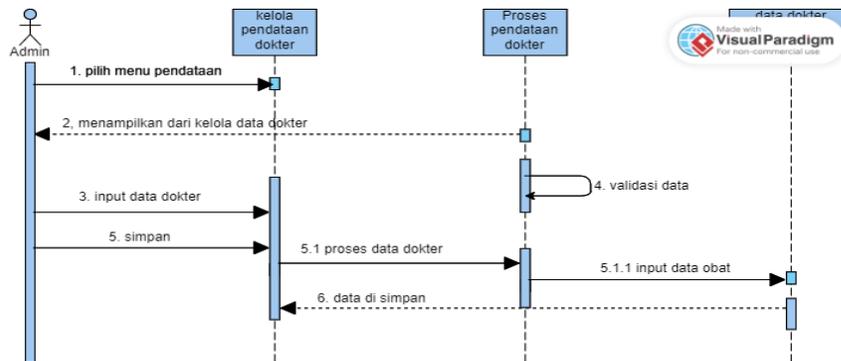
Sequence diagram kelola data obat menjelaskan langkah-langkah dalam mengakses sistem saat admin mengelola data obat ke dalam sistem, *sequence diagram* ini dapat dilihat pada Gambar 4.9:



Gambar 4.9 Sequence Diagram Kelola Data Obat

5. Sequence Diagram Admin Kelola Data Dokter

Sequence diagram kelola data Dokter menjelaskan langkah-langkah dalam mengakses sistem saat admin mengelola data dokter ke dalam sistem, *sequence diagram* ini dapat dilihat pada Gambar 4.10:



Gambar 4.10 Sequence Diagram Kelola Data Dokter

4.3 Desain Sistem Secara Terinci

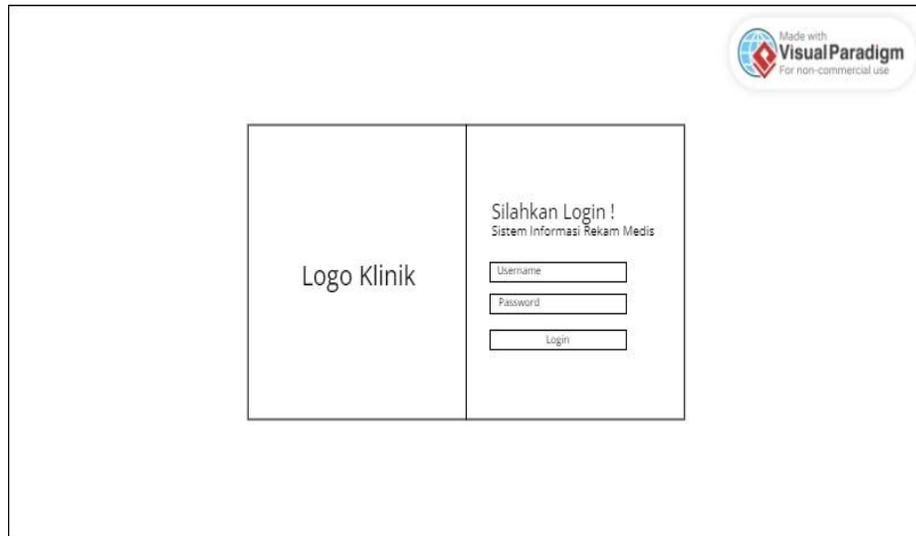
Suatu sistem informasi yang baik adalah suatu sistem yang dapat menghasilkan keluaran yang mudah dipahami, terinci, dan bebas dari kesalahan-kesalahan perhitungan serta dapat memberikan hasil yang diharapkan. Berdasarkan kebutuhan sistem yang ada, maka dirancang beberapa bentuk laporan.

4.3.1 Desain Input

Dalam setiap pemrosesan perlu ada masukan, dimana data yang akan diproses harus dimasukkan terlebih dahulu melalui media penghubung antara pengguna dengan software dan hardware. Untuk memudahkan dalam membuat program input, maka dirancang bentuk tampilan yang digunakan untuk menginput data sebagai berikut :

1. Desain Input Login

Desain input login merupakan tampilan untuk pengguna dalam proses masuk ke dalam sebuah sistem dengan menginputkan username dan password, Adapun desainnya dapat dilihat pada Gambar 4.11 :

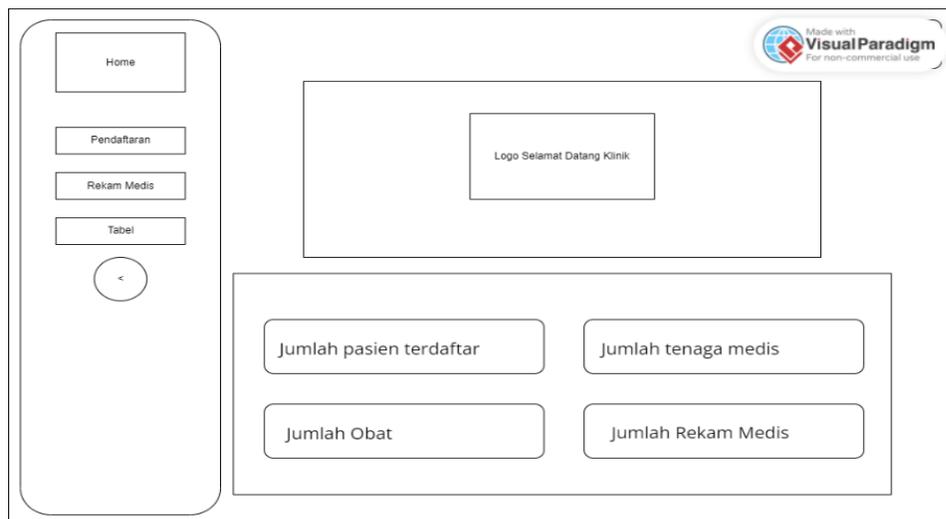


Gambar 4.11 Desain Input Login

4.3.2 Desain Interface

1. Desain Halaman Utama

Desain halaman utama merupakan tampilan untuk pengguna setelah masuk ke dalam sistem, Adapun desainnya dapat dilihat pada Gambar 4.12 :



Gambar 4.12 Desain Halaman Utama

2. Desain Pendaftaran Pasien

Desain pendaftaran pasien merupakan tampilan untuk pengguna dalam proses menginputkan data pasien ke dalam sistem, Adapun desainnya dapat dilihat pada

Gambar 4.13:

The screenshot shows a web application interface for patient registration. On the left is a vertical sidebar with buttons for 'Home', 'Pendaftaran', 'Rekam Medis', and 'Tabel', along with a circular back arrow. The main content area features a registration form with the following fields: 'NIK' (varchar(250)), 'Nama Pasien' (varchar(200)), 'Kelamin' (varchar(210)), 'Alamat' (varchar(230)), and 'Nomor' (varchar(240)). A 'Kirim' button is positioned at the bottom of the form. A 'VisualParadigm' watermark is visible in the top right corner.

Gambar 4.13 Desain Pendaftaran Pasien

3. Desain Pendataan Tenaga Medis

Desain pendataan tenaga Kesehatan merupakan form untuk mendata seluruh karyawan yang ada di klinik, Adapun desainnya dapat di lihat pada gambar 4.14 :

The screenshot shows a web application interface for medical staff registration. On the left is a vertical sidebar with buttons for 'Home', 'Pendaftaran', 'Rekam Medis', and 'Tabel', along with a circular back arrow. The main content area features a registration form with the following fields: 'Nama Tenaga Kesehatan' (varchar(250)), 'Alamat Tenaga Kesehatan' (varchar(200)), and 'Nomor Tenaga Kesehatan' (varchar(210)). A 'Kirim' button is positioned at the bottom of the form. A 'VisualParadigm' watermark is visible in the top right corner.

Gambar 4.14 Desain Pendataan Tenaga Kesehatan

4. Desain Pendataan Obat

Desain pendataan obat merupakan tampilan untuk pengguna dalam proses menginputkan data obat ke dalam sistem, Adapun desainnya dapat dilihat pada Gambar 4.15 :

Home

Pendafaran

Rekam Medis

Tabel

<

Visual Paradigm
Made with Visual Paradigm
For non-commercial use

Data Obat Medis varchar(250)

Keterangan Obat Medis varchar(200)

Stock Obat Medis varchar(210)

Kirim

Gambar 4.15 Desain Pendataan Obat

5. Desain Pendataan Rekam Medis

Desain Pendataan rekam medis merupakan tampilan untuk mendata pasien yang akan melakukan pengobatan pada klinik agar lebih terstruktur dan jelas, Adapun desainnya dapat dilihat pada Gambar 4.16:

Home

Pendataan >

Rekam Medis >

Tabel >

<

Visual Paradigm
Made with Visual Paradigm
For non-commercial use

Nama Pasien varchar(250)

Nama Tenaga Medis varchar(200)

Tanggal Berobat varchar(210)

Keluhan : varchar(250)

Diagnosa : varchar(200)

Obat Medis : varchar(210)

Kirim

Gambar 4.16 Desain Pendataan Rekam Medis

4.3.3 Desain Output

Suatu sistem informasi yang baik adalah sistem yang dapat menghasilkan keluaran yang mudah dipahami, terinci dan bebas dari kesalahan perhitungan. Berdasarkan desain global dan kebutuhan sistem yang ada maka dirancang beberapa laporan yang akan diberikan kepada kepala atau pimpinan, berikut ini adalah desain output pada program :

1. Desain Output Rekam Medis

Desain table rekam medis merupakan tampilan untuk melihat data pasien yang telah di inputkan pada table pendataan rekam medis pasien, Adapun desainnya dapat dilihat pada Gambar 4.17:

Logo Klinik	Klinik dr. Novira Wulandari Laporan Data Rekam Medis <i>Jl. Lintas Sumatera, Sungai Rengas</i>						
No	Nama	Tenaga Medis	Tanggal Berobat	Keluhan	Diagnosa	Obat	
int	var(25)	var(25)	var(25)	var(25)	var(25)	var(25)	
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	
int	var(25)	var(25)	var(25)	var(25)	var(25)	var(25)	

Jambi, ("date")

Nama(var25)

Gambar 4.17 Desain Output Rekam Medis

2. Desain Output Pasien

Desain table pasien merupakan table yang berisi tentang data pasien yang mendaftar pada klinik yang mana telah di inputkan pada table pendataan pasien, Adapun desainnya dapat dilihat pada Gambar 4.18:

No	Nama	Umur	Kelamin	Alamat	Nomor
(int)	var(25)	var(25)	var(25)	var(25)	var(25)
Z	Z	Z	Z	Z	Z
(int)	var(25)	var(25)	var(25)	var(25)	var(25)

Jambi, ("date")

Nama(var25)

Gambar 4.18 Desain Output Pasien

3. Desain Output Tenaga Medis

Desain table tenaga medis merupakan table untuk menampilkan seluruh karyawan pada klinik yang telah di inputkan pada table pendataan karyawan, Adapun desainnya dapat dilihat pada Gambar 4.20:

No	Nama	Alamat	Nomor
int	var(25)	var(25)	var(25)
Z	Z	Z	Z
int	var(25)	var(25)	var(25)

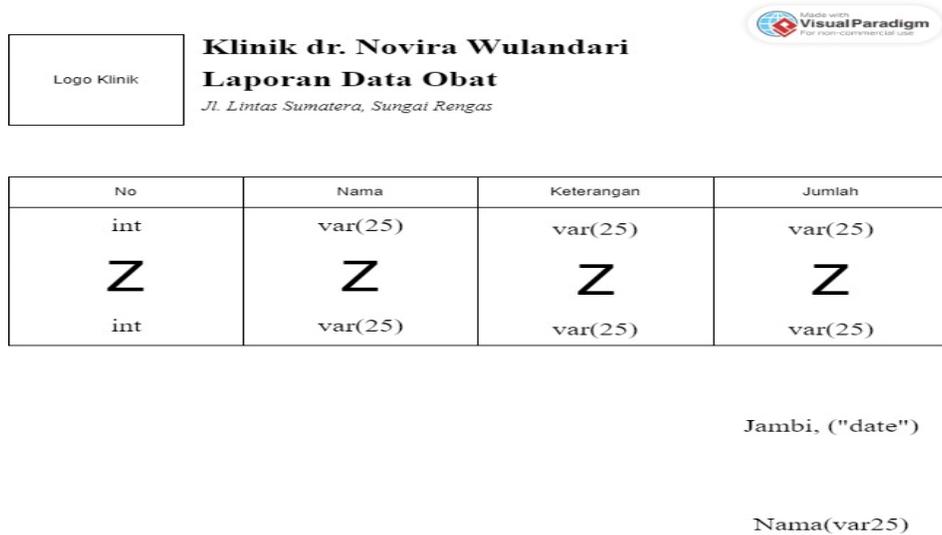
Jambi, ("date")

Nama(var25)

Gambar 4.19 Desain Output Tenaga Medis

4. Desain Output Obat

Desain table obat merukan data obat obatan yang telah di inputkan pada tabel pendataan obat , adapun desainnya dapat dilihat pada Gambar 4.20:



No	Nama	Keterangan	Jumlah
int	var(25)	var(25)	var(25)
Z	Z	Z	Z
int	var(25)	var(25)	var(25)

Gambar 4.20 Desain Output Obat

4.3.4 Desain File

Dalam membuat suatu program diperlukan adanya file yang saling berinteraksi satu sama lainnya. Karena file-file tersebut merupakan langkah dalam Perancangan untuk membuat suatu program yang dibutuhkan. File-file program yang dibutuhkan merupakan satu kesatuan namun dibuat terpisah pada tempat yang berbeda dan tidak bisa dijalankan secara sendiri-sendiri, karena keterkaitannya dengan main program. File yang digunakan pada aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Desain File Admin

Desain file transaksi merupakan rancangan tabel-tabel dalam database yang berfungsi untuk menyimpan data transaksi penggajian ke dalam sistem informasi penggajian. Adapun desain file transaksi dapat dilihat pada Tabel 4.1 :

Tabel 4.1 Desain File Admin

Nama Database : rekam_medis

Nama Tabel : admin

Field Key : id

No	Nama Field	Type	Width	Description
1.	ID	Int	25	Id User
2.	Username	Varchar	255	Username
3.	Nama	Varchar	255	Nama user
4	Password	Varchar	255	Kata sandi user
5.	Foto	Varchar	200	Foto Profil

2. Desain File Obat

Desain file obat merupakan rancangan tabel-tabel dalam database yang berfungsi untuk menyimpan data obat penggajian ke dalam sistem. Adapun desain dapat dilihat pada Tabel 4.2 :

Tabel 4.2 Desain File Obat

Nama Database : rekam_medis

Nama Tabel : obat

Field Key : id

No	Nama Field	Type	Width	Description
1.	ID	Int	25	Id User
2.	Nama	Varchar	230	Nama User

3.	Keterangan	Varchar	250	Tentang Obat
4	Jumlah	Varchar	240	Banyak Obat

3. Desain File Pasien

Desain file Pasien merupakan rancangan tabel-tabel dalam database yang berfungsi untuk menyimpan data pasien ke dalam sistem informasi penggajian. Adapun desain file dapat dilihat pada Tabel 4.3 :

Tabel 4.3 Desain File Pasien

Nama Database : rekam_medis

Nama Tabel : Pasien

Field Key : id

No	Nama Field	Type	Width	Description
1.	ID	Int	25	Id User
2.	Nik	Varchar	255	Tanda Pengenal
3.	Nama	Varchar	255	Nama user
4	Kelamin	Varchar	255	Jenis Kelamin
5.	Alamat	Varchar	200	Alamat
6.	Nomor	Varchar	240	Kontak Person

4. Desain File Rekam Medis

Desain file rekam medis merupakan rancangan tabel-tabel dalam database yang berfungsi untuk menyimpan data rekam medis ke dalam sistem informasi. Adapun desain file dapat dilihat pada Tabel 4.4 :

Tabel 4.4 Desain File Rekam Medis

Nama Database : rekam_medis

Nama Tabel : rekammedis

Field Key : id

No	Nama Field	Type	Width	Description
1.	ID	Int	25	Id User
2.	Nama_pasien	Varchar	230	Username
3.	Nama_tenaga	Varchar	250	Nama Nakes
4.	Tanggal	Varchar	240	Tanggal Masuk
5.	Keluhan	Varchar	255	Indikasi Awal
6.	Diagnosa	Varchar	240	Perkiraan Penyakit
7.	Obat	Varchar	240	Panduan bahan

5. Desain File Tenaga Medis

Desain file Tenaga Medis merupakan rancangan tabel-tabel dalam database yang berfungsi untuk menyimpan data tenaga medis ke dalam sistem informasi. Adapun desain file dapat dilihat pada Tabel 4.5 :

Tabel 4.5 Desain File Tenaga Medis

Nama Database : rekam_medis

Nama Tabel : tenagamedis

Field Key : id

No	Nama Field	Type	Width	Description
1.	ID	Int	25	Id User
2.	Nama	Varchar	200	Nama Nakes
3.	Alamat	Varchar	239	Tempat Tinggal
4	Nomor	Varchar	240	Kontak Person

BAB V

IMPLEMENTASI SISTEM

5.1 Implementasi Sistem

Tahap implementasi merupakan tahap ketika Sistem Informasi Klinik Dr. Novira Wulandari ini telah dirancang untuk dapat digunakan di lapangan dimana sistem ini perlukan, sehingga tahap implementasi ini dapat diketahui Hasil Implementasi.

Tahap implementasi pada bab ini merupakan hasil realisasi dari perancangan yang telah dibuat kedalam sistem yang sebenarnya. Hal ini untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang diciptakan sesuai dengan rencana. Adapun tampilan hasil implementasi sebagai berikut :

5.2 Kebutuhan dan Instalasi Sistem

Sebelum melakukan implementasi dan menjalankan sebuah system, maka di butuhkan spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak serta Langkah-langkah yang harus di lakukan untuk dapat menjalankan aplikasi ini agar dapat berfungsi sebagaimana mestinya.

5.3 Karakteristik Sistem

Untuk dapat menjalankan system yang di buat ini di perlukan perangkat

keras dan perangkat lunak dengan spesifikasi tertentu. Untuk menjalankan aplikasi ini sebagai mana client membutuhkan computer dengan spesifikasi minimum sebagai berikut:

5.3.1 Perangkat Keras :

1. Processor intel core i3 atau lebih
2. Ram 4.00 GB atau lebih
3. Penyimpanan tersedia 512 GB atau lebih
4. Serta perangkat keras pendukung lainnya,

5.3.2 Perangkat lunak:

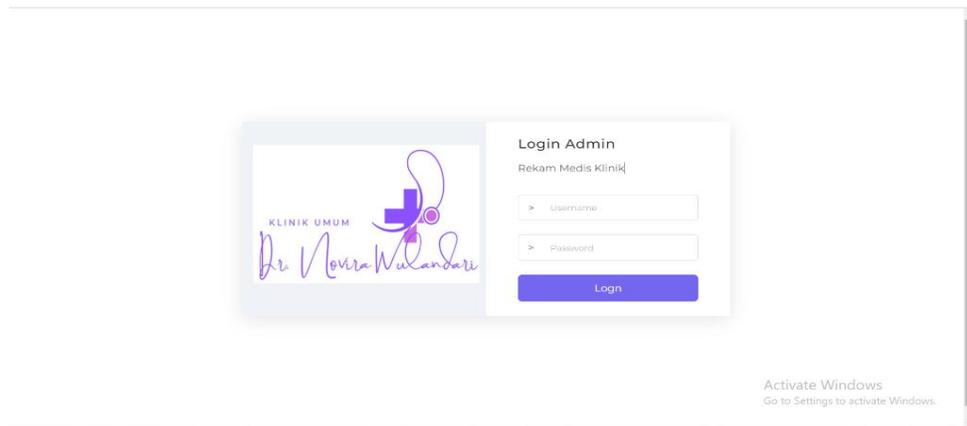
1. Windows 7 atau lebih baru
2. Web server apache v.2.4.38 atau lebih baru
3. Php 7 atau lebih baru
4. Database MySQL v.10.1.38 atau lebih baru
5. XAMPP Control Panel v3.3.0

5.4 Hasil Implementasi

Hasil dari implementasi sistem yang telah di rancang maka di dapatkan hasil penelitian sebagai berikut

5.4.1 Halaman login

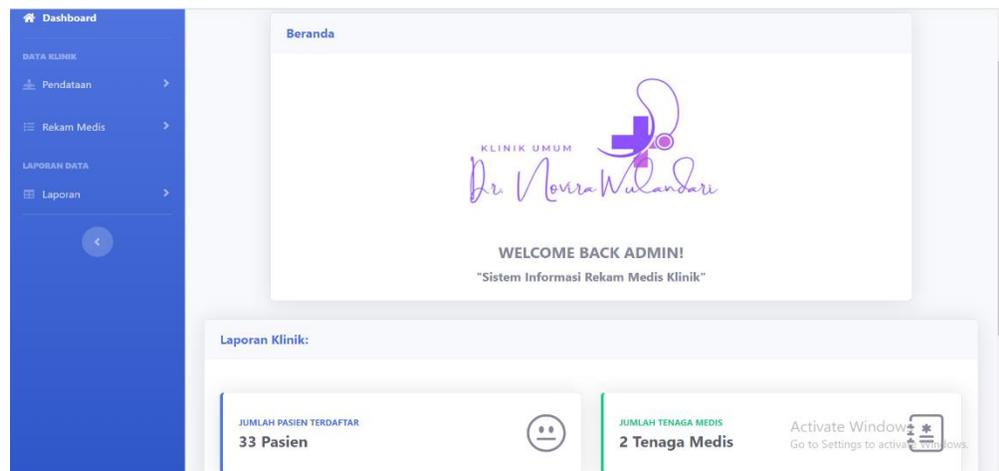
Halaman yang digunakan untuk user melakukan login ke dalam sistem informasi Emedical Sistem seperti gambar 5.1, mempunyai 2 input, yaitu tabel username berguna untuk memasukkan id login pegawai serta password untuk login setiap pegawai, setelah terisi semua dengan benar baru bisa di klik tombol login.



Gambar 5.1 Halaman Login

5.4.2 Halaman Dashboard Admin

Halaman dashboard user dengan level admin melakukan pengolahan data dalam sistem informasi rekam medis pada gambar 5.2, berikut ini:

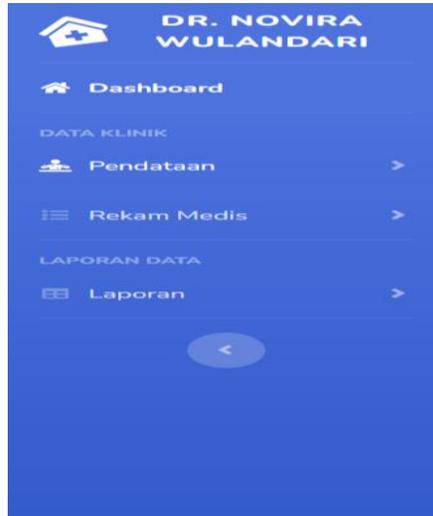


Gambar 5.2 Dashboard Admin

Pada halaman dashboard, admin bisa dapat melakukan apa saja yang berkaitan dengan pendataan, rekam medis, laporan, dan edit data admin itu sendiri seperti ubah profil, mengganti data profile, dan log out dari system.

5.4.3 Halaman dashboard office

Halaman dashboard dengan level user front office ini berisi beberapa form yang sepenuhnya bisa di akses oleh admin klinik, form bisa di lihat pada gambar 5.3 berikut ini :

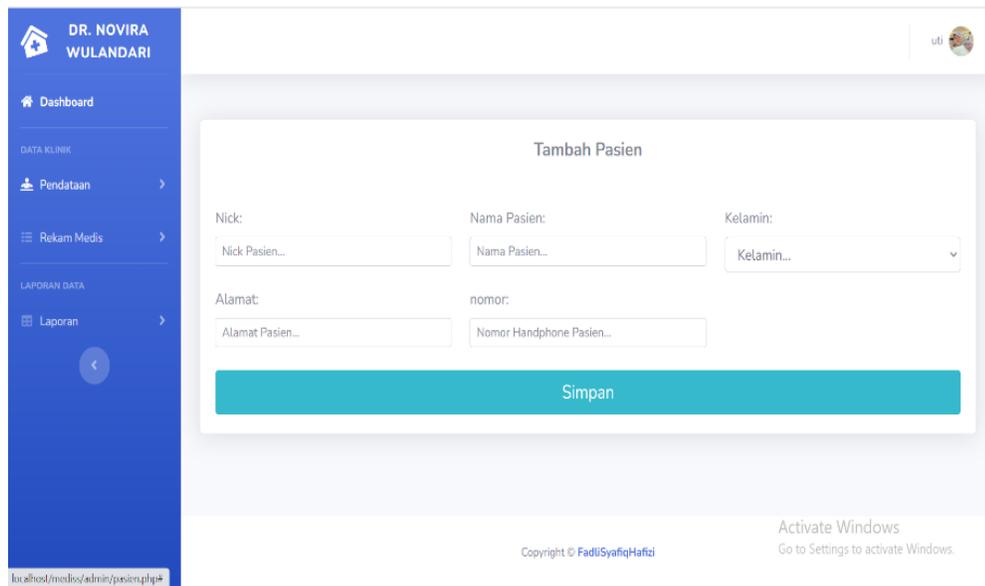


Gambar 5.3 Dashoboard office

Dalam halaman ini terdapat tools-tools yang bisa dioperasikan oleh petugas admin di antaranya:

1. Tools pendataan yang terdiri dari pendataan pasien, pendataan tenaga medis, dan pendataan obat.
 - a. Form pendataan pasien

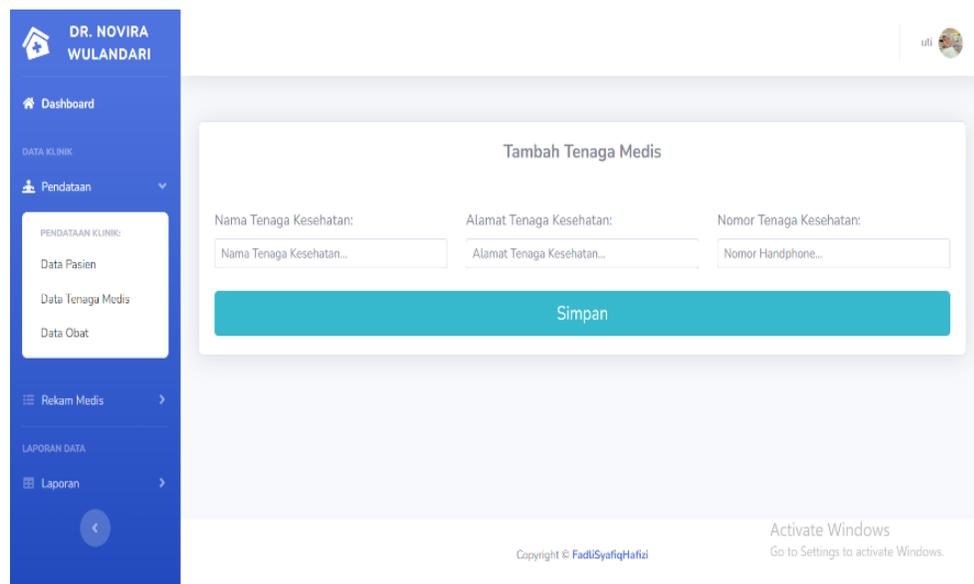
Form pada gambar 5.4 berikut ini berfungsi untuk menambahkan data pasien yang ingin berobat pada klinik.



Gambar 5.4 Pendaftaran Pasien

b. Form pendaftaran tenaga medis

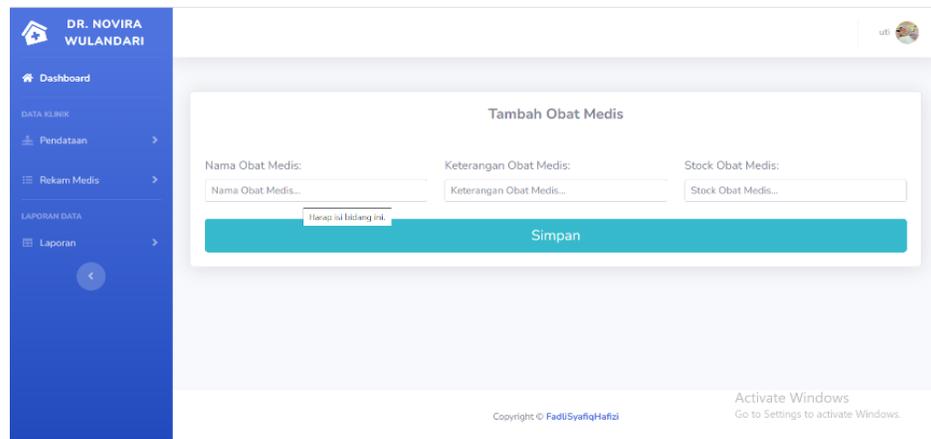
Pada gambar 5.5 berikut ini berfungsi untuk menambah data tenaga medis yg bekerja pada klinik:



Gambar 5.5 Pendaftaran Tenaga Medis

c. Form pendataan obat

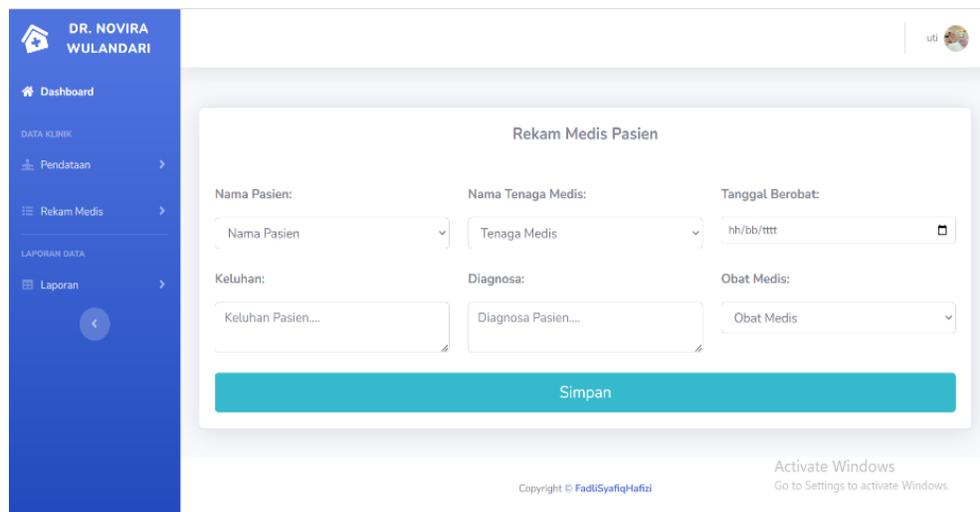
Pada gambar 5.6 berikut ini berfungsi untuk menambah data obat yang ada pada klinik:



The screenshot shows a web application interface for 'DR. NOVIRA WULANDARI'. On the left is a blue sidebar menu with options: Dashboard, DATA KLINIK (Pendaftaran, Rekam Medis), and LAPORAN DATA (Laporan). The main content area is titled 'Tambah Obat Medis' and contains three input fields: 'Nama Obat Medis:', 'Keterangan Obat Medis:', and 'Stock Obat Medis:'. Below these fields is a teal 'Simpan' button. A small tooltip 'Harap isi bidang ini.' is visible over the first input field. At the bottom, there is a copyright notice 'Copyright © FadlisyarifqHafizi' and a Windows watermark.

Gambar 5.6 Pendataan Obat

2. Tools Rekam Medis yang berfungsi untuk menginputkan data rekam medis pasien yang akan berobat pada klinik, seperti pada gambar 5.7 berikut ini:



The screenshot shows the 'Rekam Medis Pasien' form in the same system. The sidebar menu is identical. The main content area is titled 'Rekam Medis Pasien' and contains six input fields: 'Nama Pasien' (dropdown), 'Nama Tenaga Medis' (dropdown), 'Tanggal Berobat' (date picker), 'Keluhan' (text area), 'Diagnosa' (text area), and 'Obat Medis' (dropdown). A teal 'Simpan' button is at the bottom. The footer includes the same copyright notice and Windows watermark.

Gambar 5.7 Form Input Rekam Medis Pasien

3. Tools laporan

Tools laporan yang terdiri dari laporan pasien, laporan tenaga medis, laporan obat, dan laporan rekam medis.

- a. Form laporan pasien, sebagai laporan data pasien klinik seperti gambar 5.8 berikut:

No	Nama	Umur	Jenis Kelamin	Alamat	Nomor
1	sri laudayani	27	perempuan	rt 17	085
2	rahmawati	35	perempuan	rt 11	085
3	maileni	33	perempuan	rt 6	085
4	stepano febrina	37	laki-laki	rt 8	085
5	novita sari	23	perempuan	balai	085
6	rahmi azizah	39	perempuan	pandai sikat	085
7	murliana aini	27	perempuan	rt01	085
8	jane wafi	52	perempuan	rt 12	085
9	nur afri	32	perempuan	rt 13	085

Gambar 5.8 Laporan Data Pasien

- b. From laporan tenaga medis adalah laporan data tenaga medis pada klinik seperti gambar 5.9 berikut:

No	Nama	Alamat	Nomor
4	Putri Mutiara Herwind	Padang	0888474432
5	Novira Wulandari	Pasar Sungai Rengas	081366127716

Jambi, 14 August 2023

Putri Mutiara Herwind

Gambar 5.9 Laporan Tenaga Medis

- c. Form laporan obat adalah form data obat yang ada pada klinik seperti gambar 5.10 berikut:

Klinik dr. Novira Wulandari
Laporan Data Obat
Jl. Lintas Sumatera, Sungai Rengas

No	Nama	Keterangan	Jumlah
2	Acetylcysteine	Batuk	25
3	Acyclovir Tablet	Herpes	15
4	Alpara	Demam, batuk, pilek	18
5	Ambroxol	Batuk	11
6	Amlodipine	Tensi	20
7	Amoxicillin	Antibiotik	14
8	Antasida	Maag	11
9	Asam Traneksamat	Menghentikan perdarahan	3
10	Allopurinol	Asam urat	22
11	Asam Mefenamat	nyeri	14

Gambar 5.10 Laporan Data Obat

- d. Form rekam medis pasien adalah laporan dari hasil rekam medis yang telah di inputkan, seperti pada gambar 5.11 berikut:

Klinik dr. Novira Wulandari
Laporan Data Rekam Medis
Jl. Lintas Sumatera, Sungai Rengas

No	Nama	Tenaga Medis	Tanggal Berobat	Keluhan	Diagnosa	Obat
2	sri handayani	Putri Mutiara Herwind	2022-06-06	batuk kering, tenggorokan sakit, amandel meradang, kurang istirahat	Infeksi Tenggorokan	paracetamol
3	rahmawati	Putri Mutiara Herwind	2022-06-06	batuk kering, flu, sakit kepala	Common Cold (Pilek Biasa)	dx
4	maileni	Putri Mutiara Herwind	2022-06-06	sakit kepala, perut melilit, diare	Gangguan Pencernaan	Asam Mefenamat
5	novita sari	Putri Mutiara Herwind	2022-06-03	batuk berdahak, nyeri sendi, pusing, meriang	demam dan flu	paracetamol
6	rahmi azizah	Putri Mutiara Herwind	2022-06-04	asam lambung, batuk kering, flu, tenggorokan gatal	magh dan demam	Amoxicillin
7	rahmi azizah	Putri Mutiara Herwind	2022-06-04	pusing, nyeri perut kiri, makan(-)	magh	Asam Mefenamat
8	aurfina aini	Novira Wulandari	2022-06-05	bengkak d ketiak	bengkak biasa	Amoxicillin
9	jane wafi	Novira Wulandari	2022-06-05	perut atas nyeri, dada berdebar	stress	Ibuprofen
10	jur aghi	Novira Wulandari	2022-06-06	flu, batuk berdahak	flu biasa	paracetamol

Gambar 5.11 Laporan Data Rekam Medis

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pemantauan langsung serta analisa yang dilakukan pada klinik Dr. Novira Wulandari serta dilatar belakangi atas uraian dan penjelasan yang telah dijabarkan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan diantaranya sebagai berikut :

1. Dengan telah dirancangnya sistem informasi rekam medis telah dapat membantu pihak klinik dalam proses manajemen klinik.
2. Sistem ini telah berhasil untuk meminimalisir tingkat keeklituan pada klinik
3. Sistem siap di jalankan pada klinik
4. Telah berhasil membangun sistem informasi manajemen yang dapat menunjang proses bisnis di klinik

6.2 Saran

Mengingat keterbatasan dalam proses pengembangan sistem pada klinik, maka disarankan untuk penelitian selanjutnya yaitu sebagai berikut:

1. Diharapkan kepada instansi tempat mahasiswa melakukan pengambilan data diharapkan dapat membantu dapat terwujudnya sistem yang akan di implementasikan.
2. Petugas yang mengoperasikan sistem yang baru ini perlu mendapat bimbingan terlebih dahulu agar pengoperasiannya dapat berjalan dengan lancar.

3. Sistem aplikasi yang baru ini tidak menutup kemungkinan masih memiliki kekurangan, untuk itu pada tahap pengembangan berikutnya diharapkan dapat memperbaiki kekurangan yang ada pada sistem ini.
4. Untuk penelitian selanjutnya di harapkan sisten ini bisa berjalan pada smartphone.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, Suryadi Arif, Yunita Wisda Tumarta, and Nur Syahbani. 2022. "Rancang Bangun Sistem Informasi Rekam Medis Klinik Rawat Jalan Berbasis Web." *Infokes: Jurnal Ilmiah Rekam Medis Dan Informatika Kesehatan* 12 (1): 37–43. <http://ojs.uadb.ac.id/index.php/infokes/article/view/1498>.
- Amalia, Rahayu, and Nurul Huda. 2020. "Implementasi Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Pada Klinik Smart Medica." *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)* 9 (3): 332–38. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v9i3.884>.
- Ikhsanto, jurusan teknik mesin Laily Noor. 2020. "No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析 {Title}" 21 (1): 1–9.
- Kaafi, Ahmad Al, Rifki Azmi, Ela Nurelasari, and Lisda Widiastuti. 2020. "Implementasi Sistem Informasi Rekam Medis Pada Laboratorium Klinik MediCall Dengan Penerapan Incremental Model." *Journal Speed* 12 (3): 17–22. <http://speed.web.id/jurnal/index.php/speed/article/view/650>.
- Khulaimi, Muhammad, Ari Andriyas Puji, and Winda Nur Cahyo. 2021. "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Di Klinik Pratama Bsmi Klaten." *Jurnal Surya Teknika* 8 (1): 252–58. <https://doi.org/10.37859/jst.v8i1.2617>.
- Ramadhan, Ginanjar, and Rinda Hesti Kusumaningtyas. 2021. "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Puskesmas Jatilawang." *Applied Information System and Management (AISM)* 2 (1): 40–46. <https://doi.org/10.15408/aism.v2i1.20209>.
- Rohmawati, Anggia Lutfi, Feby Erawantini, M Choirur Roziqin, Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember, Rumah Sakit, and Pusat Pertamina. 2021. "J-REMI : Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan J-REMI : Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan Pengembalian Berkas Rekam Medis." *Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan* 2 (2): 264–70. <https://publikasi.polije.ac.id/index.php/j-remi/article/view/2153>.
- Susandi, Diki, and Bena Kartika Risalati. 2022. "Rancang Bangun Sistem Informasi Rekam Medis Pasien Berbasis Website Pada Klinik Bidan Yanti." *Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika (Simika)* 5 (1): 30–37. <https://doi.org/10.47080/simika.v5i1.1381>.
- Widyasari, Ika Santi, and Tito Yustiawan. 2020. "MANAGEMENT OF HEALTH EQUIPMENT CLINIC MEDICAL CENTER PUBLIC UNIVERSITIES IN EAST JAVA." *Journal of Public Health Research and Community Health Development* 3 (2): 95–106. <https://e-journal.unair.ac.id/JPHRECODE/article/view/13425>.

Sianturi, K., & Wijoyo, H. (2020). Rancang Bangun System Informasi Penggajian Dan Absensi Karyawan Megara Hotel Pekanbaru Berbasis Web. *EKONAM: Jurnal Ekonomi*, 2(2), 65–76. <https://doi.org/https://doi.org/10.37577/ekonam.v2i2.286>