

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
KLINIK Satria GADINGAN**



Disusun Oleh:

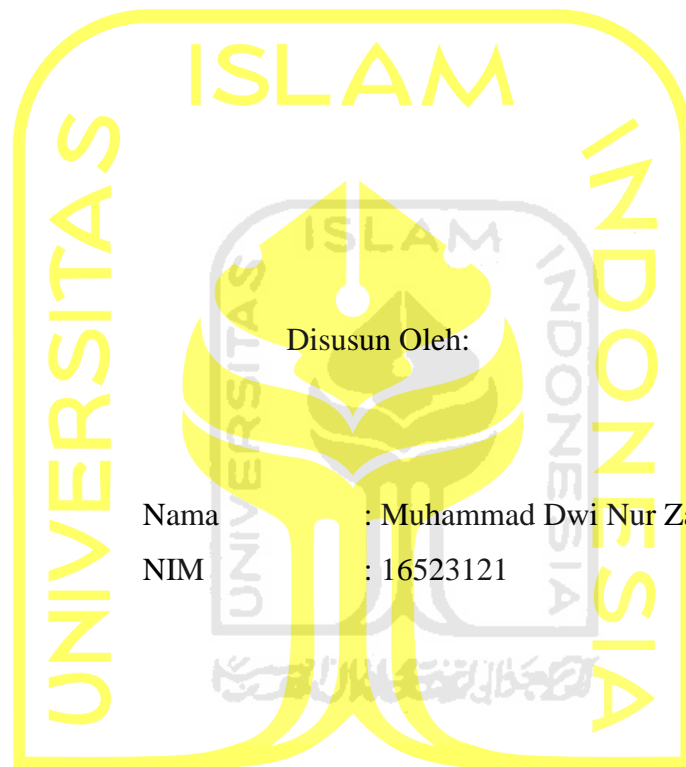
Nama : Muhammad Dwi Nur Zaky
NIM : 16523121

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2021**

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
KLINIK Satria GADINGAN**

TUGAS AKHIR



Nama : Muhammad Dwi Nur Zaky
NIM : 16523121

الجمهورية الإسلامية اندونيسية

Yogyakarta, 15 Januari 2021

Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Aridhanyati Arifin'.

(Aridhanyati Arifin, S.T., M.Cs.)

**HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
KLINIK SATRIA GADINGAN**

TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang pengujian sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 15 Januari 2021

Tim Penguji

Aridhanyati Arifin, S.T., M.Cs.

Anggota 1

Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.

Anggota 2

Sri Mulyati, S.Kom., M.Kom.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



(Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T, M.Sc.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Dwi Nur Zaky

NIM : 16523121

Tugas akhir dengan judul:

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KLINIK Satria GADINGAN

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 15 Januari 2021



(Muhammad Dwi Nur Zaky)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabblil 'alamin saya ucapkan rasa syukur terhadap Allah SWT, atas izin-Nya saya dapat mengerjakan tugas akhir hingga selesai.

Seluruh proses dan hasil dari tugas akhir kupersembahkan untuk almarhum Bapak yang meninggal ketika proses tugas akhir dikerjakan. Beliau yang menjadi motivasi bagi saya untuk terus semangat dalam menyelesaikan tugas akhir. Semoga amal ibadah beliau senantiasa diterima Allah SWT.

Ibu yang selalu mendoakanku di setiap sela waktu, yang mengajarkanku tentang kesabaran, serta saudara saya yang memberikan dukungan hingga sampai saat ini.



HALAMAN MOTO

“Barangsiapa menempuh jalan untuk mendapatkan ilmu, Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga.”

(HR. Muslim)

“Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan?”

(QS. Ar-Rahman:21)

“Dan sesungguhnya akhirat itulah kehidupan yang sebenarnya, jika saja mereka mengetahui.”

(Q.S. Al-Ankabut:64)



KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, atas segala rahmat, dan karuniaNya sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul “Sistem Informasi Manajemen Klinik Satria Gadingan” dengan segala kelebihan dan kekurangannya.

Laporan tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik Informatika pada Universitas Islam Indonesia. Tugas akhir ini juga sebagai sarana untuk mempraktekkan secara langsung ilmu yang telah diperoleh ketika duduk sebagai mahasiswa Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.

Ketika mengerjakan tugas akhir sebenarnya penulis banyak menemukan habatan, namun pada akhirnya penulis dapat melaluinya dengan bantuan dari berbagai pihak, Pada kesempatan kali ini saya ucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua saya, Bapak Widiyanto dan Ibu Mujiyati yang senantiasa memberikan semangat, dan mendoakan yang terbaik bagi anaknya.
2. Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Rektor dan Dosen Universitas Islam Indonesia
3. Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Informatika, Universitas Islam Indonesia
4. Aridhanyati Arifin, S.T., M.Cs., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah banyak memberikan pengarahan serta masukan dalam menyelesaikan tugas akhir
5. Teman-teman Hexadecima, satu angkatan Informatika 2016 terima kasih atas dukungannya yang sedikit banyak mempengaruhi penulisan laporan tugas akhir
6. Kosan Lalu yang menjadi tempat persinggahan dalam mengerjakan tugas akhir serta Ivan dan Lalu sebagai teman mengerjakan tugas akhir
7. Dian Shofia Reny Setyanti yang selalu mendukung, memberikan semangat serta mengingatkan penulis dalam mengerjakan laporan tugas akhir
8. Semua pihak yang yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Semoga segala bantuan yang diberikan kepada penulis mendapat kebaikan dari Allah SWT. Permohonan maaf atas penulis apabila dalam melaksanakan tugas akhir terdapat kekhilafan dan kesalahan, penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih belum sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki. Oleh sebab itu, penulis menerima segala bentuk saran dan kritik yang membangun. Semoga laporan ini dapat bermanfaat dan menginspirasi bagi pembaca.

Yogyakarta, 15 Desember 2021

(Muhammad Dwi Nur Zaky)



SARI

Klinik Satria Gadingan merupakan klinik yang menyediakan pelayanan kesehatan kepada masyarakat, terdapat macam-macam poli di klinik Satria Gadingan yaitu, poli KIA KB (kesehatan ibu anak, keluarga berencana), poli umum, dan poli gigi. Klinik Satria Gadingan memiliki 4 dokter yang bertugas pada poli umum, 2 dokter poli gigi, dan 5 tenaga medis dalam melayani kesehatan masyarakat. Pada bagian manajemen klinik Satria Gadingan melakukan pencatatan terhadap pasien dan mencatat menggunakan buku catatan seperti contoh pada sistem pendaftaran, pembayaran, dan rekam medis pasien. Permasalahan yang sering terjadi ketika masih menggunakan proses manual membutuhkan waktu yang lama untuk mencatat dokumen klinik dan beresiko hilang atau terdapat kerusakan pada dokumen yang terbuat dari kertas. Oleh karena itu dalam penelitian ini dibuatkan sistem informasi manajemen klinik yang dapat membantu mempercepat proses pencatatan dokumen serta mengurangi tingkat kerusakan dokumen. Dalam pembangunan sistem ini menggunakan PHP myAdmin dan *data base* MySQL. Sedangkan dalam proses perancangan sistem menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*. Pengembangan sistem menggunakan metodologi penelitian *waterfall*, yang terdiri dari identifikasi masalah, analisis sistem, perancangan, pemrograman sistem, dan pengujian. Pengujian sistem dilakukan dengan dua metode yaitu, pengujian sistem dan pengujian kepuasan *user* dengan melakukan wawancara terhadap pengguna berguna untuk mengetahui apakah sistem sudah sesuai dengan kebutuhan.

Sistem informasi klinik Satria Gadingan dapat membantu petugas dalam melakukan pencatatan data diri pasien, melakukan pencatatan data rekam medis pasien, serta pencatatan sistem pembayaran pada klinik. Sistem informasi manajemen klinik berhasil dibangun untuk mengatasi masalah yang terjadi pada klinik berdasar pada berhasilnya pengujian sistem, yakni sistem mampu berjalan dengan baik dan pengujian *user* yang dilakukan kepada petugas klinik.

Kata kunci: *SIM*, sistem informasi klinik, PHP, MySQL, *waterfall*

GLOSARIUM

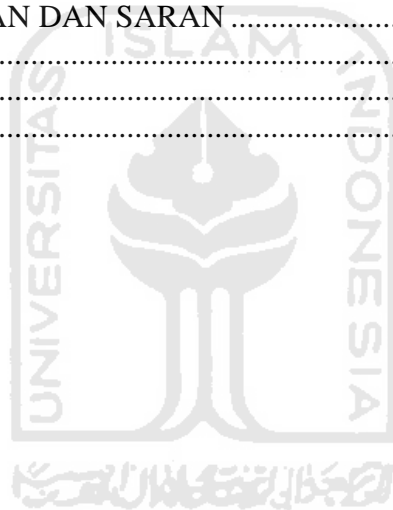
Rekam Medis	Berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, dan lain-lain
Subyek	Keluhan pasien
Obyek	Hasil pemeriksaan fisik
Assessment	Hasil diagnosis dokter
Planning	Perencanaan dokter terhadap kesehatan pasien.
<i>Waterfall</i>	Metode pengembangan perangkat lunak.
<i>Laravel Dusk</i>	Fitur yang digunakan dalam pengujian sistem



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	2
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	3
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	4
HALAMAN PERSEMBAHAN	5
HALAMAN MOTO	6
KATA PENGANTAR	7
SARI	9
GLOSARIUM	10
DAFTAR ISI	11
DAFTAR TABEL	13
DAFTAR GAMBAR	14
BAB I PENDAHULUAN	17
1.1 Latar Belakang	17
1.2 Rumusan Masalah	18
1.3 Batasan Masalah	18
1.4 Tujuan	18
1.5 Manfaat Penelitian	19
1.6 Sistematika Penulisan	19
BAB II LANDASAN TEORI	20
2.1 Klinik	20
2.2 Sistem Informasi Manajemen	20
2.3 Sistem Pendaftaran	20
2.4 Sistem Pembayaran / <i>Billing System</i>	21
2.5 Rekam Medis	21
2.6 Metode Waterfall	23
2.7 <i>Framework Laravel</i>	24
2.8 <i>Laravel Dusk Testing</i>	24
2.9 Review Penelitian Sejenis	25
2.10 Gambaran Umum Klinik Satria Gadingan	26
BAB III METODOLOGI	27
3.1 Alur Proses Penelitian	27
3.2 Tahap Persiapan Penelitian	28
3.3 Tahap Pengumpulan Data	29
3.3.1 Studi Literatur	30
3.3.2 Wawancara	30
3.3.3 Kajian Pustaka	31
3.4 Tahap Analisa Sistem	31
3.5 Tahap Perancangan Sistem	33
3.6 Tahap Pengujian Implementasi	33
BAB IV	34
PERANCANGAN	34
4.1 Analisis Proses Bisnis	34
4.1.1 Bisnis Proses Pengelolaan Klinik Yang Berjalan	34
4.1.2 Proses Bisnis Yang berjalan Menggunakan Sistem Informasi	36

4.2	Hasil Analisis	39
4.2.1	Analisis Kebutuhan Sistem <i>Input</i> (masukan)	39
4.2.2	Analisis Kebutuhan Proses	40
4.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem <i>Output</i> (Keluaran)	40
4.3	Kebutuhan Perangkat Lunak dan Perangkat Keras	40
4.3.1	Kebutuhan Perangkat Lunak	40
4.3.2	Kebutuhan Perangkat Keras	41
4.4	Perancangan Use Case Diagram	42
4.5	Perancangan Activity Diagram	45
4.6	Perancangan Basis data	55
4.7	Perencanaan Halaman Antarmuka	65
	BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	74
5.1	Implementasi	74
5.2	Jenis Pengujian.....	87
5.2.1	Pengujian Sistem	88
5.2.2	Pengujian <i>User</i>	94
5.3	Kendala Penelitian	97
	BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	98
6.1	Kesimpulan	98
6.2	Saran.....	98
	DAFTAR PUSTAKA	99



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Review Penelitian Sejenis.....	26
Tabel 3.1 Metodologi pengembangan <i>waterfall</i>	32
Tabel 4.1 Tabel pasien	55
Tabel 4.2 Dokter	58
Tabel 4.3 Petugas	59
Tabel 4.4 Apoteker.....	60
Tabel 4.5 Antrian	61
Tabel 4.6 Rekam medis.....	61
Tabel 4.7 Pembayaran.....	62
Tabel 4.8 Alat.....	63
Tabel 4.9 Obat.....	64
Tabel 4.10 Pengguna.....	64
Tabel 5.1 Pengujian sistem	88



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Metode <i>Waterfall</i>	24
Gambar 2.3 Klinik Satria Gadingan Tampak Luar	27
Gambar 3.1 Gambar alur proses penelitian.....	28
Gambar 3.2 Kegiatan wawancara dengan petugas Klinik Satria Gadingan	31
Gambar 4.1 Proses registrasi pasien	34
Gambar 4.2 Proses pembayaran pada klinik.....	35
Gambar 4.3 Proses bisnis rekam medis	36
Gambar 4.4 Proses bisnis registrasi yang akan dijalankan	37
Gambar 4.5 Proses bisnis pembayaran yang akan dijalankan	38
Gambar 4.6 Proses bisnis rekam medis yang akan dijalankan	39
Gambar 4.7 Perancangan diagram <i>use case</i>	42
Gambar 4.8 <i>Use Case diagram</i> dokter.....	43
Gambar 4.9 <i>Use Case diagram</i> petugas.....	43
Gambar 4.10 <i>Use Case diagram</i> apoteker	44
Gambar 4.11 <i>Use Case diagram</i> admin.....	45
Gambar 4.12 <i>Diagram activity</i> manajemen profil dokter	46
Gambar 4.13 <i>Diagram activity</i> manajemen data rekam medis.....	47
Gambar 4.14 <i>Diagram activity</i> manajemen profil petugas.....	48
Gambar 4.15 <i>Diagram activity</i> manajemen data pasien	49
Gambar 4.16 <i>Diagram activity</i> manajemen profil apoteker	50
Gambar 4.17 <i>Diagram activity</i> manajemen pembayaran	51
Gambar 4.18 <i>Diagram activity</i> manajemen data pengguna.....	52
Gambar 4.19 <i>Diagram activity</i> manajemen data obat	53
Gambar 4.20 <i>Diagram activity</i> manajemen data alat.....	54
Gambar 4.21 Rancangan basis data sistem informasi klinik	55
Gambar 4.22 Halaman <i>login</i>	65
Gambar 4. 23 Halaman <i>dashboard</i> dokter.....	66
Gambar 4.24 Halaman profil dokter	66
Gambar 4.25 Halaman rekam medis.....	67
Gambar 4.26 Halaman antrian pasien.....	67

	15
Gambar 4.27 Halaman <i>dashboard</i> petugas	68
Gambar 4.28 Halaman profil petugas	68
Gambar 4.29 Halaman data diri pasien	69
Gambar 4.30 Halaman antrian pasien	69
Gambar 4.31 Halaman <i>dashboard</i> apoteker	70
Gambar 4.32 Halaman profil apoteker.....	70
Gambar 4.33 Halaman pembayaran.....	71
Gambar 4.34 Halaman riwayat pembayaran.....	71
Gambar 4.35 Halaman pengguna.....	72
Gambar 4.36 Halaman obat	72
Gambar 4.37 Halaman alat	73
Gambar 5.1 Halaman utama sistem informasi klinik Satria Gadingan	74
Gambar 5.2 Halaman <i>login</i> pengguna	75
Gambar 5.3 Dashboard petugas	76
Gambar 5.4 Halaman data diri pasien	76
Gambar 5.5 Halaman form data diri pasien	77
Gambar 5.6 Halaman antrian pasien	78
Gambar 5.7 Halaman tambah antrian pasien	78
Gambar 5.8 Halaman antrian pasien	79
Gambar 5.9 Halaman form isi data rekam medis pasien	80
Gambar 5.10 Halaman data rekam medis pasien	81
Gambar 5.11 Halaman riwayat rekam medis pasien	81
Gambar 5.12 Halaman pembayaran pasien	82
Gambar 5.13 Halaman form pembayaran pasien	83
Gambar 5.14 Halaman riwayat pembayaran	84
Gambar 5.15 Halaman data pengguna	84
Gambar 5.16 Halaman form tambah data pengguna	85
Gambar 5.17 Halaman data obat	86
Gambar 5.18 Halaman form tambah data obat	86
Gambar 5.19 Halaman data alat	87
Gambar 5.20 Halaman form tambah data alat	87
Gambar 5.21 Hasil pengujian <i>login</i> pengguna	90

	16
Gambar 5.22 Hasil pengujian <i>logout</i> pengguna	91
Gambar 5.23 Hasil pengujian tampilan menu admin	91
Gambar 5.24 Hasil pengujian tambah pengguna	91
Gambar 5.25 Hasil pengujian hapus pengguna	92
Gambar 5.26 Hasil pengujian tampilan menu petugas	92
Gambar 5.27 Hasil pengujian tambah data pasien	92
Gambar 5.28 Hasil pengujian tambah antrian pasien	93
Gambar 5.29 Hasil pengujian tampilan menu dokter	93
Gambar 5.30 Hasil pengujian isi rekam medis pasien	93
Gambar 5.31 Hasil pengujian tampilan menu apoteker	94
Gambar 5.32 Hasil pengujian pembayaran	94
Gambar 5.33 Hasil pengujian hapus riwayat pembayaran	94
Gambar 5.34 Wawancara petugas klinik satu	96
Gambar 5.35 Wawancara petugas klinik dua	96



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Klinik sebagai fasilitas pelayanan kesehatan masyarakat dituntut untuk melakukan pelayanan dan penyajian data dengan cepat, tepat, dan akurat. Menurut Putra & Mulyono (2013). klinik merupakan fasilitas kesehatan masyarakat yang memberikan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis umum dan atau spesialis, petugas bagian pendaftaran bertugas untuk mencatat data pasien sehingga dapat disajikan informasi yang cepat dan akurat. Berdasarkan Permenkes RI No 9, 2014 tentang klinik, klinik merupakan suatu fasilitas layanan kesehatan yang menyelenggarakan layanan kesehatan perorangan yang menyediakan layanan medis dasar atau medis spesialistik. Seiring perkembangan teknologi turut mempengaruhi sistem pekerjaan yang terjadi sekarang, terutama dalam proses layanan kesehatan. Pengelolaan data di institusi pelayanan kesehatan merupakan salah satu komponen yang penting dalam mewujudkan sistem informasi klinik.

Klinik Satria Gadingan adalah klinik yang melayani kesehatan masyarakat, adapun macam-macam poli di klinik Satria Gadingan yaitu, poli KIA KB (kesehatan ibu anak, keluarga berencana), poli umum, dan poli gigi. Klinik Satria Gadingan memiliki 4 dokter yang bertugas pada poli umum, 2 dokter poli gigi, dan 5 tenaga medis dalam melayani kesehatan masyarakat. Pada bagian manajemen klinik Satria Gadingan melakukan pencatatan terhadap pasien dan mencatat menggunakan buku catatan seperti contoh pada sistem pendaftaran, pembayaran, dan rekam medis pasien. Catatan tersebut kemudian diolah dan dimanfaatkan bagi pihak manajemen untuk mengetahui informasi mengenai data yang ada. Dalam hal ini penggunaan teknologi sangat berguna untuk menunjang proses pencatatan di klinik Satria Gadingan.

Beberapa permasalahan yang terjadi di klinik Satria Gadingan diantaranya pada proses pencatatan data diri dan data rekam medis pasien yang masih menggunakan proses manual. Pasien yang datang ke klinik akan diminta data diri dan akan dilakukan pencatatan untuk dokumentasi klinik, namun apabila pasien sudah pernah berkunjung ke klinik petugas akan mencari data pasien yang berada di rak klinik yang jumlahnya tidak sedikit. Hal ini akan berpengaruh pada efektivitas waktu dalam melakukan pencatatan data diri pasien dan terdapat potensi hilangnya dokumen pasien. Selain itu pada proses pembayaran, resep yang ditulis oleh dokter diberikan kepada pasien untuk ditukarkan menjadi obat di kasir klinik, sehingga

terkadang petugas sulit untuk memahami tulisan dari dokter. Dengan memanfaatkan sistem informasi manajemen klinik dapat mempercepat pencatatan data serta meminimalisir hilangnya data klinik.

Sistem informasi klinik merupakan suatu sistem yang mendukung pengelolaan klinik dalam rangka penyelenggaraan pelayanan kepada masyarakat. Sistem informasi klinik mencakup beberapa bagian dalam kegiatan pada sebuah klinik, contohnya data pendaftaran, data pembayaran, dan rekam medis. Data tersebut kemudian diolah dan selanjutnya akan bermanfaat bagi pihak manajemen untuk mengetahui informasi mengenai data yang ada. Penggunaan teknologi perlu dimanfaatkan secara maksimal untuk menunjang proses pencatatan di klinik.

Untuk dapat mengelola sistem manajemen klinik Satria Gadingan, maka dari itu dibutuhkan suatu sistem yang bisa memaksimalkan pelayanan kepada pasien. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu memperbaiki pelayanan yang akan diberikan kepada pasien klinik Satria Gadingan secara cepat, tepat, dan akurat.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun sistem informasi manajemen pada klinik Satria Gadingan.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang sudah diuraikan diatas, maka dapat ditentukan batasan masalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dibuat berupa sistem pendaftaran pasien, sistem rekam medis, dan sistem pembayaran klinik
2. Sistem melayani jenis pasien umum dan pasien BPJS
3. Sistem terdiri dari 4 pengguna yaitu, admin, petugas, dokter, dan apoteker.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi manajemen yang dapat menunjang proses bisnis klinik dalam proses pencatatan data diri pasien, data rekam medis, dan proses pembayaran pada klinik Satria Gadingan.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi klinik, mempercepat proses kinerja klinik yang sebelumnya masih menggunakan cara manual
2. Bagi peneliti, memenuhi syarat kelulusan S1 Teknik Informatika serta mengimplementasikan pengetahuan dan keterampilan dalam merancang sistem yang telah diperoleh ketika di perkuliahan

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam melakukan penyusunan tugas akhir ini, sistematika penulisan yang digunakan terdiri dari 5 bagian yang disusun sebagai berikut:

- a. Bab 1 pendahuluan
Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan
- b. Bab 2 landasan teori
Berisi landasan teori dan tinjauan pustaka yang digunakan dalam membangun sistem. Dalam bab ini terdapat beberapa teori tentang sistem informasi klinik.
- c. Bab 3 metodologi
Berisi tahapan metode penelitian yang dilakukan penulis. Dalam bab ini penulis menggunakan beberapa metode, yaitu studi literatur, wawancara, dan kajian pustaka
- d. Bab 4 perancangan
Berisi tentang perancangan sistem yang menjadi gambaran umum dari sistem yang akan dibuat.
- e. Bab 5 hasil dan pembahasan
Berisi tentang pembahasan dari hasil implementasi sistem dan review mengenai sistem yang sudah selesai dibangun.
- f. Bab 6 kesimpulan dan saran
Pada bagian ini berisikan kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini, serta saran untuk perbaikan pengembangan sistem kedepan

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Klinik

2.1.1 Pengertian Klinik

Berdasarkan Permenkes RI No 9, 2014 klinik merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar dan/atau spesialistik, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan dan dipimpin oleh seorang tenaga medis.

Klinik merupakan fasilitas layanan kesehatan masyarakat yang memberikan layanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis umum dan atau spesialis, petugas bagian pendaftaran bertugas untuk mencatat data pasien sehingga dapat disajikan informasi yang cepat dan akurat (Putra & Mulyono, 2013).

2.2 Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen adalah suatu sistem yang menjalankan fungsi-fungsi untuk menyediakan sebuah data maupun informasi yang berpengaruh terhadap semua operasi komputer. Sistem informasi manajemen menyediakan data maupun informasi untuk kebutuhan manajerial, semua tingkat manajemen, dan kebutuhan rutin. Dalam arti lain, sistem informasi manajemen memiliki tiga unsur, yaitu sistem, informasi, dan manajemen, yang memperlihatkan hubungan antara informasi dan manajemen dalam pengertian sebuah sistem (Nafiudin, 2019).

Menurut (Acai Sudirman, Muttaqin Muttaqin, Ramen A. Purba, Alexander Wirapraja , Leon A. Abdillah, Fajrillah Fajrillah, Fatimah Nur Arifah, Julyanthry Julyanthry, Ronal Watrianthos, 2020) sistem informasi manajemen adalah sekumpulan komponen dalam sistem informasi dengan mengekstrak data menjadi informasi dengan mengintegrasikan komponen sistem informasi berupa *people, hardware, software, communication network* dan *data resource*.

2.3 Sistem Pendaftaran

Sistem pendaftaran merupakan pelayanan pertama yang diterima pasien saat berada di rumah sakit maupun tempat pelayanan kesehatan. Tata cara melayani pasien dapat dinilai baik

bilamana dilaksanakan petugas dengan sikap yang ramah, sopan, tertib, dan penuh tanggung jawab (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1997).

2.4 Sistem Pembayaran / *Billing System*

Billing system merupakan salah satu aplikasi yang berguna untuk orang maupun organisasi guna dalam proses penagihan biaya pelayanan kesehatan sehingga prosesnya menjadi lebih efisien. *Electronic billing system* merupakan teknologi yang membantu penagih dalam menyajikan dan konsumen melakukan pembayaran secara elektronik (Yoris A. Au, 2001).

2.5 Rekam Medis

Rekam medis adalah dokumen yang mencatat tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan yang diberikan, tindakan yang dilakukan dan pelayanan lain yang telah didapatkan pasien (Kementerian Kesehatan, 2008).

Menurut Eko Yudhi Haryanto (2015), rekam medis yaitu dokumen berisi tentang catatan dan dokumen identitas pasien, riwayat penyakit, riwayat pengobatan yang telah diberikan kepada pasien. Di sarana pelayanan kesehatan, rekam medis wajib ada untuk evaluasi pelayanan Kesehatan yang ada di pelayanan kesehatan tersebut, sebagai kebutuhan informasi sebagai pendahuluan mengenai "*informed consent locum tenens*", untuk kepentingan tenaga kesehatan guna pemberian pengobatan yang akan mendatang. Tetapi tenaga Kesehatan tidak sadar bahwa rekam medis sangat penting. Para tenaga Kesehatan tidak menuliskan pada rekam medis dengan jelas.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Republik Indonesia No. 269/MENKES/PER/III/2008 pasal 13, menjelaskan bahwa memiliki manfaat sebagai berikut :

- a. Pemeliharaan kesehatan dan pengobatan pasien
Rekam medis bermanfaat untuk menganalisis penyakit, merencanakan pengobatan, perawatan dan tindakan medis yang harus diberikan kepada pasien.
- b. Alat bukti dalam proses penegakan hukum, disiplin kedokteran dan kedokteran gigi dan penegakan etika kedokteran dan etika kedokteran gigi
Rekam medis bermanfaat dalam penyelesaian masalah hukum, disiplin dan etik karena merupakan alat bukti tertulis utama.
- c. Keperluan pendidikan dan penelitian
Rekam medis sebagai informasi perkembangan kronologis penyakit, pelayanan medis, pengobatan dan tindakan medis, sehingga bermanfaat untuk bahan

informasi bagi perkembangan pengajaran dan penelitian di bidang profesi kedokteran dan kedokteran gigi.

d. Dasar pembayaran biaya pelayanan kesehatan

Berkas rekam medis dapat digunakan sebagai bukti pembiayaan kepada pasien.

e. Data statistik kesehatan

Rekam medis dapat digunakan sebagai bahan statistik kesehatan, khususnya untuk mempelajari perkembangan kesehatan masyarakat dan untuk menentukan jumlah penderita pada penyakit – penyakit tertentu.

Tata cara menulis rekam medis menurut Marlina (2014), Sistem penomoran yang diberikan kepada pasien yang datang melakukan kunjungan merupakan bagian dari identitas pribadi pasien yang bersangkutan. Terdapat 3 sistem penomoran pasien, yaitu :

a. Pemberian nomor secara seri

Penomoran secara seri (*Serial Numbering System*) adalah suatu sistem penomoran dimana setiap pasien yang melakukan kunjungan ke sarana pelayanan kesehatan selalu mendapatkan nomor baru.

b. Pemberian nomor secara unit

Pemberian nomor cara unit (*Unit Numbering System*) adalah suatu sistem penomoran yang memberikan satu nomor rekam medis pada pasien rawat jalan maupun pasien rawat inap dan kegawatdaruratan serta *neonates* / bayi yang baru lahir. Setiap pasien mendapatkan nomor baru, dan nomor tersebut dapat digunakan pada kunjungan berikutnya. Sistem penomoran ini dibagi menjadi dua yaitu :

1. *Social security numbering*, yaitu penomoran yang berhubungan dengan lingkungan, penomoran ini hanya bisa dijumpai di Amerika Serikat dan efektif pada *veteran administration hospital*. Keuntungan dari penomoran ini adalah dapat membedakan antara pasien lainnya.
2. *Family numbering*, yaitu penomoran yang berhubungan dengan keluarga. Dalam satu keluarga hanya ada satu penomoran. Terdapat sepasang digit yang ditambahkan yang ditempatkan pada setiap keluarga. Keuntungan dari sistem ini adalah semua informasi dalam satu anggota keluarga tersimpan menjadi satu.

c. Pemberian nomor secara seri unit

Pemberian nomor secara seri unit (*Serial Unit Numbering System*) adalah gabungan dari sistem seri dan sistem unit.

2.6 Metode Waterfall

Metode penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah dengan pengembangan metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan sebuah model perkembangan perangkat lunak dilakukan secara berurutan atau sekuensial dimana satu tahap dilakukan setelah tahap sebelumnya telah diselesaikan (Swastika, Herningtyas & Khasanah, Nidaul, 2017). Metode *waterfall* memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut (Sommerville, 2011) :

a. *Requirements analysis and definition*

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan berdasarkan hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian diolah secara rinci serta berfungsi untuk menspesifikasikan sistem.

b. *System and software design*

Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk kerangka sistem secara menyeluruh. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

c. *Implementation and unit testing*

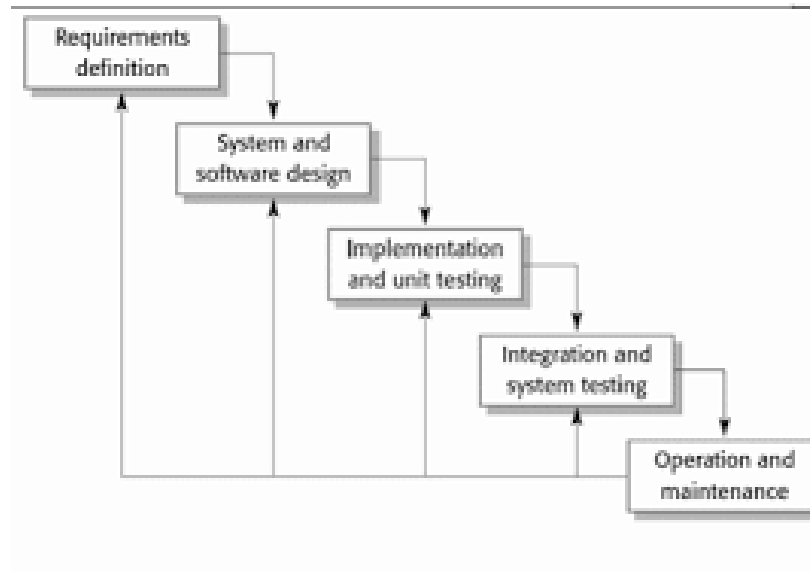
Pada tahap ini merealisasikan rancangan perangkat lunak menjadi suatu program atau unit program. Verifikasi diperlukan guna mengetahui bahwa spesifikasinya terpenuhi

d. *Integration and system testing*

Menggabungkan unit-unit individu program atau program dan diuji kelengkapan sistem untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah diuji, perangkat lunak dapat dikirimkan ke *customer*.

e. *Operation and maintenance*

Biasanya pada tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Pada tahap ini sistem diimplementasikan. *Maintenance* melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.



Gambar 2.1 Metode *Waterfall*

Gambar 2.1 adalah bagan metode *waterfall* yang merupakan metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini.

2.7 Framework *Laravel*

Laravel merupakan suatu jenis *framework* PHP memiliki desain yang sederhana dan fleksibel pada tampilannya. Seperti *framework* pada umumnya, *laravel* menggunakan basis MVC (*Model View Controller*). Memiliki fungsi *command line tool* atau biasa disebut dengan “*Artisan*” yang digunakan dalam proses *packaging bundle* atau instalasi *bundle* (Rohman, 2014).

Laravel merupakan *framework* dengan versi PHP yang up-to-date, karena *Laravel* mensyaratkan PHP versi 5.3 keatas. *Laravel* memberikan suatu fungsi yang disebut dengan “*Migration*” yang berfungsi sebagai alat untuk berintergrasi dengan basis data. Dengan memanfaatkan fungsi *migration* pengembangan atau modifikasi basis data dapat dilakukan dengan mudah karena pada proses implementasi skema basis data dipresentasikan dalam sebuah *class* (Luthfi, 2017).

2.8 *Laravel Dusk Testing*

Laravel dusk merupakan fitur yang dimiliki oleh *framework laravel* berfungsi melakukan pengujian terhadap aplikasi. *Laravel dusk* menguji aplikasi secara terprogram dengan

menggunakan browser untuk menguji atau memastikan aplikasi selalu berfungsi di *browser* tanpa terkendala *error*.

Sebelum melakukan pengujian dilakukan pembuatan program sesuai apa yang akan dilakukan pada *testing*, selanjutnya sistem akan otomatis melakukan aksi sesuai perintah program. *Dusk* akan menampilkan hasil dari *testing* ketika proses sudah selesai, hasil berupa pemberitahuan *success* atau *error*.

2.9 Review Penelitian Sejenis

Pada Tabel 2.1 Review Penelitian Sejenis menjelaskan perbandingan tugas akhir yang membahas tentang sistem informasi klinik, antara lain :

- a. Muhamad Kurniawan (2013) melakukan penelitian Sistem Informasi Manajemen pada rumah sakit khusus paru-paru. Penelitian hanya berfokus pada pengembangan sistem informasi pada bagian rekam medis rumah sakit paru-paru Palembang.
- b. Lilyani Asri Utami (2015) penelitian tentang Sistem Informasi Administrasi Pasien Pada Klinik Keluarga Depok, penelitian berfokus pada pengembangan sistem administrasi yang sebelumnya menggunakan metode konvensional mulai dari pengelolaan data pasien, rekam medis, transaksi pembayaran hingga pembuatan laporan-laporan menjadi sistem informasi yang terkomputerisasi sehingga mempercepat proses pengolahan data, efisiensi dalam manajemen biaya serta informasi yang dihasilkan lebih akurat.
- c. Atikah Dwi Susanti (2017) melakukan penelitian mengenai pembangunan dan pengembangan sistem informasi manajemen customer pada klinik *Beautysky Aesthetic Center* yang bertujuan membantu klinik dalam manajemen pesanan pelanggan dan pengelolaan data pemesanan.

Tabel 2.1 Review Penelitian Sejenis

No	Pengembang	Judul Penelitian	Platform	Manajemen Pendaftaran	Manajemen Pembayaran	Rekam Medis
1	Muhamad Kurniawan (2013)	Sistem Informasi Manajemen pada rumah sakit khusus paru-paru Palembang	<i>website</i>	-	-	v
2	Lilyani Asri Utami (2015)	Sistem Informasi Administrasi Pasien Pada Klinik Keluarga Depok	<i>desktop</i>	v	v	v
3	Atikah Dwi Susanti (2017)	Sistem Informasi Manajemen Customer pada Salon Kecantikan <i>Beautysky Aesthetic Center</i>	<i>website</i>	v	v	-
4	Fitur tugas akhir	Sistem Informasi Klinik	<i>website</i>	v	v	v

Dari hasil *review* penelitian sejenis diatas dapat dilihat bahwa belum ada dari ketiga penelitian diatas yang mencakup semua fitur (manajemen pendaftaran, manajemen pembayaran, manajemen rekam medis) dan berplatform *website*. Adapun jenis penelitian yang akan dilakukan dalam tugas akhir ini mencakup semua fitur diatas dan berbasis *website* sebagai keunggulan sistem yang akan dibangun daripada sistem-sistem yang telah ada sebelumnya.

2.10 Gambaran Umum Klinik Satria Gadingan

Klinik Satria Gadingan merupakan jenis klinik pratama yang dipimpin oleh dokter A. Eki Dewanti. Klinik Satria Gadingan berdiri sejak tahun 2002, masih berbentuk dokter keluarga dan berubah menjadi klinik pada tahun 2007. Klinik Satria Gadingan memiliki beberapa poli dalam melayani kesehatan masyarakat seperti adanya poli kesehatan anak, ibu dan keluarga berencana atau biasanya disebut poli KIA KB, selain itu terdapat poli gigi dan poli umum. Dalam melakukan pelayanan terhadap pasien klinik Satria Gadingan mempunyai 4 dokter umum, 2 dokter spesialis masing-masing spesialis pada poli KIA KB dan gigi, serta 2 bidan dan 2 tenaga medis sebagai apoteker dan perawat, waktu praktek klinik Satria Gadingan

melayani setiap hari pukul 08.00 sampai dengan pukul 20.00 kecuali hari Minggu dan hari libur. Klinik Satria Gadingan merupakan salah satu klinik yang melayani fasilitas kesehatan BPJS bagi para peserta JKN-KIS (Jaminan Kesehatan Nasional Dan Kartu Indonesia Sehat). Klinik Satria Gadingan berlokasi di Jalan Kaliurang, kilometer 10, Kecamatan Ngaglik, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, 55581. Berikut merupakan tampilan dari halaman depan dari klinik Satria Gadingan.



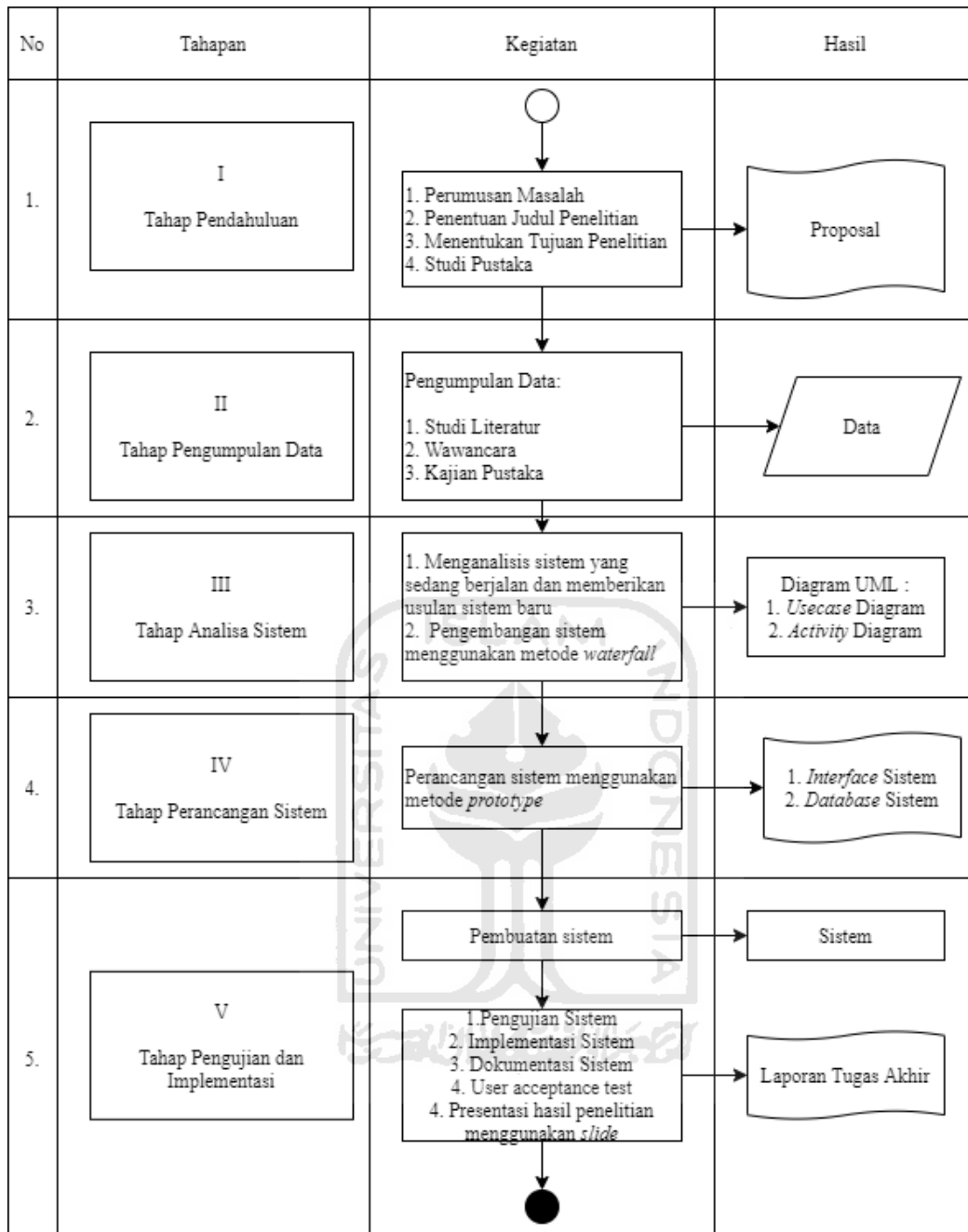
Gambar 2.2 Klinik Satria Gadingan Tampak Luar

BAB III

METODOLOGI

3.1 Alur Proses Penelitian

Metodologi penelitian merupakan langkah-langkah yang dilakukan penulis dalam melakukan penelitian, mulai dari pengumpulan data hingga penulisan laporan Tugas Akhir. Untuk memudahkan pembaca dalam memahami proses penelitian, maka digambarkan sebagai berikut,



Gambar 3.1 Gambar alur proses penelitian

(Sumber : Data Primer, 2015)

3.2 Tahap Persiapan Penelitian

Tahap persiapan penelitian adalah tahapan yang direncanakan sebelum melakukan penelitian. Berikut data yang harus disiapkan adalah sebagai berikut :

1. Perumusan Masalah

Bagaimana membangun sistem informasi manajemen pada klinik Satria Gadingan.

2. Penentuan Judul

Penulis menentukan judul penelitian sesuai dengan masalah yang diteliti, yaitu mengenai sistem informasi pada klinik Satria Gadingan. Jadi judul yang sesuai dengan pokok pembahasannya adalah sistem informasi manajemen klinik Satria Gadingan.

3. Menentukan Tujuan Penelitian

Penentuan tujuan berfungsi untuk memperjelas apa yang menjadi sasaran penulis dalam melakukan penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini untuk membangun sistem informasi manajemen yang dapat menunjang proses bisnis klinik dalam proses pencatatan data diri pasien, data rekam medis, dan proses pembayaran pada klinik Satria Gadingan.

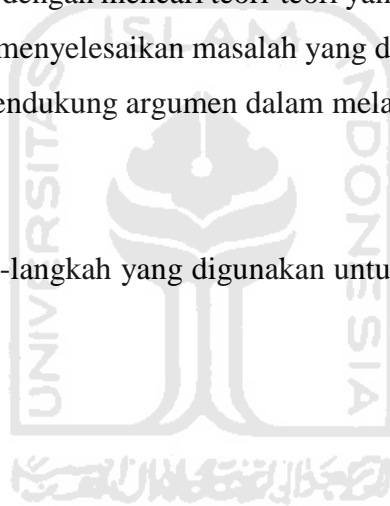
4. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mencari teori-teori yang berhubungan dengan topik penelitian penulis guna menyelesaikan masalah yang diteliti, serta mendapat dasar-dasar referensi untuk mendukung argumen dalam melakukan penelitian.

3.3 Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini terdapat langkah-langkah yang digunakan untuk analisis kebutuhan sistem, yaitu :

- a. Studi literatur
- b. Wawancara
- c. Kajian pustaka



3.3.1 Studi Literatur

Tahap ini mencari referensi yang relevan dengan sistem informasi klinik. Informasi dapat dicari dari artikel, jurnal penelitian, buku, dan berbagai sumber informasi lainnya. Hasil dari studi literatur adalah referensi relevan yang tertuang pada BAB II LANDASAN TEORI di laporan ini.

3.3.2 Wawancara

Selain melakukan kajian pustaka dan studi literatur, metode pengumpulan data yang dilakukan adalah melalui tahap wawancara. Pada tahap ini dilakukan wawancara sebanyak 2 kali, pada tanggal 28 Oktober 2020 dan 5 November 2020 berlokasi di klinik Satria Gadingan. Wawancara pertama dinarasumberi oleh Dokter A. Eki Dewanti, selaku pengelola sekaligus dokter di klinik Satria Gadingan. Wawancara yang telah dilakukan menghasilkan beberapa informasi diantaranya sistem pembayaran, dan rekam medis yang masih menggunakan sistem manual, dalam hal ini dokter masih mencatat dokumen rekam medis menggunakan kertas kemudian disimpan kembali di tempat yang sudah disediakan klinik. Hal ini menyebabkan rawan terjadinya kehilangan dokumen pada klinik. Dari hasil pengamatan, klinik membutuhkan suatu sistem informasi guna meminimalisir terjadinya kehilangan data.

Wawancara kedua dengan saudari Fia sebagai narasumber, selaku petugas klinik Satria Gadingan. Wawancara yang telah dilakukan menghasilkan beberapa informasi diantaranya mengenai sejarah dari awal berdirinya klinik Satria Gadingan serta proses bisnis dari klinik Satria Gadingan dari mulai pasien datang sampai dengan pasien selesai diperiksa oleh dokter. Kegiatan wawancara kedua dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Kegiatan wawancara dengan petugas klinik Satria Gadingan

3.3.3 Kajian Pustaka

Kajian pustaka merupakan proses analisis dokumen, baik dokumen tertulis maupun elektronik. Dokumen yang didapatkan kemudian dianalisis, dan dibandingkan. Adapun dokumen-dokumen sebagai berikut :

- a. *Form* pendaftaran data pasien, untuk fitur pengolahan pendaftaran data pasien
- b. *Form* pembayaran, untuk fitur pengolahan data pembayaran
- c. *Form* rekam medis, untuk fitur pengelolaan data rekam medis

3.4 Tahap Analisa Sistem

Proses analisis dilakukan dengan mengumpulkan data untuk mendapatkan spesifikasi sistem yang akan dibangun, Berikut yang dilakukan peneliti :

1. Menggunakan metode *waterfall*

Penggunaan metode *waterfall* dalam melakukan pembangunan sistem dimulai pada tahap *requirement analysis* hingga tahap *testing* dan *operational*.

Pada penelitian digunakan metodologi pengembangan sistem *waterfall* dengan terdiri dari 4 tahap, yaitu :

Tabel 3.1 Metodologi pengembangan *waterfall*

No	Tahapan	Keterangan
1.	<i>Requirement Analysis</i>	Adalah permasalahan yang dialami oleh klinik, seperti pada proses pencatatan data pasien, data rekam medis dan pembayaran
2.	<i>System Design</i>	Adalah menganalisis gambaran bagaimana sistem akan dibuat nantinya, dalam hal ini berupa <i>prototype interface</i> di setiap proses kegiatan klinik. Serta mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan
3.	<i>Implementation</i>	Proses pembuatan sistem dalam merealisasikan pada tahap sebelumnya, dan memeriksa secara teknis tentang kelengkapan fungsi dari sistem yang sedang di bangun
4.	<i>Integration & Testing</i>	Penggabungan modul yang telah dibuat dan pengujian sistem dilakukan bertujuan untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan yang direncanakan sebelumnya.

2. Analisis sistem yang sedang berjalan

Analisis sistem yang dilakukan untuk mengetahui proses bisnis yang sedang berjalan selama ini sehingga dapat mengidentifikasi permasalahan seperti proses pencatatan pada klinik masih bersifat manual yang berakibat membutuhkan waktu yang lama dan akan beresiko kehilangan atau rusaknya data.

3. Usulan sistem baru

Pada saat melakukan analisis sistem yang berjalan saat ini secara tidak langsung akan terlihat kekurangan yang dimiliki pada sistem tersebut, sehingga kebutuhan sistem dapat diidentifikasi yang kemudian dilakukan langkah-langkah pengembangan sistem seperti dengan membuat sistem informasi klinik guna mempercepat kinerja petugas serta meminimalisir hilangnya data klinik.

3.5 Tahap Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan *interface* dari program yang dibuat, perancangan tampilan sistem meliputi halaman sistem yang berisi tampilan halaman awal hingga *form* data diri. Serta rancangan dari basis data yang akan digunakan pada sistem informasi manajemen klinik

3.6 Tahap Pengujian Implementasi

Tahap pengujian dilakukan bertujuan untuk menjamin sistem berjalan sesuai dengan apa yang sudah direncanakan sebelumnya serta menghasilkan kesimpulan apakah sistem yang dibangun sesuai dengan yang diharapkan.

1. Pembuatan sistem

Sistem dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, untuk *framework* menggunakan *Laravel*, dan basis data yang berguna untuk menyimpan data menggunakan My SQL.

2. Pengujian sistem

Pengujian sistem dilakukan berguna untuk memastikan sistem dapat berfungsi dengan baik dan sesuai dengan apa yang direncanakan sebelumnya. Apabila terjadi kesalahan proses akan kembali ke tahap pembuatan sistem.

3. Implementasi sistem

Tahap implementasi sistem dapat diartikan memastikan fungsi seluruh sistem dapat beroperasi dengan baik.

4. *User acceptance test*

Melakukan pengujian kepada pengguna untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan yang diinginkan pengguna.

5. Dokumentasi hasil

Hasil akhir dari penelitian yang telah dilakukan adalah mendokumentasikan hasil penelitian dalam bentuk tugas akhir yang kemudian akan dipresentasikan.

6. Mempresentasikan hasil penelitian menggunakan *slide*

Mempresentasikan hasil penelitian yang telah dikerjakan dan mendemokan sistem yang sudah dibangun termasuk dalam tahap ini.

BAB IV PERANCANGAN

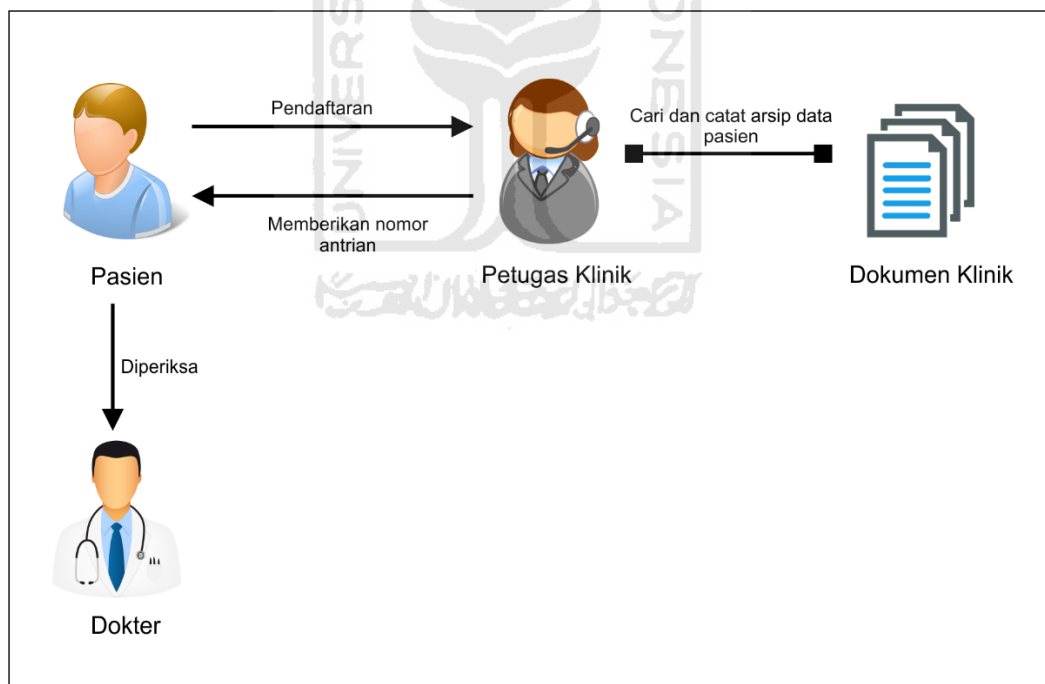
4.1 Analisis Proses Bisnis

Proses bisnis adalah suatu kegiatan pada sistem yang saling terkait. Proses ini diharapkan mampu mempermudah *user* dalam memahami proses yang terjadi di sebuah sistem.

4.1.1 Bisnis Proses Pengelolaan Klinik Yang Berjalan

Pada proses bisnis yang berjalan saat ini, klinik Satria Gadingan belum memanfaatkan sistem informasi dalam proses bisnisnya. Pendataan pasien masih secara manual, dengan menggunakan kartu berobat dari klinik. Begitu pula dengan proses pembayaran pada klinik, Pasien melakukan pembayaran ketika sudah melakukan proses pemeriksaan dan pengambilan obat. Catatan rekam medis masih dilakukan secara manual dan kemudian disimpan Kembali di tempat yang telah disediakan di klinik..

a. Proses Registrasi

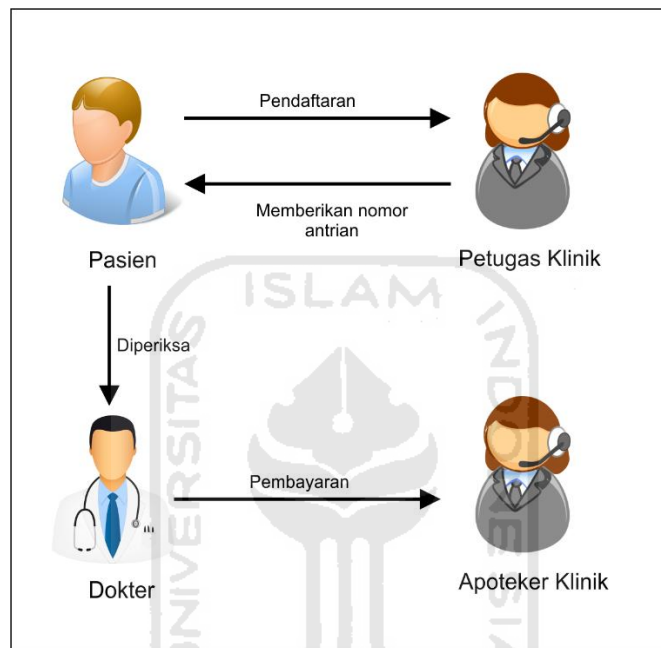


Gambar 4.1 Proses registrasi pasien

Proses bisnis *registrasi* klinik Satria Gadingan pada Gambar 4.1 yang berjalan selama ini sebagai berikut :

1. Pasien datang dan melakukan *registrasi* kepada petugas klinik Satria Gadingan
2. Petugas mencari dan mencatat data pasien kemudian petugas menyimpan kembali berkas pasien
3. Pasien mendapat nomor antrian dan menunggu panggilan pemeriksaan
4. Pasien yang terdaftar melakukan pemeriksaan.

b. **Proses Pembayaran**

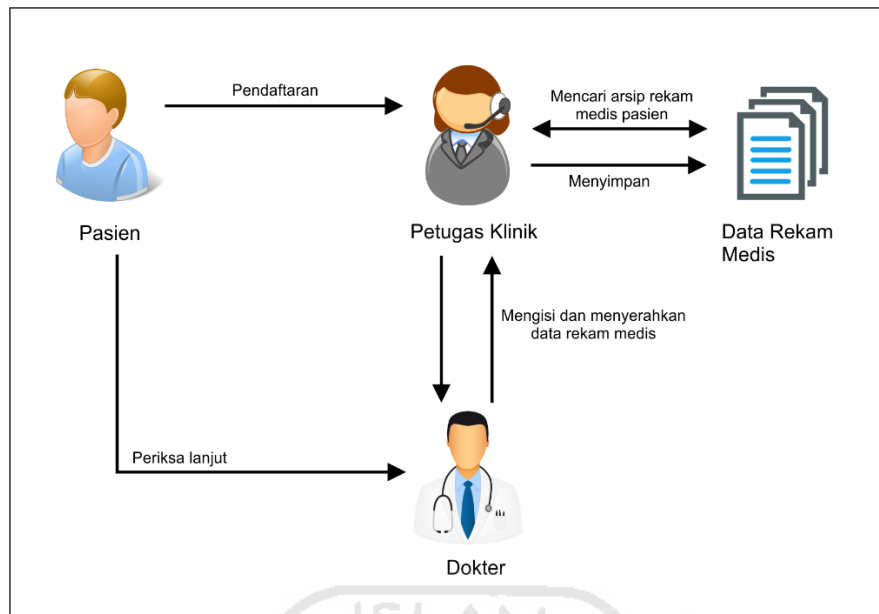


Gambar 4.2 Proses pembayaran pada klinik

Proses bisnis pembayaran pada klinik Satria Gadingan pada Gambar 4.2 yang berjalan selama ini sebagai berikut :

1. Pasien datang dan melakukan proses registrasi kepada petugas klinik Satria Gadingan
2. Pasien diperiksa oleh dokter
3. Pasien mendapatkan resep dokter setelah dilakukan pemeriksaan
4. Pasien melakukan penebusan obat kepada apoteker klinik.

c. Proses Rekam Medis



Gambar 4.3 Proses bisnis rekam medis

Proses bisnis pencatatan rekam medis pada klinik Satria Gadingan pada Gambar 4.3 Proses bisnis rekam medis yang berjalan selama ini sebagai berikut :

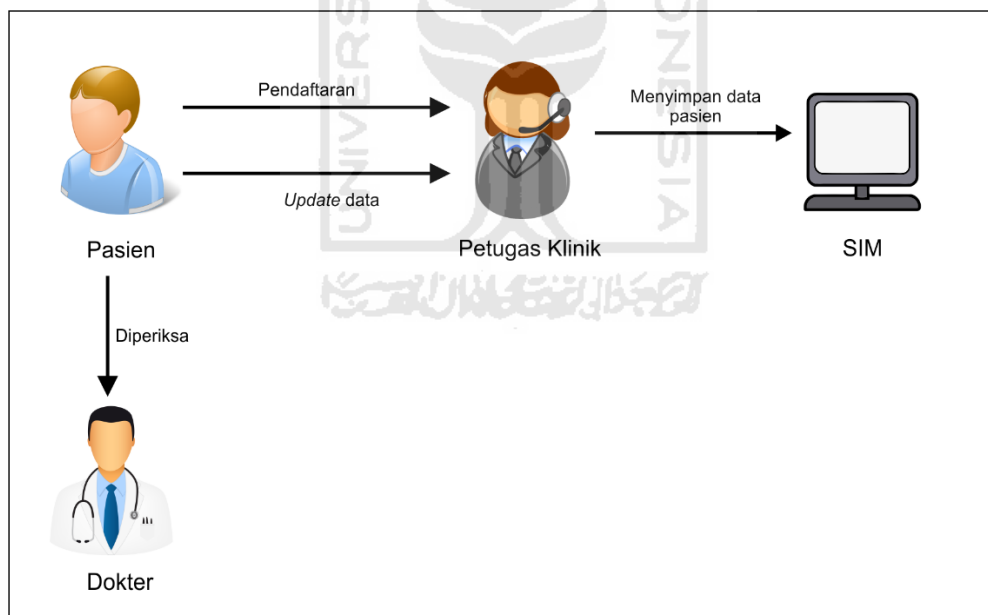
1. Pasien melakukan registrasi kepada petugas klinik
2. Petugas klinik melakukan pencarian dokumen rekam medis pasien yang sebelumnya tersimpan di rak arsip klinik
3. Petugas memberikan dokumen rekam medis kepada dokter yang melakukan pemeriksaan
4. Dokter melakukan pemeriksaan kepada pasien
5. Setelah melakukan pemeriksaan, dokter kemudian mencatat hasil pemeriksaan pada arsip rekam medis pasien
6. Pasien yang sudah melakukan pemeriksaan dokter ditindaklanjuti berdasarkan saran dokter yang terdapat pada arsip rekam medis, seperti pemberian obat atau rujukan langsung
7. Hasil rekam medis yang sudah diisi dokter kemudian disimpan kembali ke rak penyimpanan arsip klinik.

4.1.2 Proses Bisnis Yang berjalan Menggunakan Sistem Informasi

Berbeda dengan proses bisnis sebelumnya, proses bisnis yang akan direalisasikan nantinya akan memanfaatkan sistem informasi dalam proses pendaftaran, pembayaran, dan rekam medis

pasien. Pada sistem registrasi pasien baru, direkomendasikan untuk registrasi pasien dilakukan dengan memasukkan data ke dalam sistem. Dengan menggunakan sistem informasi dapat membantu petugas dalam pengelolaan data pasien khususnya pada penambahan pasien baru dan pencarian data pasien lama yang sudah terdaftar pada sistem. Pada pemeriksaan *vital sign* oleh tenaga kesehatan direkomendasikan pencatatan data pemeriksaan ke sistem. Dengan memasukkan data pemeriksaan ke sistem, akan mempermudah kerja perawat maupun dokter dalam hal penyampaian rekam medis. Dokter dapat mengakses data pasien secara mandiri tanpa harus menunggu konfirmasi dari perawat. Pada hal pembayaran direkomendasikan untuk melakukan pencatatan ke dalam sistem, hal ini dapat mempermudah petugas untuk menentukan total biaya yang harus dibayar pasien, total uang keluar dan uang pendapatan klinik. Pada proses pencatatan riwayat rekam medis, hasil pemeriksaan dan tindakan yang telah dilakukan dimasukkan ke dalam sistem. Dengan memasukan hasil pemeriksaan dan tindakan ke dalam sistem dapat membantu dalam proses pencarian data rekam medis maupun melihat riwayat penyakit, tindakan yang pernah dilakukan, serta meminimalisir kehilangan data.

a. Proses registrasi



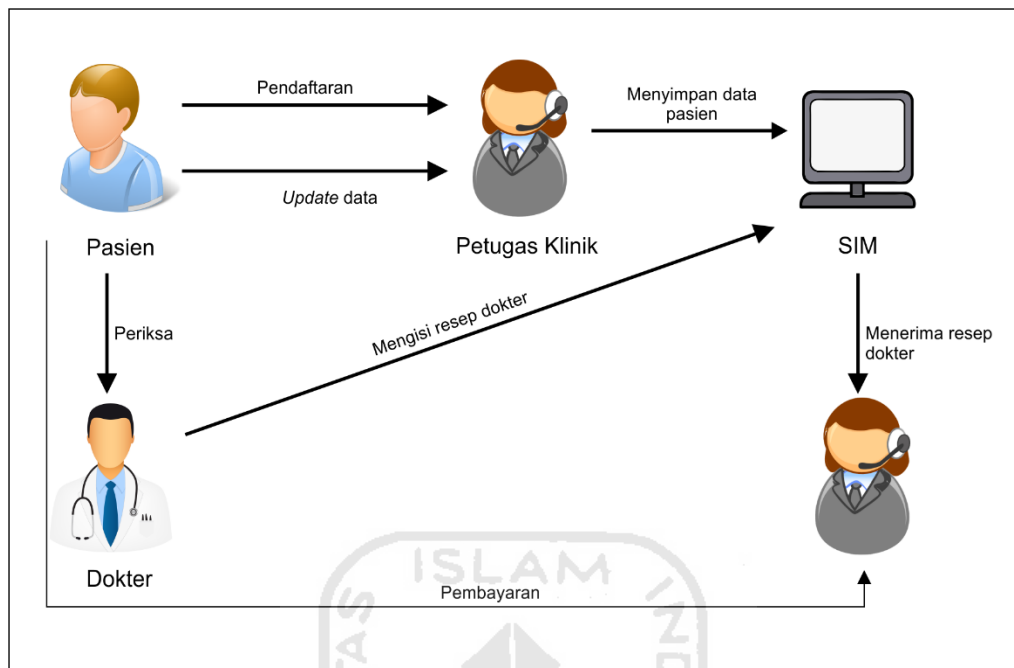
Gambar 4.4 Proses bisnis registrasi yang akan dijalankan

Proses bisnis registrasi yang diajukan pada klinik Satria Gadingan seperti pada Gambar 4.4 adalah sebagai berikut :

1. Pasien yang melakukan registrasi akan memberikan beberapa informasi data diri pasien, kemudian data tersebut akan dimasukkan ke dalam sistem informasi klinik.

2. Pasien kemudian diperiksa oleh dokter.

b. Proses pembayaran

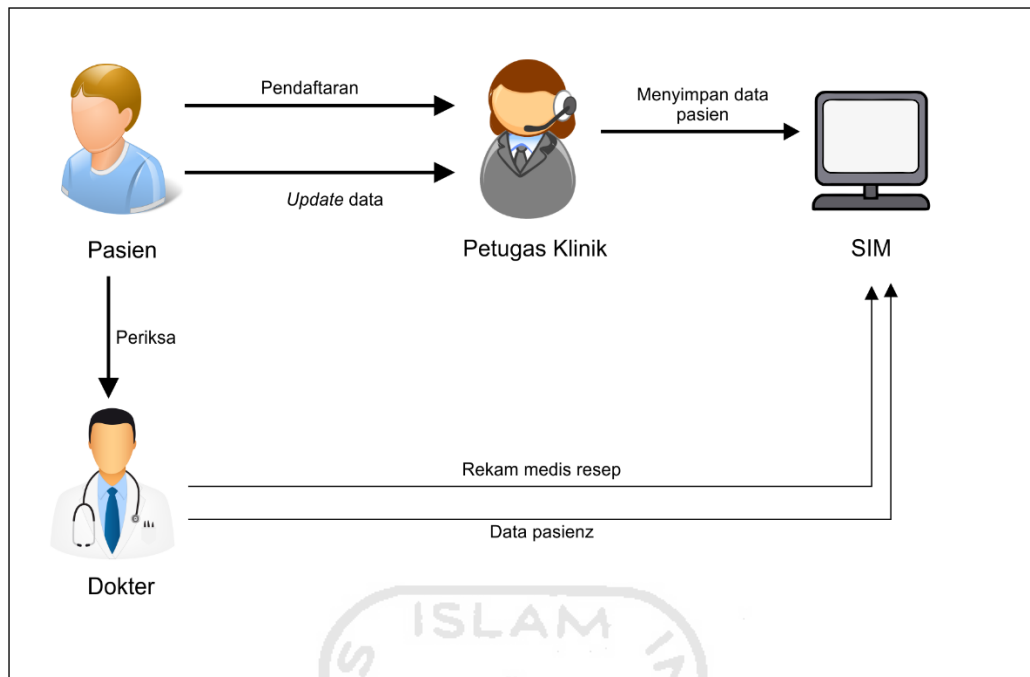


Gambar 4.5 Proses bisnis pembayaran yang akan dijalankan

Proses bisnis pembayaran yang akan dijalankan pada klinik Satria Gadingan seperti Gambar 4.5 adalah sebagai berikut :

1. Pasien melakukan registrasi dibantu oleh petugas klinik
2. Petugas klinik mendaftarkan pasien ke dokter
3. Dokter memeriksa dan mengisikan resep ke dalam sistem
4. Petugas apoteker menerima data *billing* dari sistem terkait pelayanan yang diberikan kepada pasien
5. Pasien melakukan pembayaran kepada apoteker klinik

c. Proses rekam medis



Gambar 4.6 Proses bisnis rekam medis yang akan dijalankan

Proses bisnis rekam medis yang akan dijalankan pada linik Satria Gadingan seperti pada Gambar 4.6 adalah sebagai berikut :

1. Pasien melakukan registrasi yang dibantu oleh petugas klinik
2. Petugas klinik mendaftarkan pasien ke dokter
3. Pasien melakukan pemeriksaan ke dokter
4. Dokter memasukkan data rekam medis pasien dan data resep dokter ke sistem

4.2 Hasil Analisis

Hasil analisis merupakan sebuah gambaran tentang data yang dibutuhkan system guna membantu dalam pembuatan suatu sistem. Secara umum Sistem Informasi Klinik yang akan dibuat merupakan sistem yang berguna untuk memberikan informasi secara cepat dan tepat mengenai sistem registrasi pasien, pembayaran, dan rekam medis.

4.2.1 Analisis Kebutuhan Sistem *Input* (masukan)

Berdasarkan analisis kebutuhan sistem, maka ditentukan sistem yang akan dibuat yaitu terdiri dari :

1. Form login
2. Data admin

3. Data pasien
4. Data pemeriksaan
5. Data biaya

4.2.2 Analisis Kebutuhan Proses

Setelah menentukan kebutuhan sistem, langkah selanjutnya adalah menentukan kebutuhan analisis kebutuhan proses. Adapun analisis kebutuhan proses dari sistem yang akan dibuat adalah sebagai berikut :

1. Pengelolaan data *user*
2. Pengelolaan data registrasi
3. Pengelolaan data pasien
4. Proses melihat data pasien
5. Proses pengelolaan pembayaran
6. Pengelolaan data rekam medis
7. Proses melihat data rekam medis

4.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem Output (Keluaran)

Kebutuhan *output* yang akan dihasilkan pada proses analisis yang dilakukan di Klinik Satria Gadingan adalah :

1. Informasi data *user*
2. Informasi data registrasi
3. Informasi data pasien
4. Informasi proses melihat data pasien
5. Informasi proses pengelolaan pembayaran
6. Informasi proses pengelolaan data rekam medis
7. Informasi proses melihat data rekam medis

4.3 Kebutuhan Perangkat Lunak dan Perangkat Keras

4.3.1 Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak yang digunakan dalam membantu proses pembuatan Sistem Informasi Klinik adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi
2. XAMPP
3. *Text editor*
4. *Web editor*

5. *Web Browser (Google Chrome dan Microsoft Edge)*
6. *Framework Laravel*

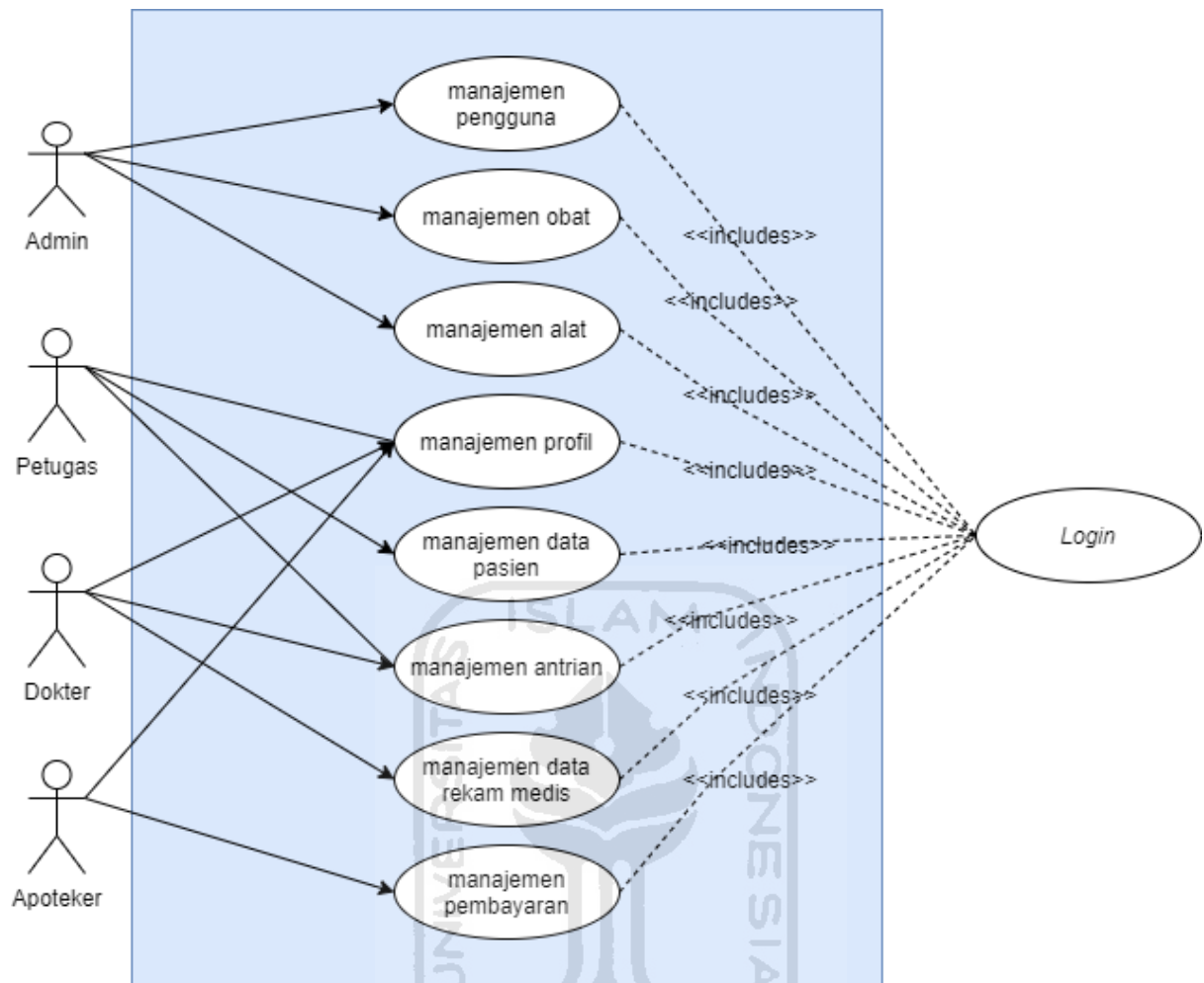
4.3.2 Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras yang digunakan dalam membantu proses pembuatan Sistem Informasi Klinik adalah dengan menggunakan laptop pribadi yang memiliki spesifikasi sebagai berikut :

1. Merek : ASUS A456U
2. CPU : *Intel Core i5-7200U*
3. Memory : *8 GB*
4. HDD : *1 TB*
5. ODD : *DVD Sup.MTI.*
6. OS : *Windows 10 Education*

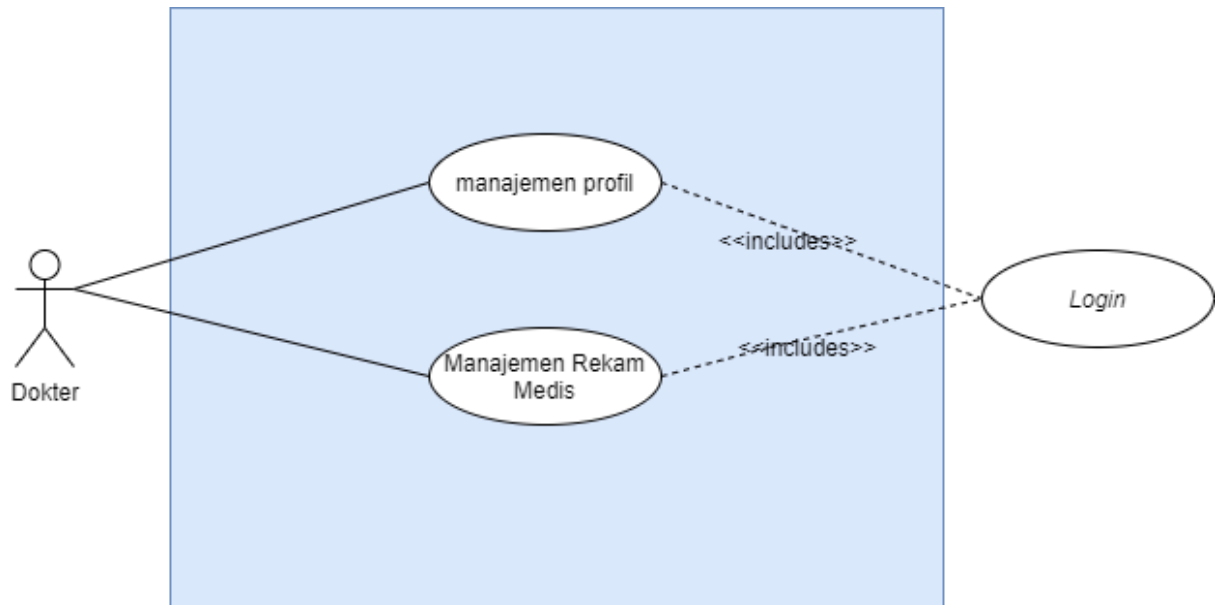


4.4 Perancangan Use Case Diagram



Gambar 4.7 Perancangan diagram *use case*

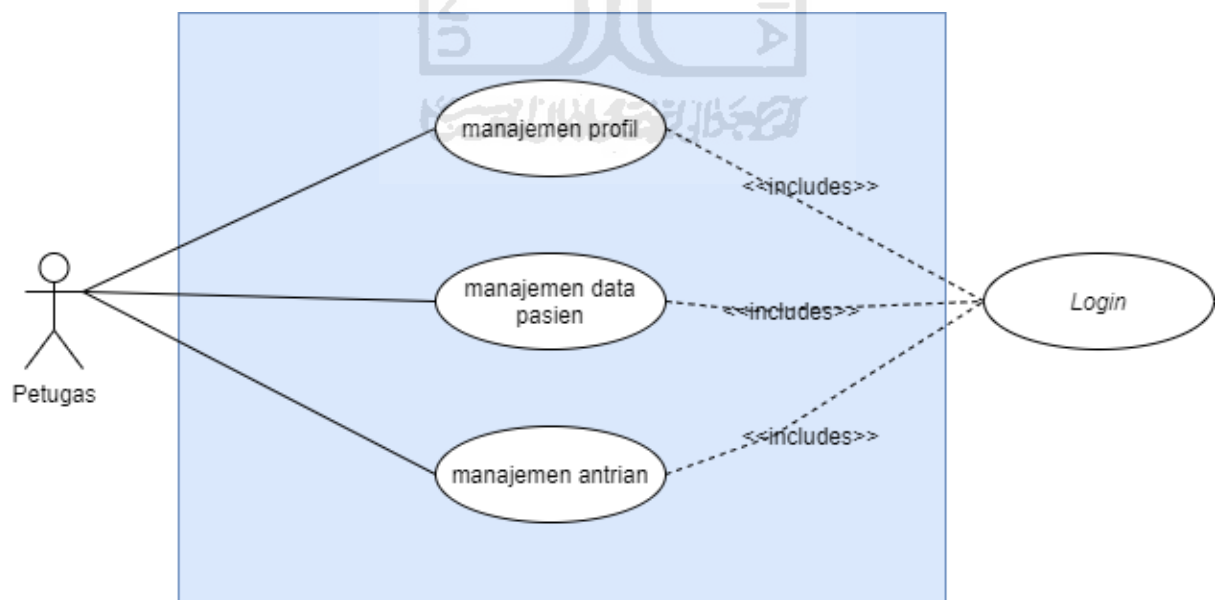
Dalam perancangan diagram *use case* untuk Sistem Informasi Klinik Satria Gadingan terdapat 4 aktor yaitu diagram *use case* admin, petugas, apoteker, dan dokter. Dari setiap aktor dapat melakukan interaksi yang berbeda terhadap sistem. Diagram *use case* sistem informasi Klinik Satria Gadingan dapat dilihat sebagai berikut :



Gambar 4.8 Use Case diagram dokter

Pada Gambar 4.1 menunjukkan proses kegiatan dokter pada Sistem Informasi Klinik Satria Gadingan sebagai berikut :

1. Manajemen profil : dokter dapat mengganti profil data diri
2. Manajemen rekam medis pasien : dokter dapat mengubah atau *input* data rekam medis pasien

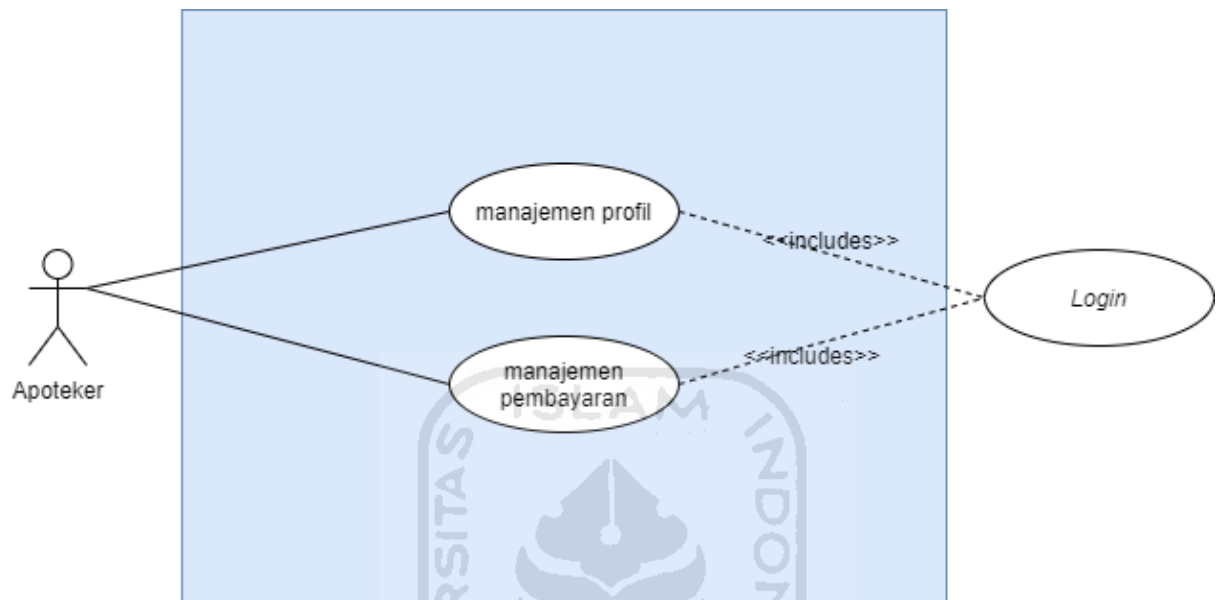


Gambar 4.9 Use Case diagram petugas

Pada Gambar 4.9 menunjukkan diagram kegiatan petugas Sistem Informasi Klinik Satria Gadingan sebagai berikut :

1. Manajemen profil : petugas dapat mengganti profil data diri

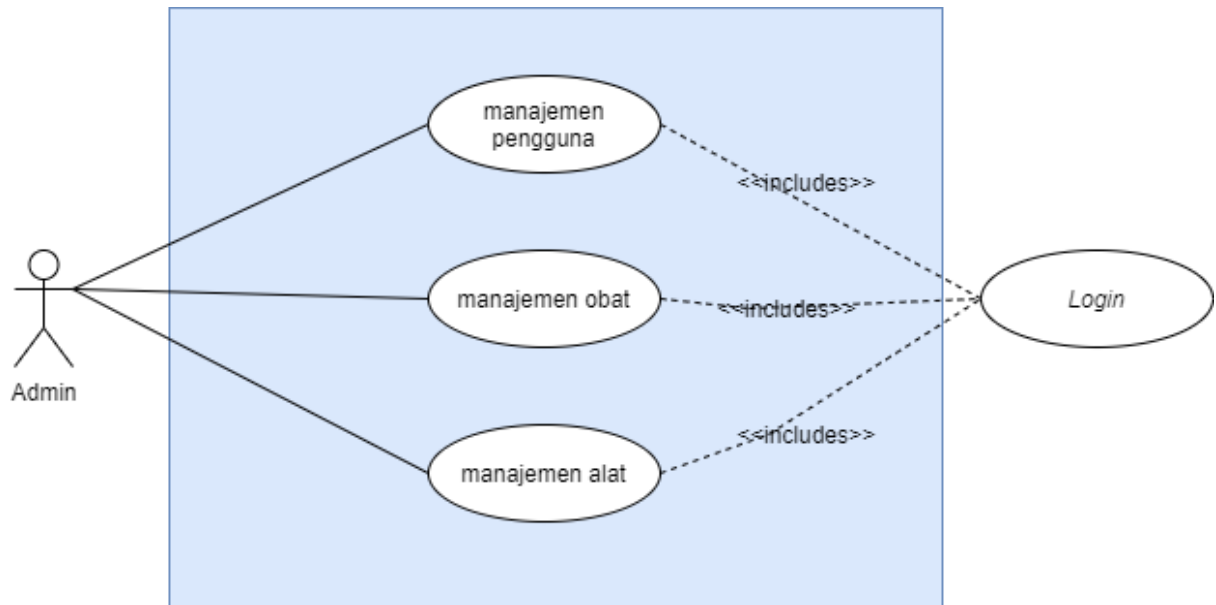
2. Manajemen data pasien : petugas dapat mengedit data profil pasien memasukkan data pasien baru ke dalam sistem
3. Manajemen data antrian: petugas klinik dapat menambahkan antrian pasien ke dalam sistem



Gambar 4.10 Use Case diagram apoteker

Pada Gambar 4.10 menunjukkan kegiatan apoteker dalam Sistem Informasi Klinik Satria Gadingan adalah sebagai berikut :

1. Manajemen profil : apoteker dapat mengganti profil data diri
2. Manajemen obat : apoteker dapat menambahkan atau menghapus data obat
3. Manajemen alat : apoteker dapat menambahkan atau menghapus data alat



Gambar 4.11 Use Case diagram admin

Pada Gambar 4.11 menunjukkan kegiatan admin dalam Sistem Informasi Klinik Satria Gadingan adalah sebagai berikut :

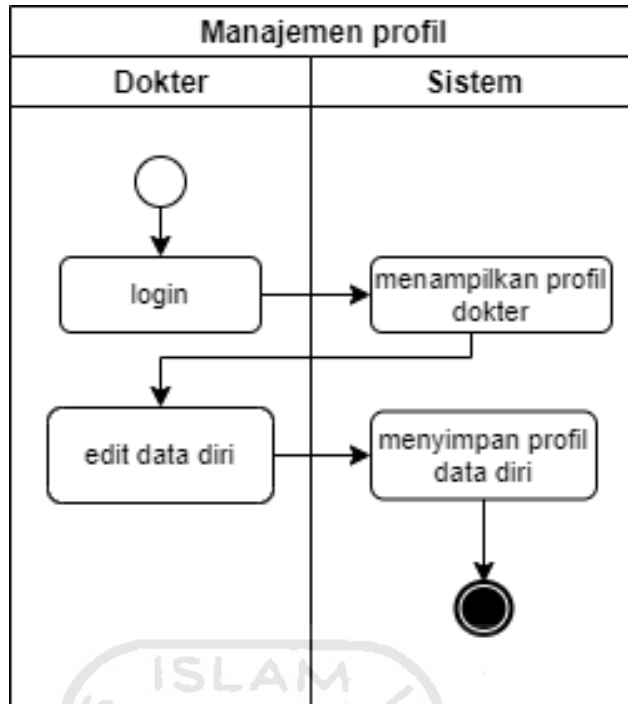
1. Manajemen pengguna : menambahkan akun untuk petugas, dokter, ataupun apoteker.
2. Manajemen obat : admin dapat menambahkan atau menghapus data obat
3. Manajemen alat : admin dapat menambahkan atau menghapus data alat

4.5 Perancangan Activity Diagram

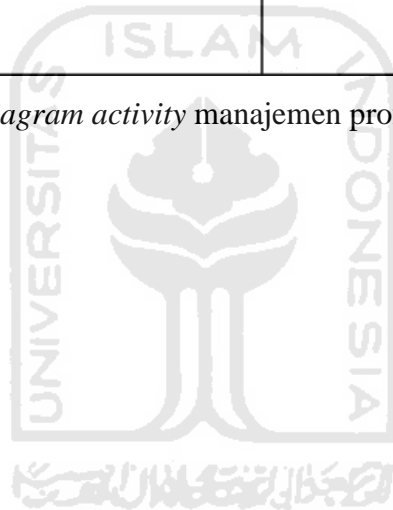
A. Activity Diagram Dokter

1. Dokter manajemen data *profile*

Diagram ini menggambarkan aliran aktivitas dokter dalam melakukan manajemen data profil. Dalam hal ini dokter dapat mengubah data profil, diagram dapat dilihat pada Gambar 4.12

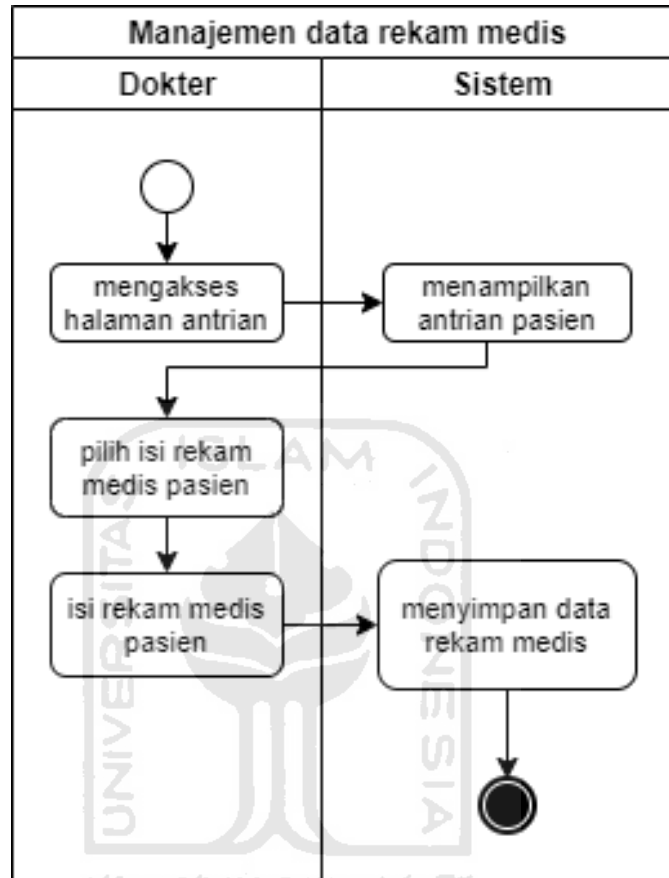


Gambar 4.12 *Diagram activity* manajemen profil dokter



2. Dokter manajemen Rekam Medis Pasien

Diagram ini menggambarkan aliran aktivitas dokter dalam melakukan manajemen data rekam medis pasien. Dokter dapat melakukan manajemen data rekam medis pasien, diagram dapat dilihat pada Gambar 4.13

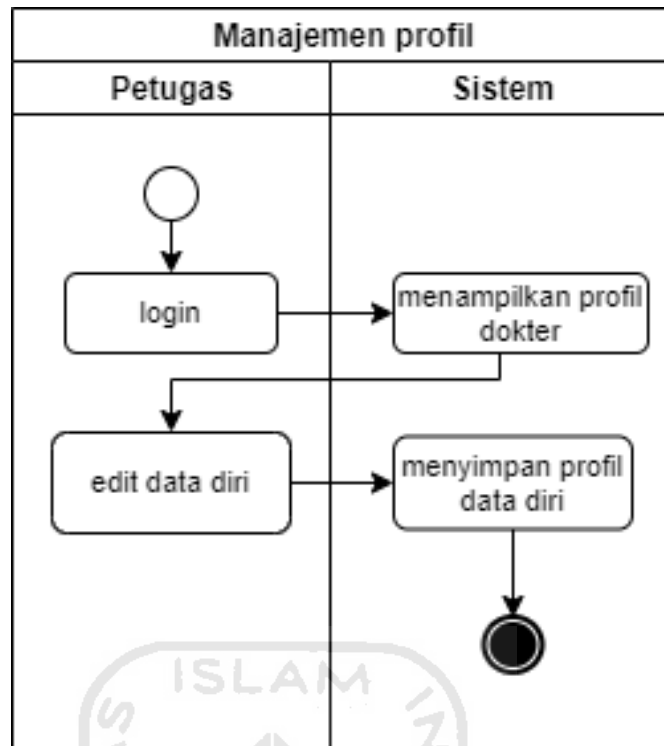


Gambar 4.13 *Diagram activity* manajemen data rekam medis

B. Activity Diagram Petugas

1. Petugas manajemen data profil

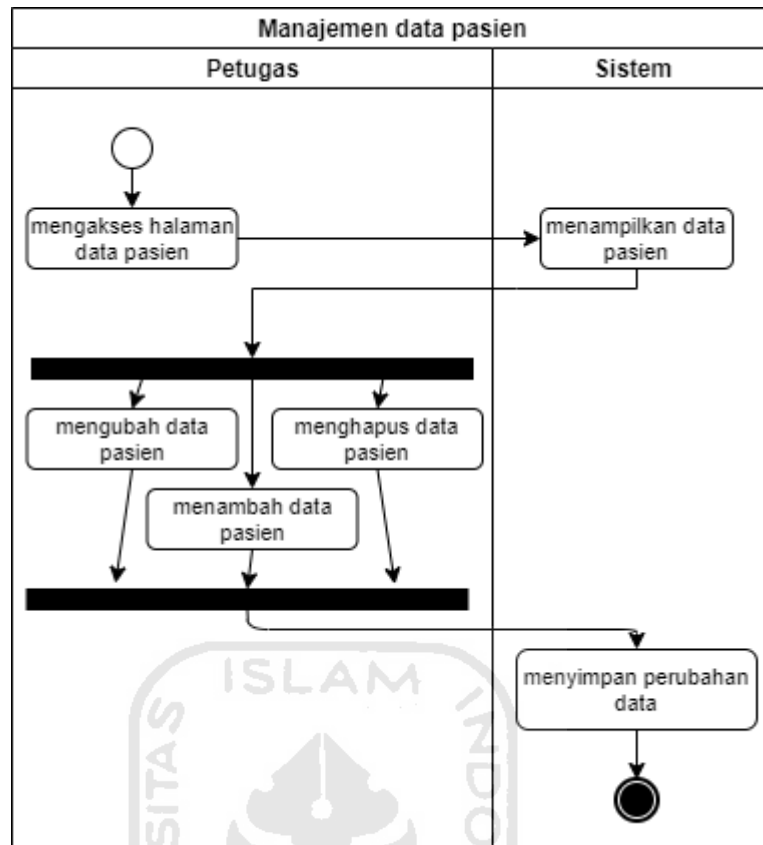
Diagram ini menggambarkan aliran aktivitas petugas dalam melakukan manajemen data profil. Petugas dapat melakukan manajemen data profil, diagram dapat dilihat pada Gambar 4.14



Gambar 4.14 *Diagram activity* manajemen profil petugas

2. Petugas manajemen data pendaftaran pasien

Diagram ini menggambarkan aliran aktivitas petugas dalam melakukan manajemen data pendaftaran pasien. Petugas dapat melakukan manajemen data pendaftaran pasien, diagram dapat dilihat pada Gambar 4.15

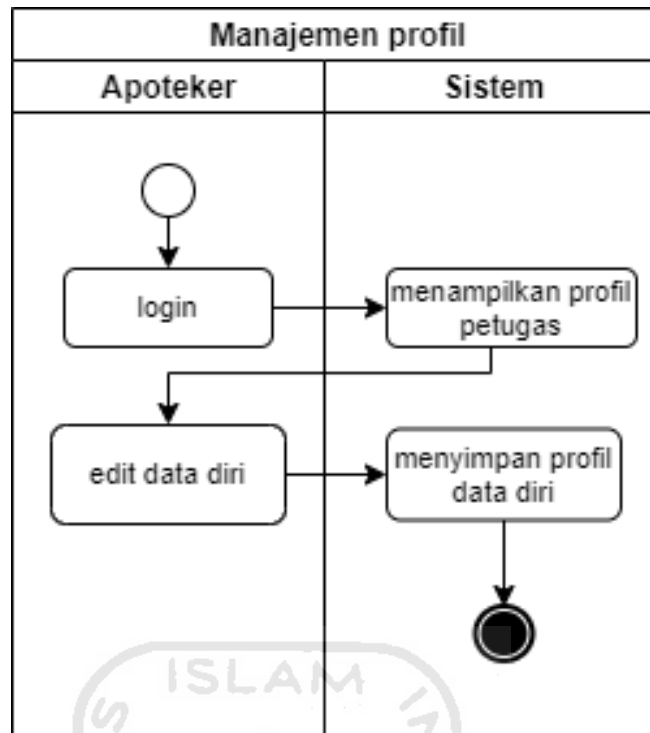


Gambar 4.15 *Diagram activity* manajemen data pasien

C. Activity Diagram Apoteker

1. Apoteker manajemen data profil

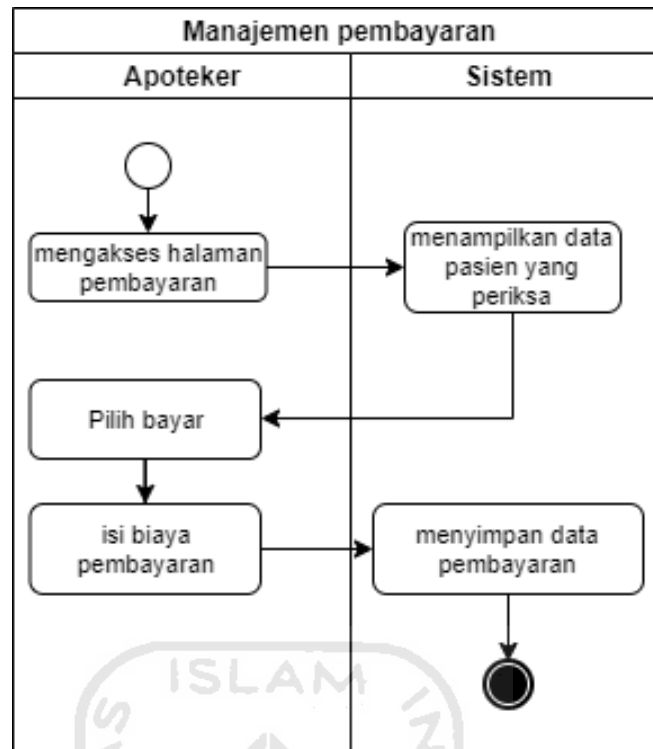
Diagram ini menggambarkan aliran aktivitas apoteker dalam melakukan manajemen profil. Apoteker dapat melakukan manajemen profil, diagram dapat dilihat pada Gambar 4.16



Gambar 4.16 *Diagram activity* manajemen profil apoteker

2. Apoteker manajemen pembayaran

Diagram ini menggambarkan aliran aktivitas apoteker dalam melakukan manajemen pembayaran pada klinik. Apoteker dapat melakukan manajemen pembayaran klinik, diagram dapat dilihat pada Gambar 4.17

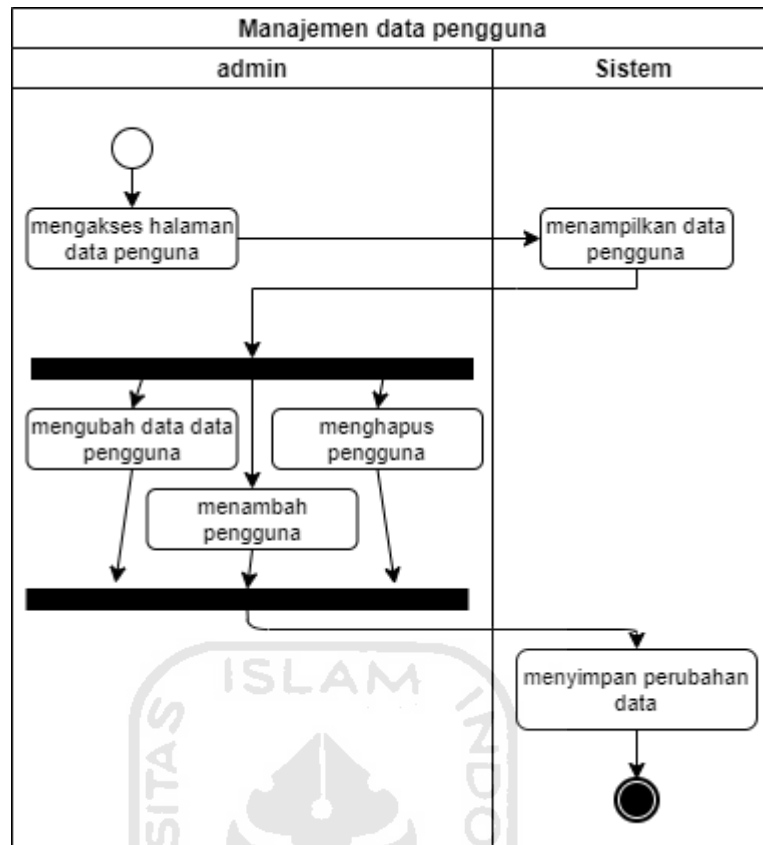


Gambar 4.17 *Diagram activity* manajemen pembayaran

D. *Activity Diagram Admin*

1. Admin manajemen pengguna

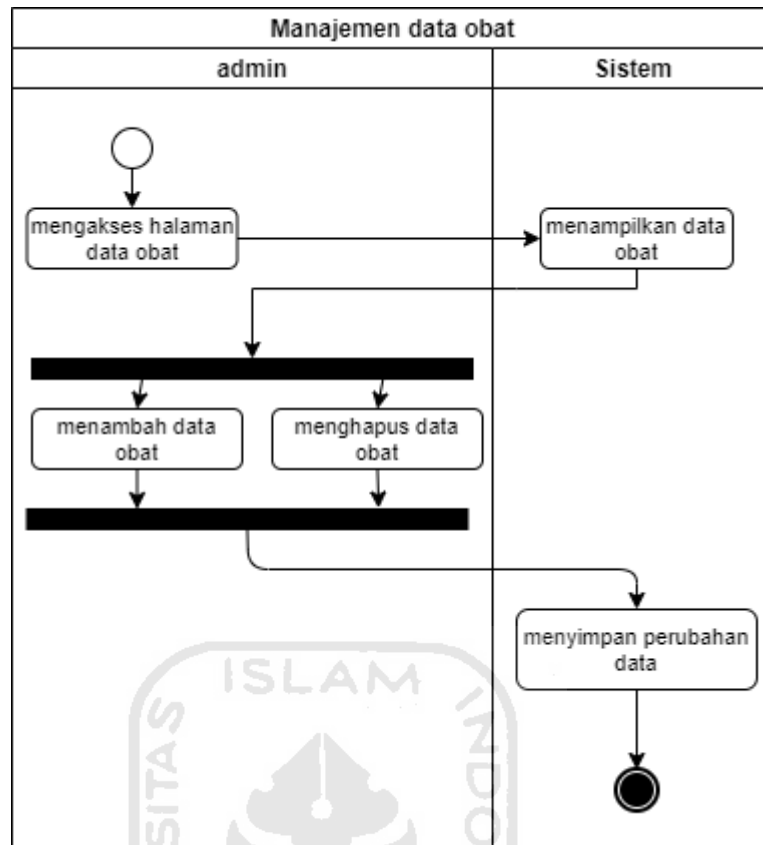
Diagram ini menggambarkan aliran aktivitas admin dalam melakukan manajemen pengguna pada sistem. Admin dapat menambahkan dan menghapus akun pengguna, diagram dapat dilihat pada Gambar 4.18



Gambar 4.18 *Diagram activity* manajemen data pengguna

2. Admin manajemen obat

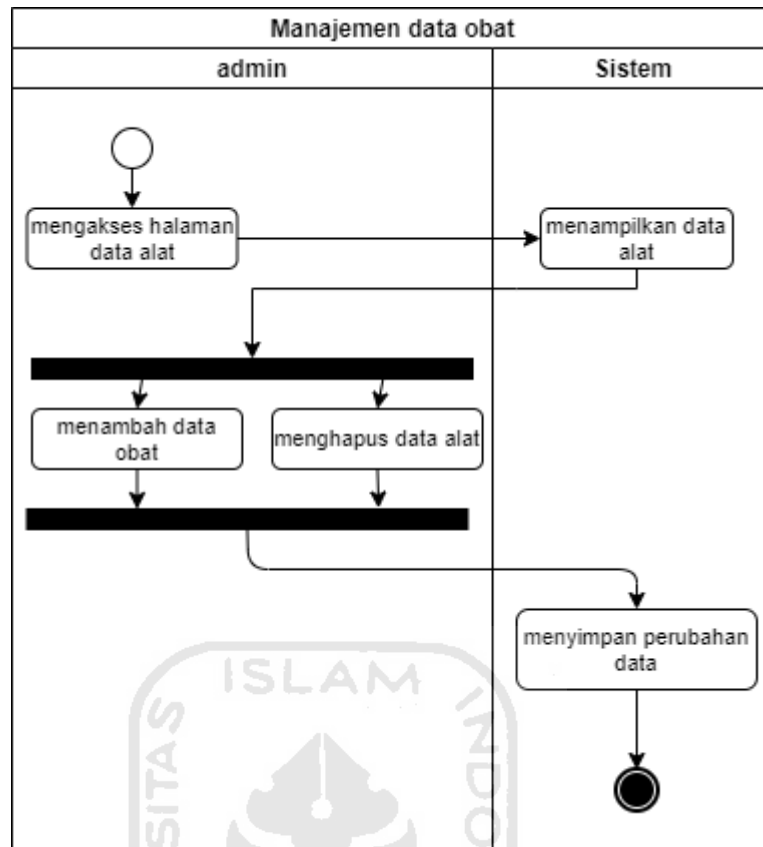
Diagram ini menggambarkan aliran aktivitas admin dalam melakukan manajemen data obat pada sistem. Admin dapat menambahkan dan menghapus data obat, diagram dapat dilihat pada Gambar 4.19



Gambar 4.19 *Diagram activity* manajemen data obat

3. Admin manajemen alat

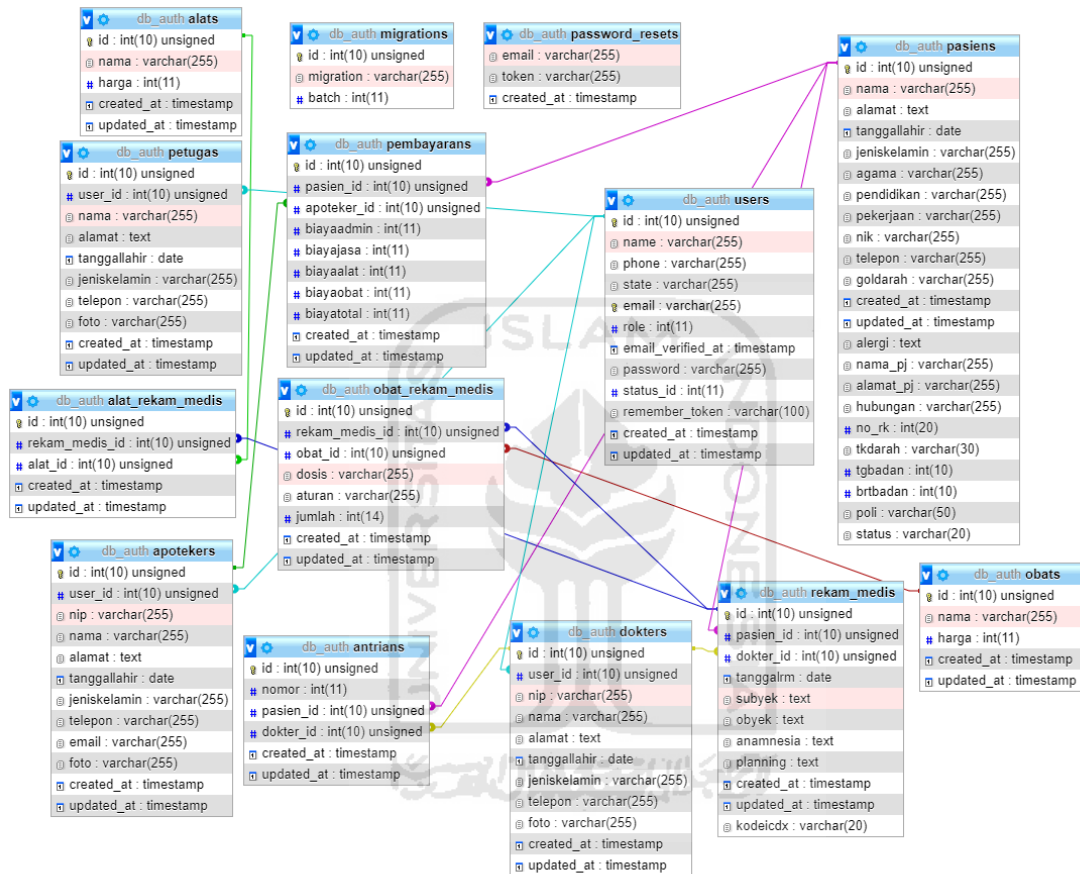
Diagram ini menggambarkan aliran aktivitas admin dalam melakukan manajemen data alat pada sistem. Admin dapat menambahkan dan menghapus data alat, diagram dapat dilihat pada Gambar 4.20



Gambar 4.20 *Diagram activity* manajemen data alat

4.6 Perancangan Basis data

Basis data adalah salah satu komponen penting dalam pembuatan sistem informasi sebagai tempat penyimpanan data. Dalam pembuatan Sistem Informasi Klinik Satria Gadingan memanfaatkan basis data MySQL. Berikut merupakan gambaran basis data yang ada pada Sistem Informasi Klinik Satria Gadingan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.21 Rancangan basis data sistem informasi klinik

A. Tabel Pasien

Tabel ini dibuat untuk memasukkan data diri pasien ke dalam sistem dan dapat menampilkan data pasien yang ada. Berikut merupakan tabel pasien yang dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 Tabel pasien

Nama Kolom	Type	Keterangan
Id_pasien	Int(11)	auto_increment not null primary key

		digunakan untuk menyimpan <i>id</i> pasien
no_rk		
nama	Varchar(100)	Not null Digunakan untuk menyimpan data nama pasien
alamat	Varchar(100)	Not null Digunakan untuk menyimpan data alamat pasien
tanggallahir	Date()	Not null Digunakan untuk menyimpan tanggal lahir pasien
jeniskelamin	Enum('L','P')	Not null Digunakan untuk menyimpan jenis kelamin pasien
agama	Enum('Islam','Kristen','Katolik','Hindu','Budha','Konghucu')	Not null Digunakan untuk menyimpan agama pasien
pendidikan	Varchar(50)	Not null Digunakan untuk menyimpan pendidikan terakhir pasien
pekerjaan	Varchar(50)	Null Digunakan untuk menyimpan pekerjaan pasien
nik	Varchar(20)	Not null Digunakan untuk menyimpan nomor induk pasien

telepon	Varchar(15)	Null Digunakan untuk menyimpan nomor telepon pasien
goldarah	Enum('A','B','AB','O','-')	Not null Digunakan untuk menyimpan golongan darah pasien
alergi	Varchar(50)	Null Digunakan untuk menyimpan alergi pasien
nama_pj	Varchar(50)	Null Digunakan untuk menyimpan nama penanggung jawab pasien
alamat_pj	Varchar(50)	Null Digunakan untuk menyimpan alamat penanggung jawab pasien
hubungan	Varchar(50)	Null Digunakan untuk menyimpan hubungan penanggung jawab dengan pasien
tkdarah	Varchar(50)	Null Digunakan untuk menyimpan tekanan darah pasien
brtbadan	Varchar(50)	Null Digunakan untuk menyimpan berat badan pasien

tgbadan	Varchar(50)	Null Digunakan untuk menyimpan tinggi badan pasien
poli	Enum('KB KIA','Gigi','Umum')	Not null Digunakan untuk menyimpan golongan darah pasien
status	Enum('Umum','BPJS')	Not null Digunakan untuk menyimpan status pengobatan pasien

B. Tabel Dokter

Tabel ini dibuat untuk memasukkan data dokter ke dalam sistem dan dapat menampilkan data dokter yang ada. Tabel dokter dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Dokter

Nama Kolom	Tipe	Keterangan
Id	Int(11)	Auto_increment Not null Primary key Digunakan untuk menyimpan <i>id</i> dokter
nip	Varchar(20)	Not null Digunakan untuk menyimpan nomor induk pegawai dokter
nama	Varchar(100)	Not null Digunakan untuk menyimpan nama dokter
jeniskelamin	Enum('L','P')	Not null Digunakan untuk menyimpan jenis kelamin dokter
alamat	Varchar(100)	Not null

		Digunakan untuk menyimpan alamat dokter
tanggallahir	Date()	Not null Digunakan untuk menyimpan tanggal lahir petugas
telepon	Varchar(20)	Digunakan untuk menyimpan nomor telepon dokter

C. Tabel Petugas

Tabel ini dibuat untuk memasukkan data petugas ke dalam sistem dan dapat menampilkan data petugas yang ada. Tabel petugas dapat dilihat pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 Petugas

Nama Kolom	Tipe	Keterangan
id	Int(11)	Auto_increment Not null Primary key Digunakan untuk menyimpan <i>id</i> petugas
nama	Varchar(100)	Not null Digunakan untuk menyimpan nama petugas
jeniskelamin	Enum('L','P')	Not null Digunakan untuk menyimpan jenis kelamin petugas
alamat	Varchar(100)	Not null Digunakan untuk menyimpan alamat petugas
tanggallahir	Date()	Not null Digunakan untuk menyimpan tanggal lahir petugas

telepon	Varchar(20)	Digunakan untuk menyimpan nomor telepon petugas
---------	-------------	---

D. Tabel Apoteker

Tabel ini dibuat untuk memasukkan data apoteker ke dalam sistem dan dapat menampilkan data apoteker yang ada. Tabel apoteker dapat dilihat pada Tabel 4.4

Tabel 4.4 Apoteker

Nama Kolom	Tipe	Keterangan
id	Int(11)	Auto_increment Not null Primary key Digunakan untuk menyimpan <i>id</i> apoteker
nip	Varchar(50)	Digunakan untuk menyimpan no induk pegawai apoteker
nama	Varchar(100)	Not null Digunakan untuk menyimpan nama apoteker
jeniskelamin	Enum('L','P')	Not null Digunakan untuk menyimpan jenis kelamin apoteker
alamat	Varchar(100)	Not null Digunakan untuk menyimpan alamat apoteker
tanggallahir	Date()	Not null Digunakan untuk menyimpan tanggal lahir apoteker
telepon	Varchar(20)	Digunakan untuk menyimpan nomor telepon apoteker

email	Varchar(50)	Not null Digunakan untuk menyimpan email apoteker
-------	-------------	---

E. Tabel Antrian

Tabel ini dibuat untuk memasukkan data antrian dalam sistem oleh petugas klinik.

Tabel antrian dapat dilihat pada Tabel 4.5

Tabel 4.5 Antrian

Nama Kolom	Tipe	Keterangan
id	Int(11)	Auto_increment Not null Primary key Digunakan untuk menyimpan <i>id</i> antrian
nomor	Varchar(50)	Digunakan untuk menyimpan nomor antrian
Pasien_id	Int(11)	Not null Digunakan untuk menyimpan id pasien
Dokter_id	Int(11)	Not null Digunakan untuk menyimpan id pasien

F. Tabel Rekam Medis

Tabel dibuat untuk memasukkan data rekam medis yang ada. Tabel rekam medis dapat dilihat pada Tabel 4.6

Tabel 4.6 Rekam medis

Nama Kolom	Tipe	Keterangan
id	Int(11)	Auto_increment Not null Primary key Digunakan untuk menyimpan <i>id</i> rekam medis

pasien_id	Int(11)	Digunakan untuk menyimpan <i>id</i> pasien
dokter_id	Int(11)	Digunakan untuk menyimpan <i>id</i> dokter
created_at	Date()	Not null Digunakan untuk menyimpan tanggal rekam medis
subyek	Text	Digunakan untuk menyimpan data keluhan pasien
obyek	Text	Digunakan untuk menyimpan hasil diagnosis dokter
anamnesia	Text	Digunakan untuk menyimpan tindakan/aksi dokter
planning	Text	Digunakan untuk menyimpan resep atau rujuk pasien
kodeicdx	Varchar(50)	Digunakan untuk menyimpan kode icd x

G. Tabel Pembayaran

Tabel ini berguna untuk memasukkan data pembayaran yang ada. Tabel pembayaran dapat dilihat pada Tabel 4.7

Tabel 4.7 Pembayaran

Nama Kolom	Tipe	Keterangan
Id	Int(11)	Auto_increment Not null Primary key Digunakan untuk menyimpan <i>id billing</i>
Pasien_id	Int(11)	Foreign key

		Digunakan untuk menyimpan <i>id</i> pasien terkait pembayaran
Apoteker_id	Int(11)	Digunakan untuk menyimpan id apoteker terkait pembayaran
baiayaadmin	Int(11)	Digunakan untuk menyimpan biaya administrasi
baiyaalat	Int(11)	Digunakan untuk menyimpan biaya jasa penggunaan alat klinik
baiyaobat	Int(11)	Digunakan untuk menyimpan biaya penebusan obat
biayajasa	Int(11)	Digunakan untuk menyimpan biaya jasa
biayatotal	Int(11)	Digunakan untuk menyimpan total biaya keseluruhan

H. Tabel Alat

Tabel ini berguna untuk memasukkan data alat yang ada. Tabel alat dapat dilihat pada Tabel 4.8

Tabel 4.8 Alat

Nama Kolom	Tipe	Keterangan
id	Int(11)	Auto_increment Not null Primary key Digunakan untuk menyimpan <i>id</i> alat
Nama	Varchar(50)	Not null Digunakan untuk menyimpan nama alat
harga	Int(11)	Not null

		Digunakan untuk menyimpan harga alat
--	--	--------------------------------------

I. Tabel Obat

Tabel ini berguna untuk memasukkan data pembayaran yang ada. Tabel pembayaran dapat dilihat pada Tabel 4.9

Tabel 4.9 Obat

Nama Kolom	Tipe	Keterangan
id	Int(11)	Auto_increment Not null Primary key Digunakan untuk menyimpan <i>id</i> obat
Nama	Varchar(50)	Not null Digunakan untuk menyimpan nama obat
harga	Int(11)	Not null Digunakan untuk menyimpan harga obat

J. Tabel Pengguna

Tabel ini berguna untuk memasukkan data pengguna yang ada oleh admin. Tabel pengguna dapat dilihat pada Tabel 4.10

Tabel 4.10 Pengguna

Nama Kolom	Tipe	Keterangan
id	Int(11)	Auto_increment Not null Primary key Digunakan untuk menyimpan <i>id</i> pengguna
<i>name</i>	Varchar(50)	Not null Digunakan untuk menyimpan nama pengguna

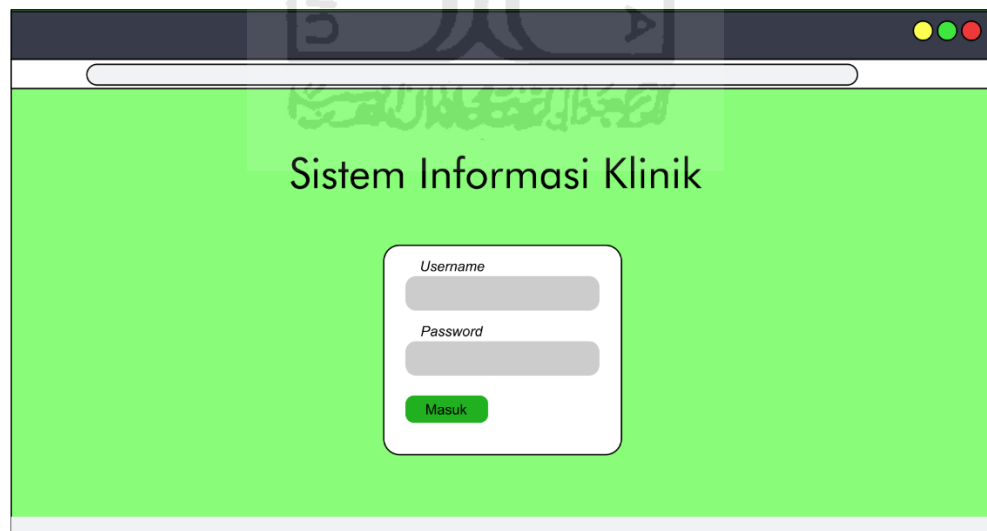
<i>email</i>	Int(11)	Not null Digunakan untuk menyimpan email pengguna
<i>password</i>	Varchar(255)	Not null Digunakan untuk menyimpan <i>password</i> pengguna

4.7 Perencanaan Halaman Antarmuka

Berikut merupakan gambaran dari perancangan halaman antarmuka yang akan diimplementasikan sebagai dasar pembuatan Sistem Informasi Klinik Satria Gadingan. Terdapat rancangan halaman antarmuka untuk 4 pengguna yaitu, Dokter, Petugas Klinik, Apoteker, dan Admin. Perancangan halaman antarmuka tersebut sebagai berikut :

A. Rancangan Halaman *Login*

Halaman *login* merupakan tampilan pertama kali muncul ketika mengakses Sistem Informasi Klinik Satria Gadingan. Terdapat kolom *username* dan *password* yang berguna untuk memudahkan admin masuk ke dalam sistem. Rancangan halaman login dapat dilihat pada Gambar 4.22

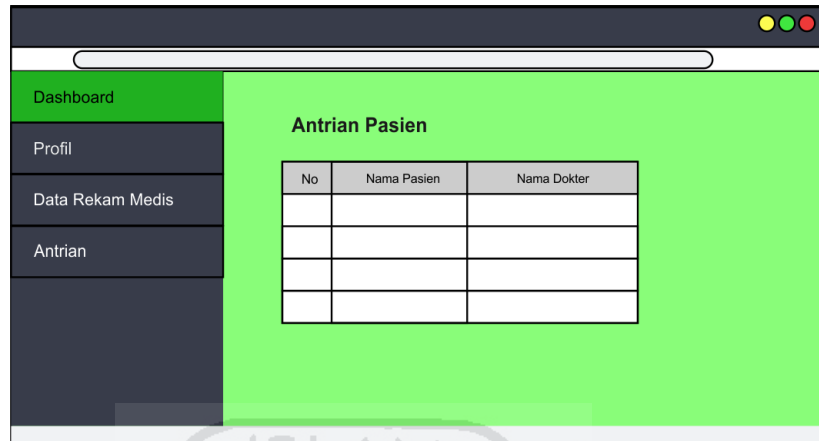


Gambar 4.22 Halaman *login*

B. Rancangan Halaman *Interface* Dokter

1. Halaman *Dashboard* Dokter

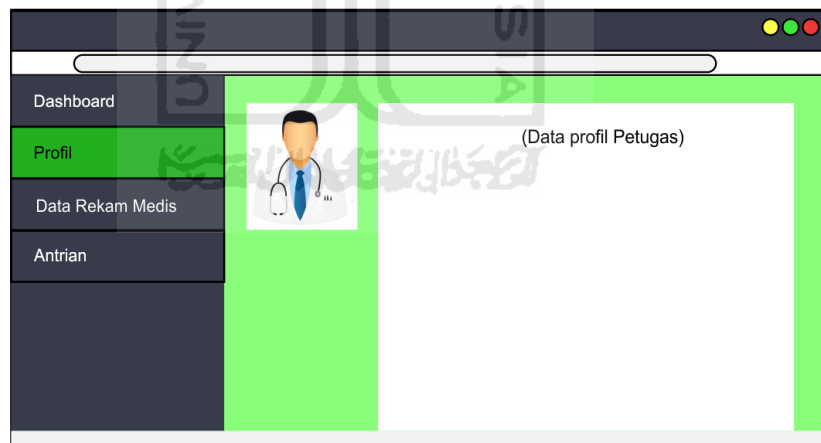
Halaman berikut merupakan halaman *dashboard* dokter. Rancangan halaman *dashboard* dokter dapat dilihat pada Gambar 4. 23



Gambar 4. 23 Halaman *dashboard* dokter

2. Halaman Profil

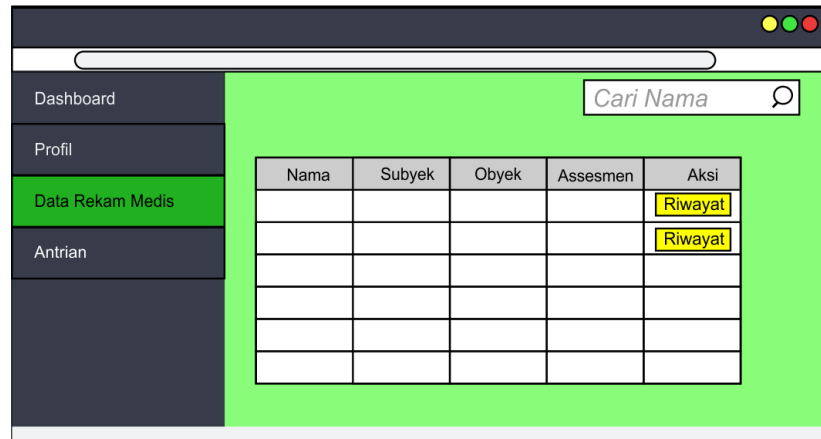
Halaman berikut merupakan halaman profil data diri dokter. Rancangan halaman profil dapat dilihat pada Gambar 4.24



Gambar 4.24 Halaman profil dokter

3. Halaman Rekam Medis

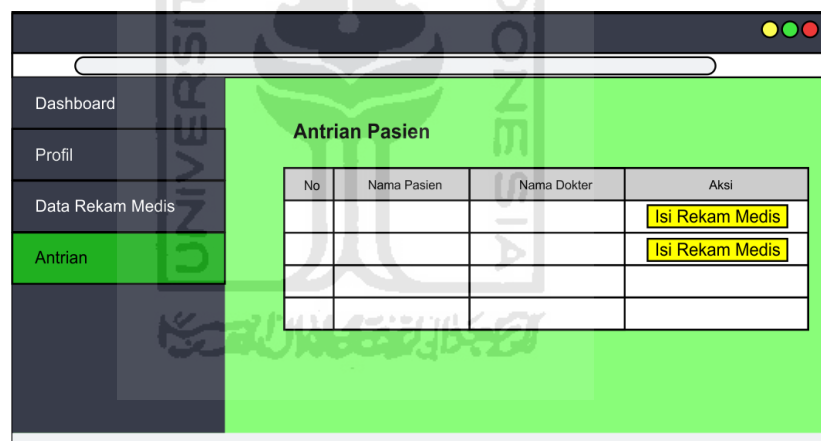
Halaman berikut merupakan halaman riwayat rekam medis yang berguna untuk dokter dalam mengelola data rekam medis pasien klinik. Rancangan halaman rekam medis dapat dilihat pada Gambar 4.25



Gambar 4.25 Halaman rekam medis

4. Halaman Antrian

Halaman berikut merupakan halaman antrian yang berguna untuk dokter dalam menentukan antrian pemeriksaan pasien. Rancangan halaman antrian dapat dilihat pada Gambar 4.26

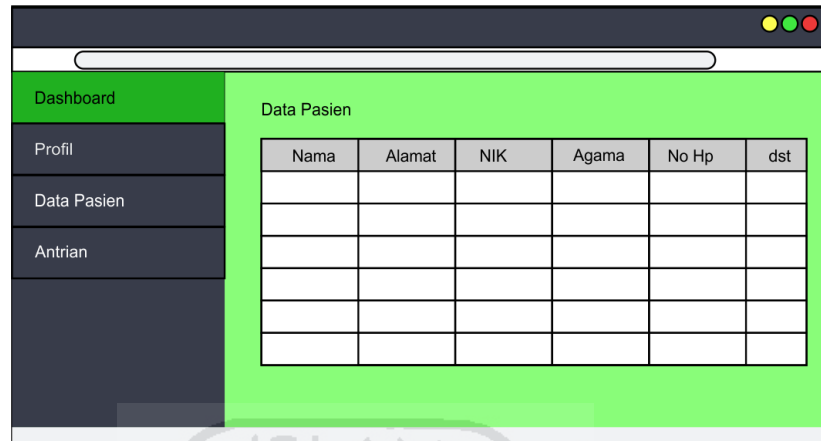


Gambar 4.26 Halaman antrian pasien

C. Rancangan Halaman *Interface* Petugas

1. Halaman *Dashboard* Petugas

Halaman berikut merupakan halaman *dashboard* petugas. Rancangan halaman *dashboard* petugas dapat dilihat pada Gambar 4.27



Gambar 4.27 Halaman *dashboard* petugas

2. Halaman Profil Petugas

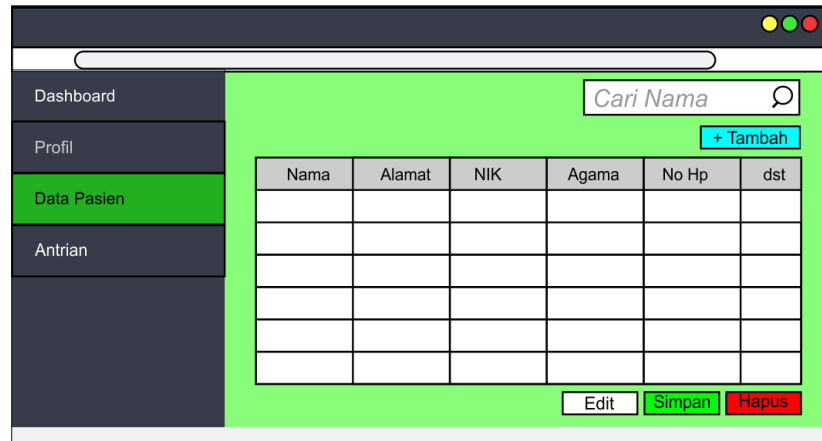
Halaman berikut merupakan halaman profil data diri petugas. Rancangan halaman profil dapat dilihat pada Gambar 4.28



Gambar 4.28 Halaman profil petugas

3. Halaman Data Pasien

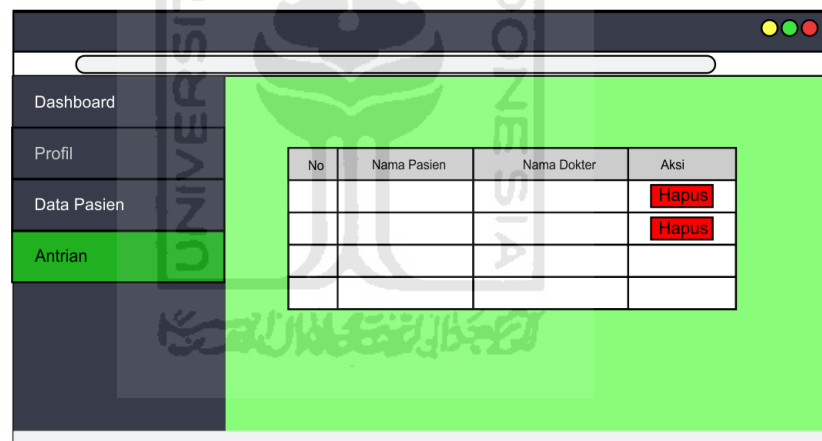
Halaman berikut merupakan halaman data pasien yang berguna untuk petugas dalam mengelola data diri pasien yang melakukan pemeriksaan. Rancangan halaman data pasien dapat dilihat pada Gambar 4.29



Gambar 4.29 Halaman data diri pasien

4. Halaman Antrian

Halaman berikut merupakan halaman antrian yang berguna bagi petugas dalam menentukan antrian pasien. Rancangan halaman antrian pasien dapat dilihat pada Gambar 4.30

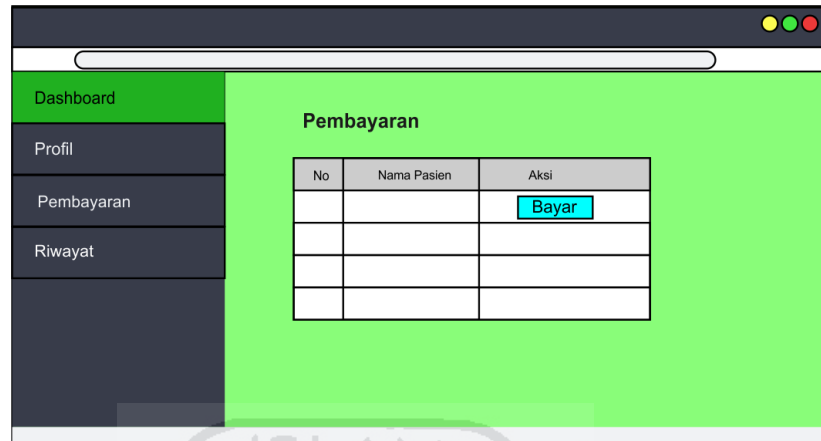


Gambar 4.30 Halaman antrian pasien

D. Rancangan Halaman *Interface* Apoteker

1. Halaman *Dashboard* Apoteker

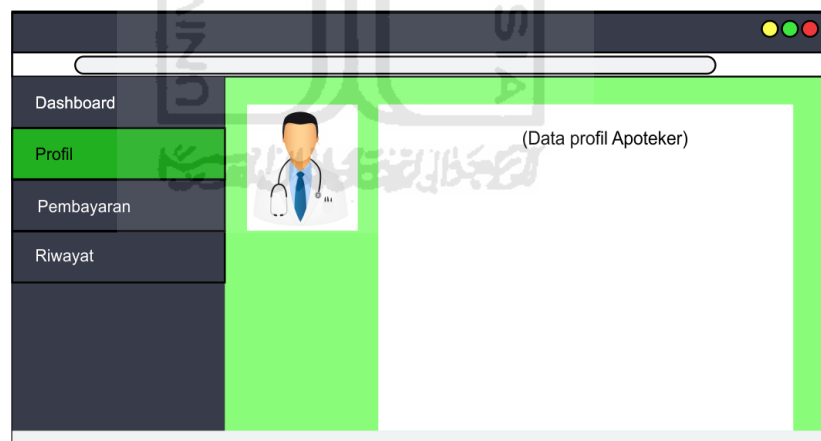
Halaman berikut merupakan halaman *dashboard* apoteker. Rancangan halaman *dashboard* apoteker dapat dilihat pada Gambar 4.31



Gambar 4.31 Halaman *dashboard* apoteker

2. Halaman Profil Apoteker

Halaman berikut merupakan halaman profil apoteker, Rancangan halaman profil dapat dilihat pada Gambar 4.32



Gambar 4.32 Halaman profil apoteker

3. Halaman Pembayaran

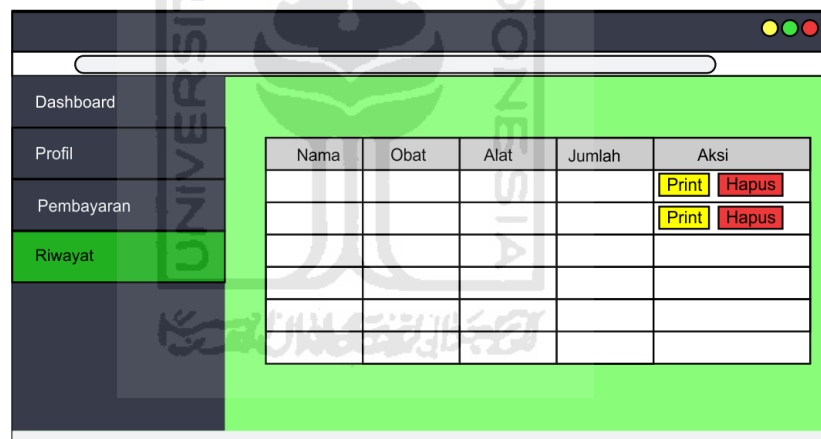
Halaman berikut merupakan halaman pembayaran, halaman pembayaran digunakan untuk mengelola data pembayaran hasil dari pemeriksaan dokter. Rancangan halaman pembayaran dapat dilihat pada Gambar 4.33



Gambar 4.33 Halaman pembayaran

4. Halaman Riwayat

Halaman berikut merupakan halaman riwayat pembayaran, halaman riwayat digunakan untuk mengelola data hasil dari pembayaran. Rancangan halaman riwayat dapat dilihat pada Gambar 4.34

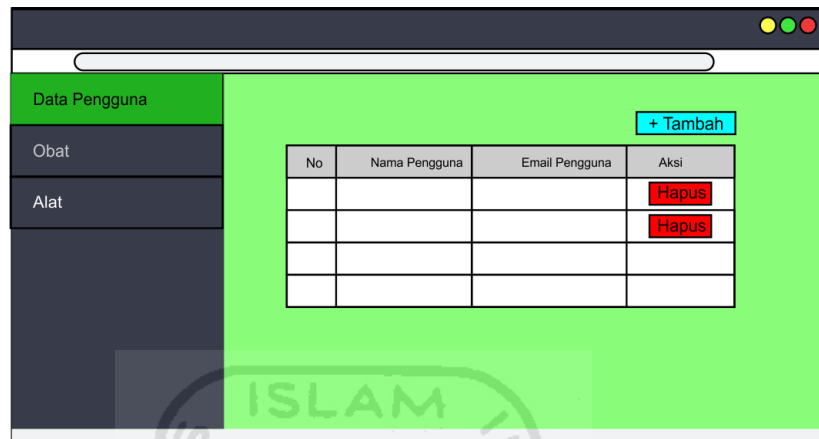


Gambar 4.34 Halaman riwayat pembayaran

E. Rancangan Halaman *Interface Admin*

1. Halaman Pengguna

Halaman pengguna merupakan halaman yang digunakan oleh admin dalam menambahkan atau menghapus pengguna sistem informasi klinik. Rancangan halaman pengguna dapat dilihat pada Gambar 4.35



Gambar 4.35 Halaman pengguna

2. Halaman Obat

Halaman obat merupakan halaman yang digunakan oleh admin dalam menambahkan atau menghapus data obat pada sistem informasi klinik. Rancangan halaman obata dapat dilihat pada Gambar 4.36



Gambar 4.36 Halaman obat

3. Halaman Alat

Halaman pengguna merupakan halaman yang digunakan oleh admin dalam menambahkan atau menghapus data alat pada sistem informasi klinik. Rancangan halaman alat dapat dilihat pada Gambar 4.37



Gambar 4.37 Halaman alat



BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Implementasi

Tahap implementasi merupakan hasil realisasi dari perancangan *prototype* yang telah dibuat sebelumnya menjadi sistem yang sebenarnya. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang diciptakan sudah sesuai dengan perencanaan. Adapun *user* yang dapat menggunakan sistem ini adalah petugas klinik, dokter, dan apoteker. Berikut merupakan skenario implementasi yang berjalan pada sistem informasi klinik :

1. *Home Page*

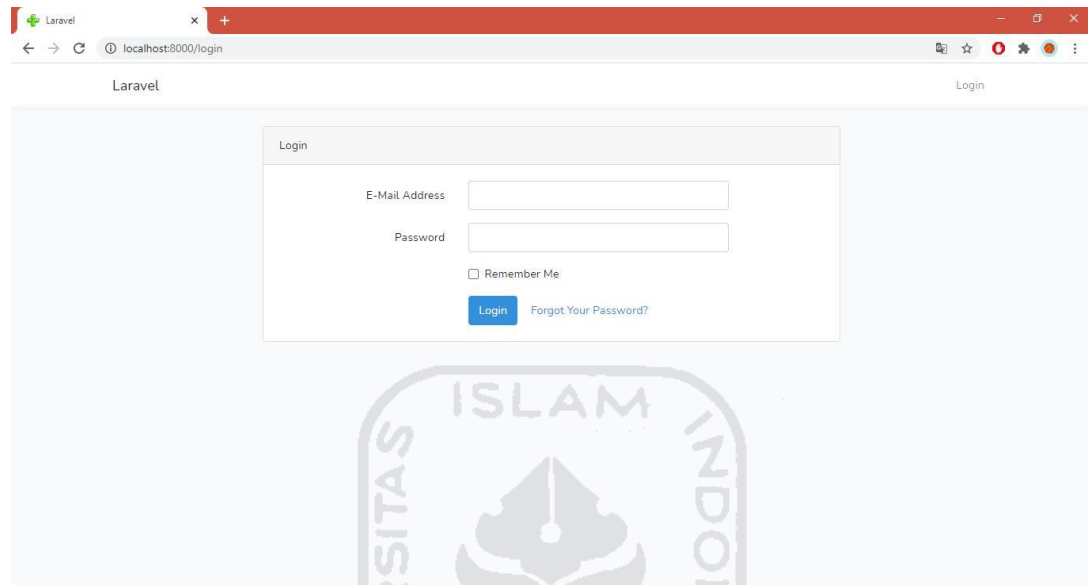
Merupakan halaman utama yang akan muncul jika kita mengakses *website* Sistem Informasi klinik Satria Gadingan. Halaman ini berisi keterangan nama dari *website* sistem informasi klinik Satria Gadingan dan digunakan *user* untuk mengakses ke dalam halaman *login*. Tombol login tersedia di halaman ini, berikut merupakan implementasi dari halaman utama ditunjukkan pada Gambar 5.1



Gambar 5.1 Halaman utama sistem informasi klinik Satria Gadingan

2. Login

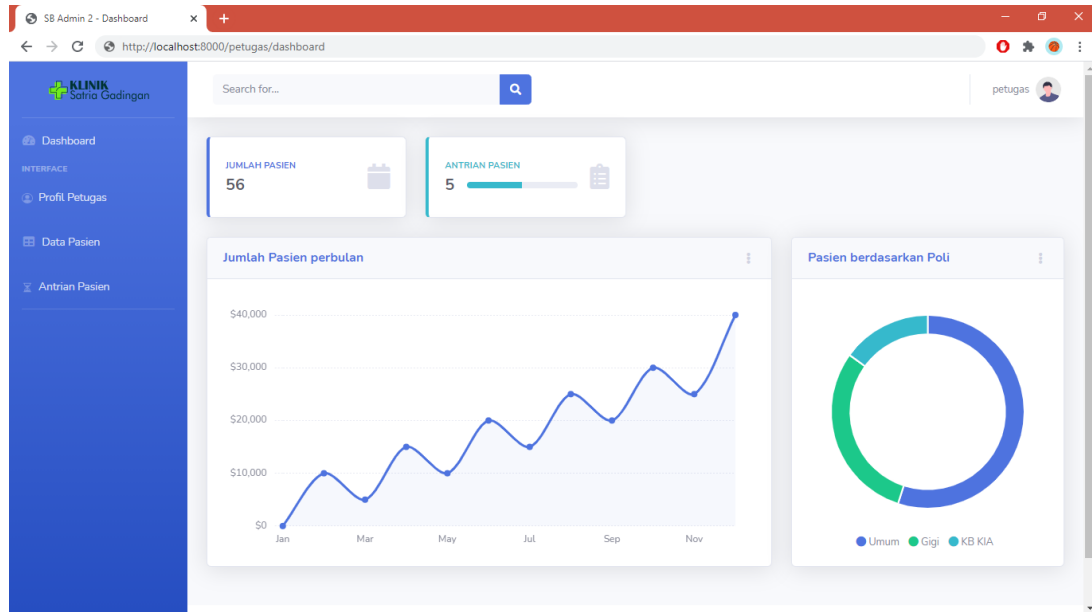
Halaman *login* merupakan halaman yang digunakan oleh *user* untuk masuk kedalam sistem dengan menggunakan *email* dan *password* yang telah didaftarkan sebelumnya. Berikut merupakan implementasi dari halaman *login* pengguna ditunjukkan pada Gambar 5.2



Gambar 5.2 Halaman *login* pengguna

3. Halaman Dashboard Petugas

Halaman *Dashboard* merupakan halaman yang akan tampil ketika petugas berhasil masuk melalui halaman login pengguna. Halaman *dashboard* berisi tentang data diri pasien yang telah mendaftar di klinik. Halaman dashboard petugas dapat dilihat pada Gambar 5.3



Gambar 5.3 Dashboard petugas

4. Halaman Data Pasien

Halaman data pasien merupakan halaman yang berisi data diri pasien yang telah melakukan pemeriksaan. Pengisian data diri pasien dilakukan saat proses administrasi oleh petugas klinik. Halaman data pasien dapat dilihat pada Gambar 5.4

Nomor Rekam Medis	Status	Nama	Alamat	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Agama	Pendidikan	Pekerjaan	NIK
	Umum	Adrian Imanullah	Pakem Sleman Rt:02 Rw:13	1996-06-13	laki-laki	islam	D3 Perikanan	Wiraswasta	011229871
795784	Umum	Bagas Aji	jl kaliturang km 10 ngaglik sleman	2007-02-23	laki-laki	islam	SMA	-	0012212345
5432312	BPJS	abyan umanaita	jl kaliturang km 10 Gentan,	2008-03-06	laki-laki	islam	SMP	-	0990724525

Gambar 5.4 Halaman data diri pasien

Terdapat tombol tambah pada halaman data pasien, tombol tambah berfungsi untuk menambahkan data diri pasien baru pada sistem informasi klinik. Halaman form tambah data pasien dapat dilihat pada Gambar 5.5

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:8000/petugas/pasien/create'. The page title is 'Petugas Klinik Satrio Gadingan'. The main content area is titled 'Form Tambah Data Pasien'. The form contains the following fields and options:

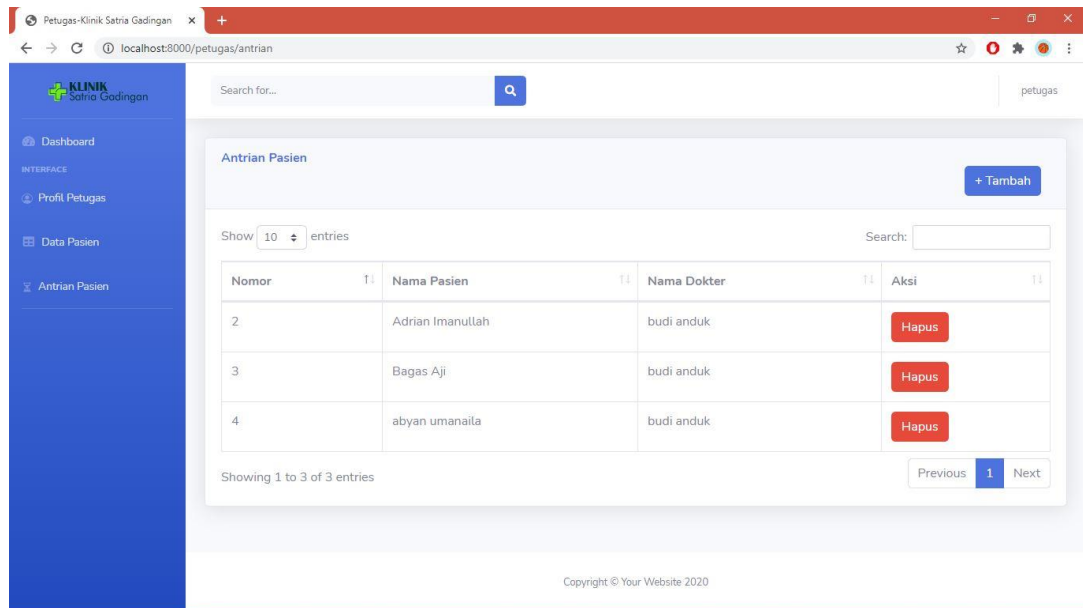
- Nomor Rekam Medis: Input field
- Poli Klinik: Dropdown menu (selected: KB KIA (Keluarga Berencana Kesehatan Ibu dan Anak))
- Radio buttons: Umum, BPIS
- Nama: Input field
- Alamat: Input field
- Tanggal Lahir: Input field with format 'hh/bb/tttt' and a calendar icon
- Jenis Kelamin: Laki-laki, Perempuan
- Agama: Dropdown menu (selected: Islam)
- Pendidikan: Input field
- Pekerjaan: Input field
- NIK: Input field
- Nomor Induk Keluarga: Input field
- Nomor Telepon: Input field
- Golongan Darah: Dropdown menu (selected: A)
- Alergi: Input field
- Tekanan Darah: Input field
- Tinggi Badan: Input field with unit 'Dalam cm'
- Berat Badan: Input field with unit 'Dalam kg'
- *Penanggung Jawab:
 - Nama: Input field
 - Alamat: Input field
 - Hubungan: Input field

A 'Submit' button is located at the bottom of the form. A watermark for 'UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA' is visible in the background of the form area.

Gambar 5.5 Halaman form data diri pasien

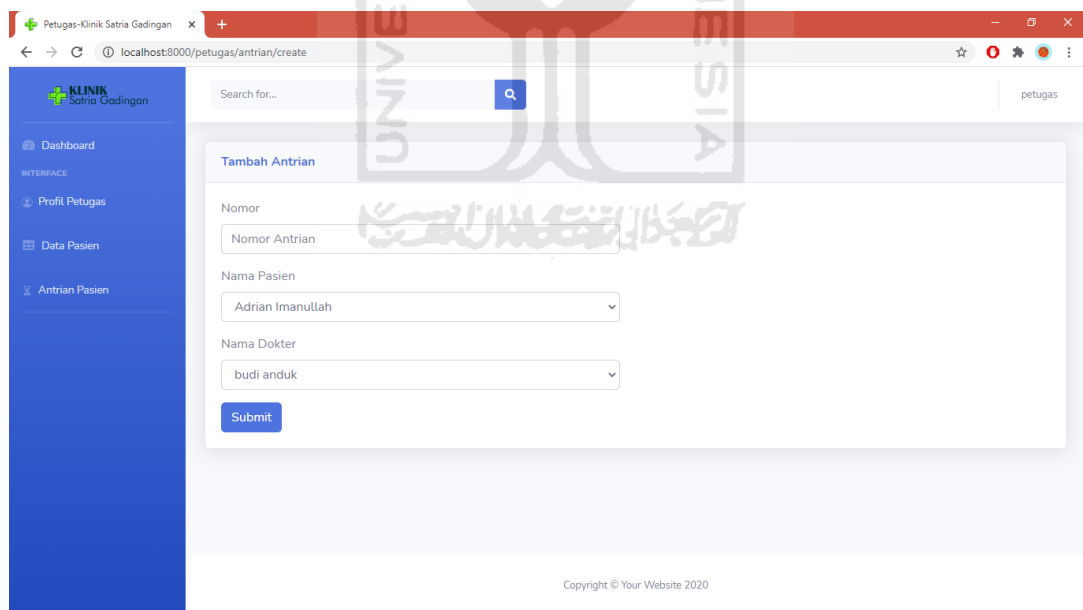
5. Halaman Antrian

Setelah mengisi data pasien petugas kemudian menuju halaman antrian untuk menambahkan pasien pada antrian klinik. Halaman antrian merupakan halaman digunakan petugas dalam mengatur antrian pasien klinik. Halaman antrian dapat dilihat pada Gambar 5.6



Gambar 5.6 Halaman antrian pasien

Terdapat tombol tambah pada halaman antrian, tombol tambah berfungsi untuk menambahkan antrian pasien pada sistem informasi klinik. Halaman form tambah antrian pasien dapat dilihat pada Gambar 5.7

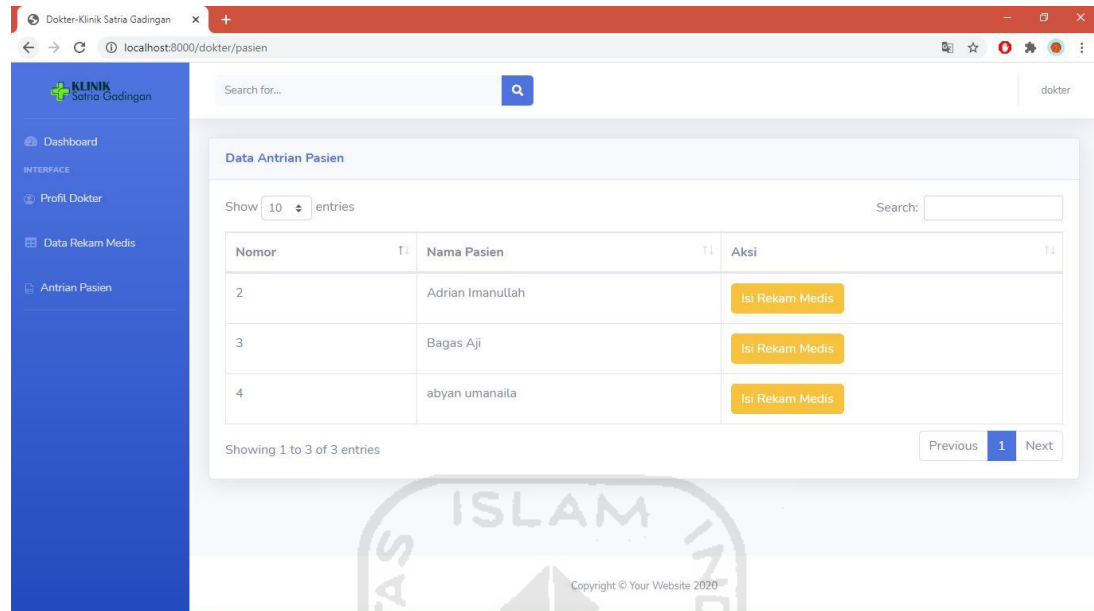


Gambar 5.7 Halaman tambah antrian pasien

6. Halaman Antrian Pasien

Setelah petugas klinik menambahkan pasien ke dalam antrian, antrian akan masuk halaman antrian dokter yang bertugas untuk mengisi data rekam medis pasien.

Halaman ini berisi nama pasien, nomor antrian pasien, dan tombol isi rekam medis untuk mengisi rekam medis bagi dokter. Halaman rekam medis dapat dilihat pada Gambar 5.8



Gambar 5.8 Halaman antrian pasien

Terdapat tombol isi rekam medis pada antrian pasien, tombol tersebut berfungsi untuk menambahkan data rekam medis pasien pada sistem informasi klinik. Halaman form isi rekam medis pasien dapat dilihat pada Gambar 5.9

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8000/dokter/rekammedis/create/13`. The page title is "Rekam Medis Pasien". The form contains the following data:

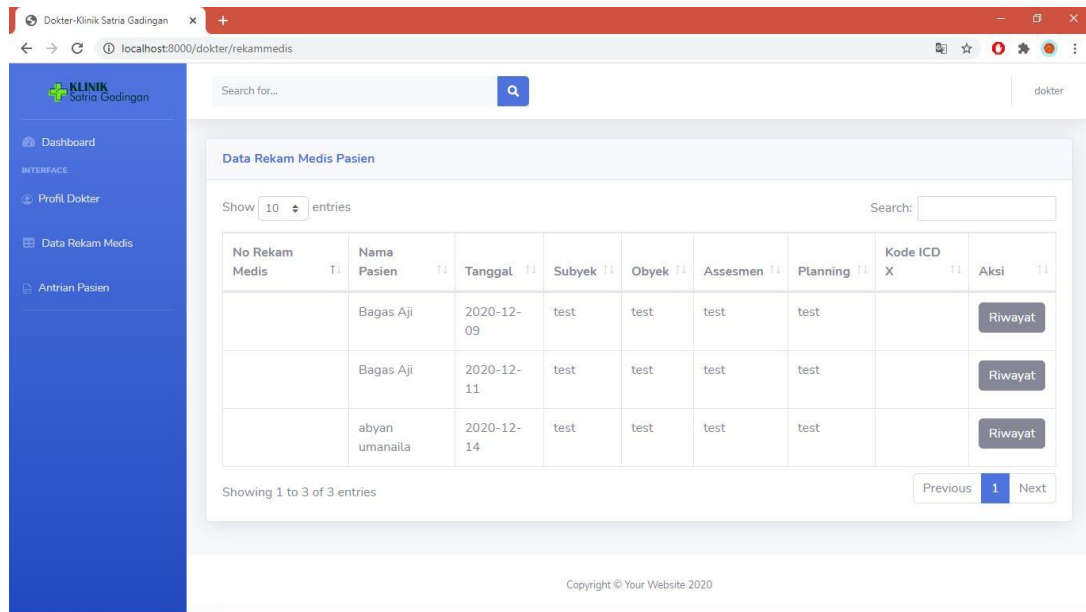
Field	Value
Normor Rekam Medis	: 795784
Nama	: Bagas Aji
Pekerjaan	: -
Alamat	: jl kaliurang km 10 ngatik sleman
Tanggal Lahir	: 2007-02-23
Jenis Kelamin	: laki-laki
Alergi	: -
Subyek	
Obyek	
Assesmen	
Planning	
Kode ICD X	
Obat	- [dropdown] dosis [input] Jumlah [input] aturan [input]
Alat	- [dropdown] + [button]
Nama Dokter	: budi anduk
NIP Dokter	: 1212124141

At the bottom of the form is a "Submit" button. A large watermark of Universitas Islam Indonesia is overlaid on the form. The footer of the page reads "Copyright © Your Website 2020".

Gambar 5.9 Halaman form isi data rekam medis pasien

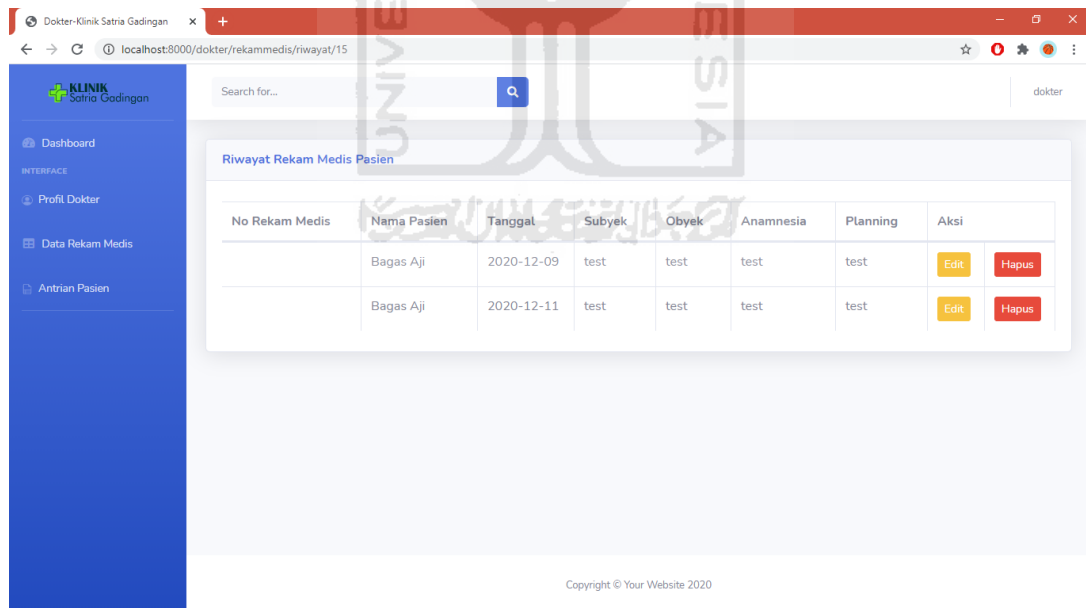
7. Halaman Rekam Medis Pasien

Setelah dokter mengisi data rekam medis pasien, rekam medis akan tersimpan pada halaman data rekam medis pasien. Halaman Rekam medis merupakan halaman yang berisi tentang data rekam medis pasien klinik serta terdapat tombol riwayat untuk menampilkan riwayat rekam medis pasien. Halaman rekam medis dapat dilihat pada Gambar 5.10



Gambar 5.10 Halaman data rekam medis pasien

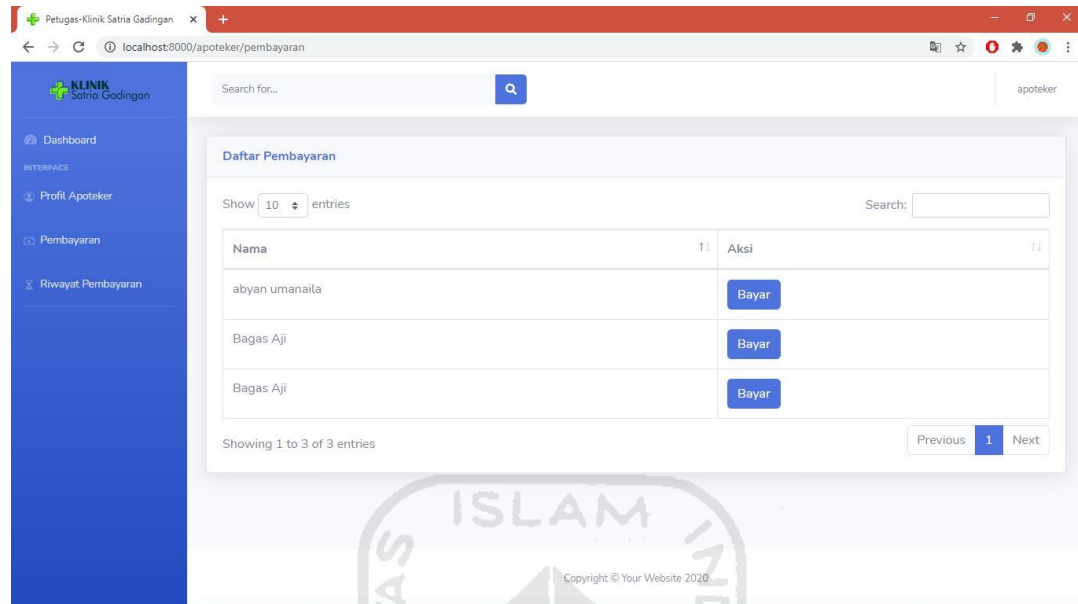
Terdapat tombol riwayat pada halaman data rekam medis, tombol tersebut berfungsi untuk menampilkan riwayat data rekam medis pasien pada sistem informasi klinik. Halaman riwayat rekam medis pasien dapat dilihat pada Gambar 5.11



Gambar 5.11 Halaman riwayat rekam medis pasien

8. Halaman Pembayaran

Halaman pembayaran merupakan halaman yang digunakan apoteker untuk melakukan transaksi pembayaran oleh pasien setelah pasien diperiksa oleh dokter. Halaman pembayaran dapat dilihat pada Gambar 5.12



Gambar 5.12 Halaman pembayaran pasien

Tombol bayar digunakan untuk apoteker saat melakukan proses pembayaran dari pasien dan mengisi form yang telah disediakan. Berikut tampilan dari form bayar dapat dilihat pada Gambar 5.13

petugas-klinik-satria-gadingan

Search for...

apoteker

Biaya Berobat

Nama Pasien :
abyan umanaila

Status Berobat Pasien :
BPJS

Biaya Administrasi :

Biaya Alat :

infus.

Biaya Jasa :

Biaya Obat :

antalgin(1).

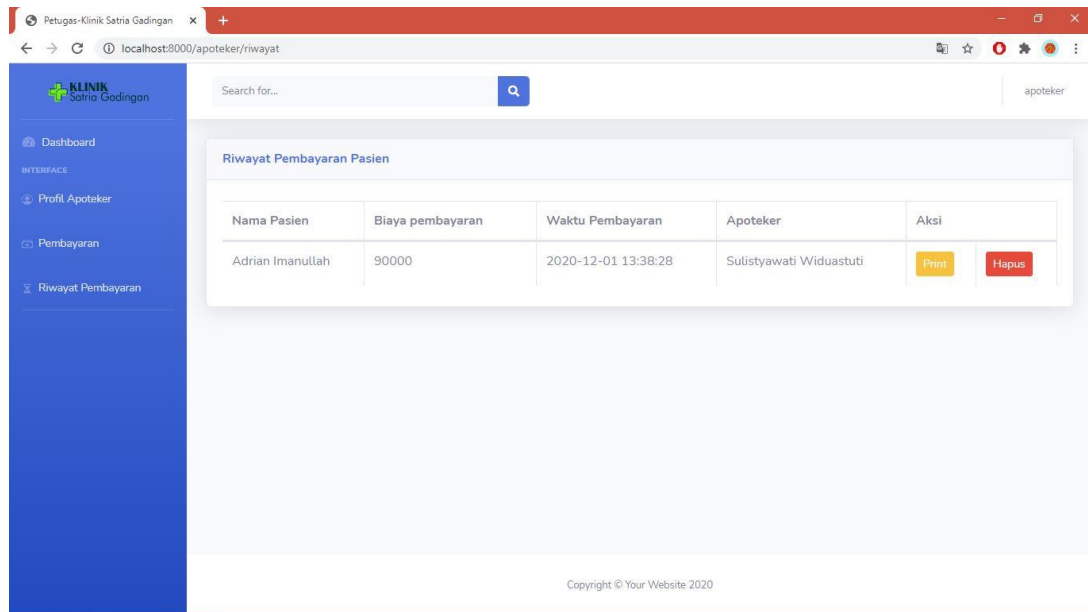
Pertugas Kasir :
Sulistiyawati Widuastuti

Copyright © Your Website 2020

Gambar 5.13 Halaman form pembayaran pasien

9. Halaman Riwayat

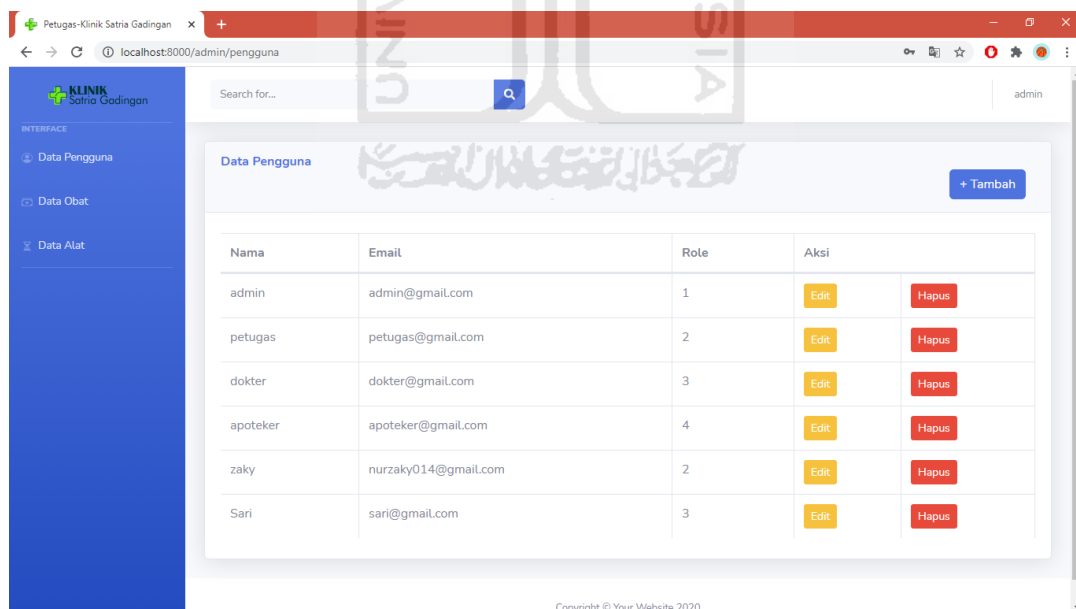
Halaman riwayat merupakan halaman yang digunakan apoteker untuk melihat transaksi sebelumnya dalam proses pembayaran. Halaman riwayat pembayaran dapat dilihat pada Gambar 5.14



Gambar 5.14 Halaman riwayat pembayaran

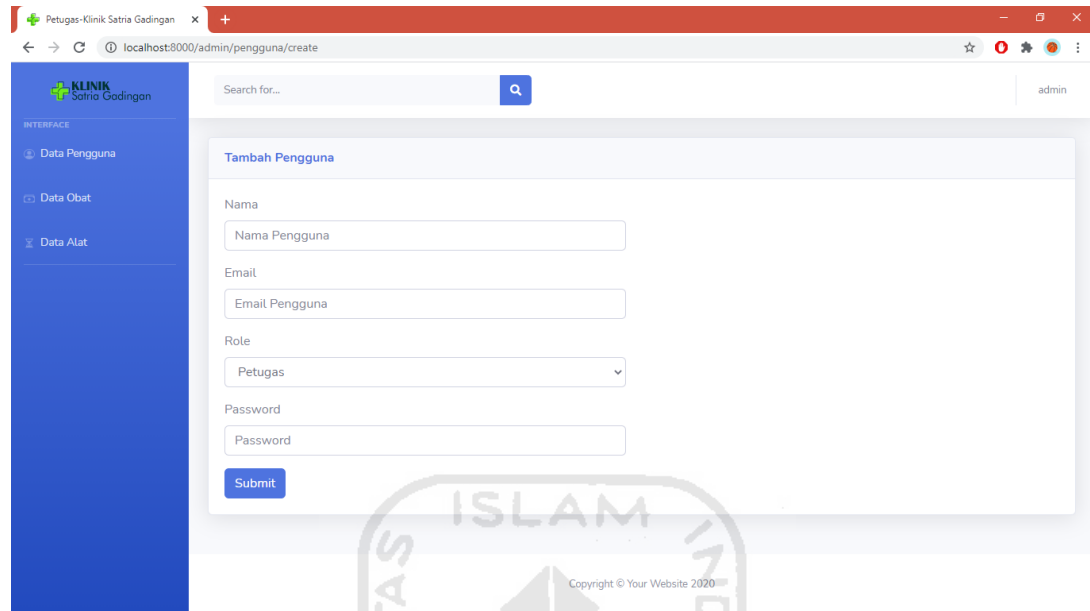
10. Halaman Data Pengguna

Halaman data pengguna merupakan halaman yang digunakan oleh admin dalam manajemen pengguna dari sistem informasi klinik. Admin dapat menambahkan maupun menghapus pengguna sistem informasi klinik. Halaman data pengguna dapat dilihat pada Gambar 5.15



Gambar 5.15 Halaman data pengguna

Terdapat tombol tambah pada halaman data pengguna, tombol tambah berfungsi untuk menambahkan akun pengguna sistem informasi klinik. Halaman *form* tambah pengguna dapat dilihat pada Gambar 5.16



The image shows a web browser window displaying a form titled "Tambah Pengguna" (Add User). The browser's address bar shows the URL "localhost:8000/admin/pengguna/create". The page has a blue sidebar on the left with the logo "KLINIK Satria Gadingan" and a menu with items: "Data Pengguna", "Data Obat", and "Data Alat". The main content area contains the following form fields:

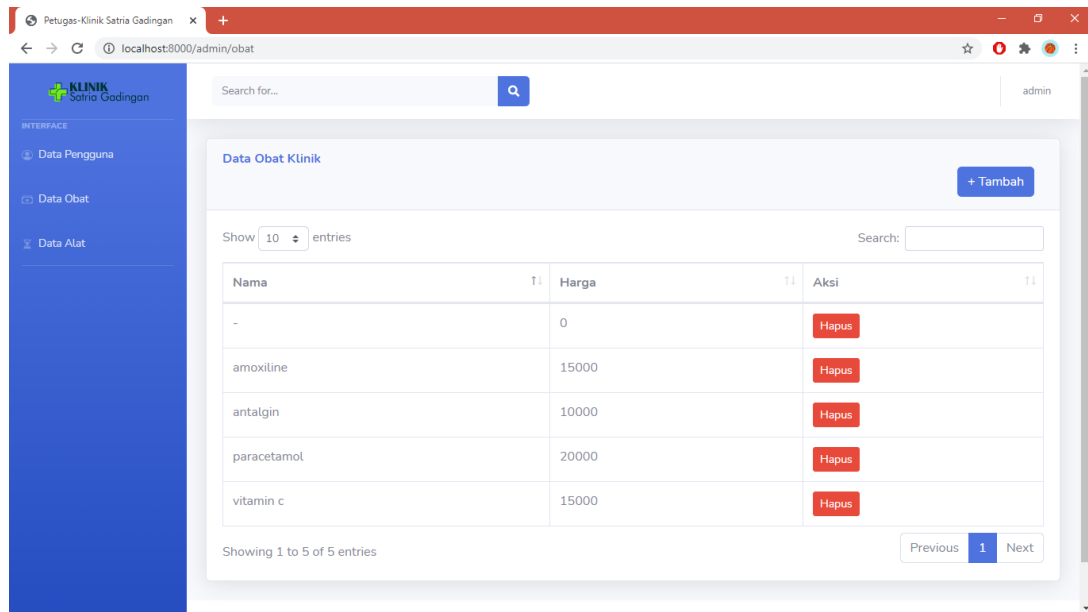
- Nama:** A text input field with the placeholder "Nama Pengguna".
- Email:** A text input field with the placeholder "Email Pengguna".
- Role:** A dropdown menu currently showing "Petugas".
- Password:** A text input field with the placeholder "Password".

At the bottom of the form is a blue "Submit" button. A search bar is visible at the top of the page with the placeholder "Search for...". The user "admin" is logged in, as indicated in the top right corner. A watermark for "UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA" is visible in the background of the screenshot.

Gambar 5.16 Halaman form tambah data pengguna

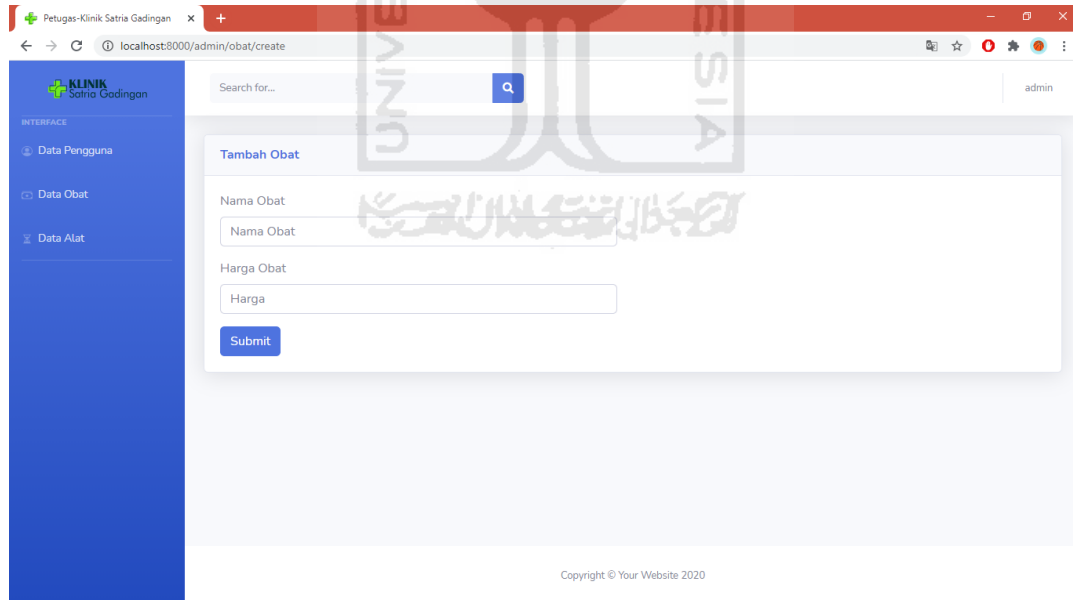
11. Halaman Obat

Halaman obat merupakan halaman yang digunakan oleh admin dalam mengatur data obat. Halaman data obat dapat dilihat pada Gambar 5.17



Gambar 5.17 Halaman data obat

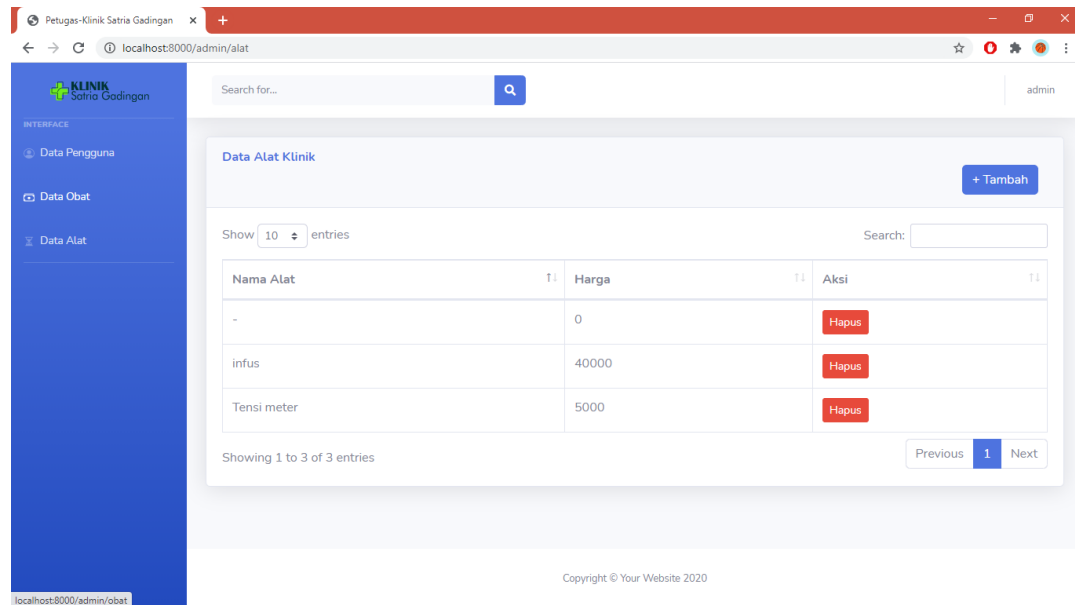
Terdapat tombol tambah pada halaman data obat, tombol tambah berfungsi untuk menambahkan data obat pada sistem informasi klinik. Halaman form tambah data obat dapat dilihat pada Gambar 5.18



Gambar 5.18 Halaman form tambah data obat

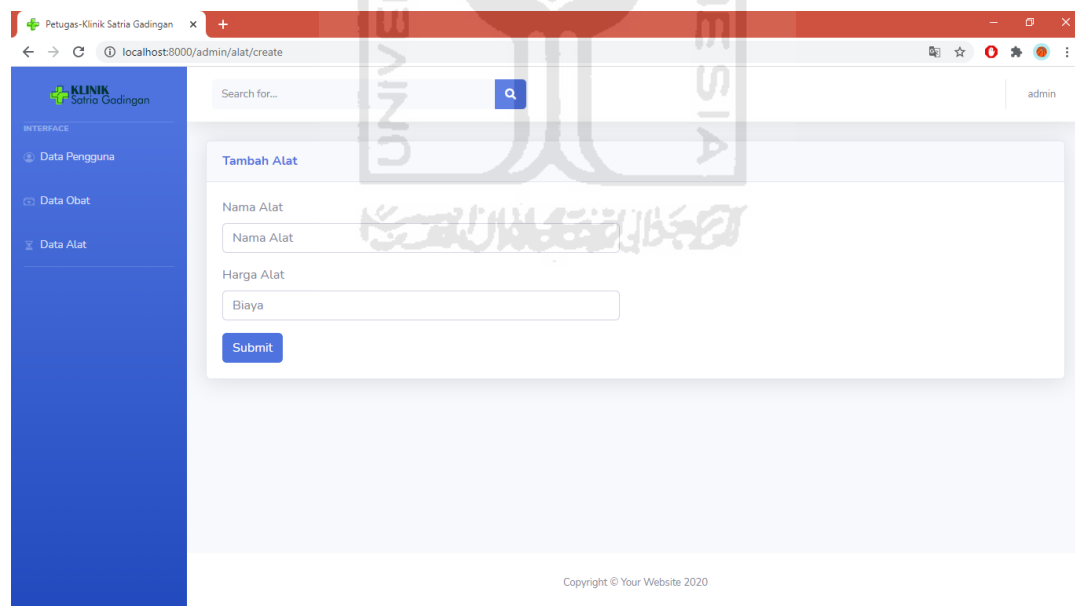
12. Halaman Alat

Halaman alat merupakan halaman yang digunakan oleh admin dalam mengatur data alat. Halaman alat dapat dilihat pada Gambar 5.19



Gambar 5.19 Halaman data alat

Terdapat tombol tambah pada halaman data alat, tombol tambah berfungsi untuk menambahkan data alat pada sistem informasi klinik. Halaman form tambah data alat dapat dilihat pada Gambar 5.20



Gambar 5.20 Halaman form tambah data alat

5.2 Jenis Pengujian

Pengujian dilakukan dengan dua metode, yaitu pengujian sistem dengan menguji fungsionalitas dari sistem dengan menggunakan *laravel dusk* untuk mengetahui apakah sistem

sudah berjalan dengan benar. Pengujian *user* dilakukan dengan cara melakukan wawancara terhadap petugas klinik untuk diminta *feedback* tentang sistem yang telah dibangun guna mengetahui apakah sistem sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Berikut adalah jenis pengujian yang dilakukan pada sistem informasi klinik Satria Gadingan :

5.2.1 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan pada setiap fungsi yang dimiliki sistem informasi Klinik Satria Gadingan. Pengujian dilakukan pada tanggal 10 Desember 2020 oleh penulis menggunakan fitur yang dimiliki laravel yakni *laravel dusk*. Teknik yang digunakan dalam pengujian sistem dengan membuat suatu skenario yang kemudian sistem pengujian menjalankan skenario yang telah dibuat sebelumnya menggunakan *browser*, apabila hasil pengujian sesuai dengan skenario yang dibuat maka pengujian dinyatakan berhasil. Berikut merupakan langkah-langkah dalam melakukan pengujian sistem menggunakan *laravel dusk* :

1. Lakukan instalasi *laravel dusk* pada proyek sistem dengan menjalankan “php artisan dusk:install” di dalam terminal
2. Buat file *testing* untuk melakukan skenario pengujian pada sistem yang akan diuji dengan menjalankan perintah “php artisan dusk:make LoginTest”
3. Isi file “LoginTest” dengan skenario yang akan dilakukan untuk melakukan fungsi pengujian
4. Jalankan file “LoginTest” dengan perintah “php artisan dusk filter-- LoginTest” pada terminal
5. Sistem akan otomatis melakukan simulasi sesuai dengan skenario yang telah dibuat sebelumnya. Jika berhasil maka akan muncul “(1 test, 1 assertion)”.

Adapun hasil dari pengujian sistem dapat dilihat pada Tabel 5.1 Pengujian sistem

Tabel 5.1 Pengujian sistem

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	<i>Login</i> pengguna dengan memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i>	Sistem menerima akses pengguna untuk <i>login</i> dan sistem menampilkan halaman sesuai <i>role</i> pengguna	Gambar 5.21	Berhasil
2.	<i>Logout</i> akun pengguna dengan menekan tombol	Sistem menerima akses pengguna untuk <i>logout</i> dan	Gambar 5.22	Berhasil

	<i>logout</i> pada halaman pengguna	sistem mengembalikan tampilan ke halaman utama		
3.	Menampilkan semua halaman admin dengan menekan tombol halaman pengguna, halaman obat, dan halaman alat	Sistem dapat menampilkan halaman pengguna, halaman obat, dan alat	Gambar 5.23	Berhasil
4.	Menambah akun pengguna pada sistem	Akun pengguna pada sistem akan bertambah	Gambar 5.24	Berhasil
5.	Menghapus data pengguna pada sistem	Akun pengguna akan berkurang	Gambar 5.25	Berhasil
6.	Menampilkan semua halaman petugas dengan menekan tombol halaman <i>dashboard</i> , halaman profil, pasien, dan antrian	Sistem dapat menampilkan halaman <i>dashboard</i> , halaman profil, data pasien, dan antrian	Gambar 5.26	Berhasil
7.	Menambahkan data pasien dengan memasukkan data diri pasien	Data pasien akan bertambah dan kembali ke halaman data pasien	Gambar 5.27	Berhasil
8.	Menambahkan antrian pasien dengan memasukkan nomor antrian, nama pasien, dan nama dokter	Menampilkan halaman antrian dan antrian pasien akan bertambah	Gambar 5.28	Berhasil
9.	Menampilkan semua halaman dokter dengan menekan tombol halaman <i>dashboard</i> , profil, rekam medis, dan antrian	Sistem dapat menampilkan halaman <i>dashboard</i> , profil, rekam medis, dan antrian	Gambar 5.29	Berhasil
10.	Menambahkan data rekam medis pasien dengan menekan tombol isi rekam medis	Menampilkan rekam medis pasien dan data rekam medis bertambah	Gambar 5.30	Berhasil

11.	Menampilkan semua halaman apoteker dengan menekan tombol halaman <i>dashboard</i> , profil, pembayaran, dan riwayat	Sistem dapat menampilkan halaman <i>dashboard</i> , profil, pembayaran, dan riwayat	Gambar 5.31	Berhasil
12.	Menambahkan biaya pembayaran pasien	Data pembayaran pasien akan bertambah dan menampilkan halaman riwayat pembayaran	Gambar 5.32	Berhasil
13.	Menghapus riwayat pembayaran	Data pembayaran akan berkurang	Gambar 5.33	Berhasil

Berdasarkan Tabel 5.1 pengujian sistem yang telah dilakukan dengan menggunakan aplikasi *laravel dusk*, dapat disimpulkan bahwa proses yang terjadi di dalam sistem sudah sesuai dengan alur yang telah direncanakan sebelumnya dan hasil dari setiap aksi sudah benar dan berjalan lancar.

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
D:\xampp\htdocs\Auth>php artisan dusk --filter loginTest
Warning: TTY mode is not supported on Windows platform.
PHPUnit 7.5.2 by Sebastian Bergmann and contributors.

DevTools listening on ws://127.0.0.1:12689/devtools/browser/1182e1f0-0259-48a4-be37-035ac41c7e0
DevTools listening on ws://127.0.0.1:12438/devtools/browser/c389fia2-05d2-4cb6-89cb-d6ce9f9cf66c
DevTools listening on ws://127.0.0.1:12601/devtools/browser/7eea73d3-f9ac-4f00-9757-2e65b4afc409
DevTools listening on ws://127.0.0.1:12342/devtools/browser/4ab114cf-3614-4529-bbcl-7c6a8e07eaff
[14556:10892:1210/193636.449:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [19:36:36.448] USB: usb_device_handle_win.cc:1020 Failed to read descriptor from node connection: A device attached to the system is not functioning. (0x1F)
[14556:10892:1210/193636.469:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [19:36:36.468] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1204 Getting Radio failed. Chrome will be unable to change the power state by itself.
[14556:10892:1210/193636.482:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [19:36:36.481] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1297 OnPoweredRadiosEnumerated(), Number of Powered Radios: 0
[15712:15288:1210/193638.696:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [19:36:38.696] USB: usb_device_handle_win.cc:1020 Failed to read descriptor from node connection: A device attached to the system is not functioning. (0x1F)
[15712:15288:1210/193638.715:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [19:36:38.714] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1204 Getting Radio failed. Chrome will be unable to change the power state by itself.
[15712:15288:1210/193638.739:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [19:36:38.738] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1297 OnPoweredRadiosEnumerated(), Number of Powered Radios: 0
[14296:15620:1210/193638.795:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [19:36:38.794] USB: usb_device_handle_win.cc:1020 Failed to read descriptor from node connection: A device attached to the system is not functioning. (0x1F)
[14296:15620:1210/193638.813:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [19:36:38.813] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1204 Getting Radio failed. Chrome will be unable to change the power state by itself.
[14296:15620:1210/193638.827:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [19:36:38.826] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1297 OnPoweredRadiosEnumerated(), Number of Powered Radios: 0
[14380:8660:1210/193642.013:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [19:36:42.014] USB: usb_device_handle_win.cc:1020 Failed to read descriptor from node connection: A device attached to the system is not functioning. (0x1F)
[14380:8660:1210/193642.015:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [19:36:42.015] USB: usb_device_handle_win.cc:1020 Failed to read descriptor from node connection: A device attached to the system is not functioning. (0x1F)
[14380:8660:1210/193642.035:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [19:36:42.036] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1204 Getting Radio failed. Chrome will be unable to change the power state by itself.
[14380:8660:1210/193642.073:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [19:36:42.074] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1297 OnPoweredRadiosEnumerated(), Number of Powered Radios: 0
.
1 / 1 (100%)
Time: 44.58 seconds, Memory: 14.00MB
OK (1 test, 4 assertions)
D:\xampp\htdocs\Auth>

```

Gambar 5.21 Hasil pengujian *login* pengguna

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
D:\xampp\htdocs\Auth>php artisan dusk --filter LogoutTest
Warning: TTY mode is not supported on Windows platform.
PHPUnit 7.5.2 by Sebastian Bergmann and contributors.

DevTools listening on ws://127.0.0.1:12175/devtools/browser/8f867c7-7b8f-4639-ab98-42dad3971325
DevTools listening on ws://127.0.0.1:12245/devtools/browser/4f614db7-cf61-456c-8f13-9255acd29f64
DevTools listening on ws://127.0.0.1:12531/devtools/browser/68d6e314-fc71-47b2-b9f8-6b7b944e90c2
DevTools listening on ws://127.0.0.1:12449/devtools/browser/708c91d5-9f87-4feb-8d17-53542cc23ca6
[16080:10768:1210/200206.648:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [20:02:06.648] USB: usb_device_handle_win.cc:1020 Failed to read descriptor from node connection: A device attached to the system is not functioning. (0x1F)
[16080:10768:1210/200206.664:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [20:02:06.665] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1204 Getting Radio failed. Chrome will be unable to change the power state by itself.
[16080:10768:1210/200206.678:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [20:02:06.679] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1297 OnPoweredRadiosEnumerated(), Number of Powered Radios: 0
[3416:13008:1210/200207.492:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [20:02:07.493] USB: usb_device_handle_win.cc:1020 Failed to read descriptor from node connection: A device attached to the system is not functioning. (0x1F)
[3416:13008:1210/200207.568:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [20:02:07.561] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1204 Getting Radio failed. Chrome will be unable to change the power state by itself.
[3416:13008:1210/200207.576:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [20:02:07.576] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1297 OnPoweredRadiosEnumerated(), Number of Powered Radios: 0
[5780:13472:1210/200211.260:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [20:02:11.260] USB: usb_device_handle_win.cc:1020 Failed to read descriptor from node connection: A device attached to the system is not functioning. (0x1F)
[5780:13472:1210/200211.276:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [20:02:11.277] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1204 Getting Radio failed. Chrome will be unable to change the power state by itself.
[5780:13472:1210/200211.290:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [20:02:11.290] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1297 OnPoweredRadiosEnumerated(), Number of Powered Radios: 0
[7196:10500:1210/200212.971:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [20:02:12.971] USB: usb_device_handle_win.cc:1020 Failed to read descriptor from node connection: A device attached to the system is not functioning. (0x1F)
[7196:10500:1210/200212.973:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [20:02:12.972] USB: usb_device_handle_win.cc:1020 Failed to read descriptor from node connection: A device attached to the system is not functioning. (0x1F)
[7196:10500:1210/200212.992:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [20:02:12.992] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1204 Getting Radio failed. Chrome will be unable to change the power state by itself.
[7196:10500:1210/200213.051:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [20:02:13.050] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1297 OnPoweredRadiosEnumerated(), Number of Powered Radios: 0
.
1 / 1 (100%)

Time: 56.77 seconds, Memory: 16.00MB

OK (1 test, 4 assertions)

```

Gambar 5.22 Hasil pengujian *logout* pengguna

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
D:\xampp\htdocs\Auth>php artisan dusk --filter AdminMenuTest
Warning: TTY mode is not supported on Windows platform.
PHPUnit 7.5.2 by Sebastian Bergmann and contributors.

DevTools listening on ws://127.0.0.1:12167/devtools/browser/0e3535ee-9b29-4db1-b4c4-96981294cf14
[16376:4676:1210/195120.738:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [19:51:20.738] USB: usb_device_handle_win.cc:1020 Failed to read descriptor from node connection: A device attached to the system is not functioning. (0x1F)
[16376:4676:1210/195120.755:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [19:51:20.755] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1204 Getting Radio failed. Chrome will be unable to change the power state by itself.
[16376:4676:1210/195120.770:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [19:51:20.770] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1297 OnPoweredRadiosEnumerated(), Number of Powered Radios: 0
.
1 / 1 (100%)

Time: 9.86 seconds, Memory: 16.00MB

OK (1 test, 3 assertions)

D:\xampp\htdocs\Auth>

```

Gambar 5.23 Hasil pengujian tampilan menu admin

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
D:\xampp\htdocs\Auth>php artisan dusk --filter TambahPenggunaTest
Warning: TTY mode is not supported on Windows platform.
PHPUnit 7.5.2 by Sebastian Bergmann and contributors.

DevTools listening on ws://127.0.0.1:12208/devtools/browser/4a3567f2-e91b-4b1a-9c4b-ed3b6258efb6
[15828:6800:1210/203309.969:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [20:33:09.969] USB: usb_device_handle_win.cc:1020 Failed to read descriptor from node connection: A device attached to the system is not functioning. (0x1F)
[15828:6800:1210/203309.985:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [20:33:09.985] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1204 Getting Radio failed. Chrome will be unable to change the power state by itself.
[15828:6800:1210/203309.999:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [20:33:09.998] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1297 OnPoweredRadiosEnumerated(), Number of Powered Radios: 0
.
1 / 1 (100%)

Time: 10.66 seconds, Memory: 16.00MB

OK (1 test, 1 assertion)

D:\xampp\htdocs\Auth>

```

Gambar 5.24 Hasil pengujian tambah pengguna

```

D:\xampp\htdocs\Auth>php artisan dusk --filter HapusPenggunaTest
Warning: TTY mode is not supported on Windows platform.
PHPUnit 7.5.2 by Sebastian Bergmann and contributors.

DevTools listening on ws://127.0.0.1:12118/devtools/browser/c44de5ef-3c0e-40ec-a46d-133fab69b481
.
1 / 1 (100%)

Time: 5.37 seconds, Memory: 16.00MB

OK (1 test, 1 assertion)

D:\xampp\htdocs\Auth>

```

Gambar 5.25 Hasil pengujian hapus pengguna

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
D:\xampp\htdocs\Auth>php artisan dusk --filter PetugasMenuTest
Warning: TTY mode is not supported on Windows platform.
PHPUnit 7.5.2 by Sebastian Bergmann and contributors.

DevTools listening on ws://127.0.0.1:12337/devtools/browser/7209ea19-e8ad-4324-90e8-be679f4f2162
[5236:14740:1210/200930.084:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [20:09:30.084] USB: usb_device_handle_win.cc:1020 Failed to read descriptor from node connection: A device attached to the system is not functioning. (0x1F)
[5236:14740:1210/200930.100:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [20:09:30.100] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1204 Getting Radio failed. Chrome will be unable to change the power state by itself.
[5236:14740:1210/200930.114:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [20:09:30.114] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1297 OnPoweredRadiosEnumerated(), Number of Powered Radios: 0
.
1 / 1 (100%)

Time: 9.32 seconds, Memory: 16.00MB

OK (1 test, 4 assertions)

D:\xampp\htdocs\Auth>

```

Gambar 5.26 Hasil pengujian tampilan menu petugas

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
D:\xampp\htdocs\Auth>php artisan dusk --filter TambahDataPasienTest
Warning: TTY mode is not supported on Windows platform.
PHPUnit 7.5.2 by Sebastian Bergmann and contributors.

DevTools listening on ws://127.0.0.1:12757/devtools/browser/36070675-c54b-4e9b-96c6-daff9a36cc86
[13588:12240:1210/212922.459:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [21:29:22.459] USB: usb_device_handle_win.cc:1020 Failed to read descriptor from node connection: A device attached to the system is not functioning. (0x1F)
[13588:12240:1210/212922.477:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [21:29:22.477] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1204 Getting Radio failed. Chrome will be unable to change the power state by itself.
[13588:12240:1210/212922.490:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [21:29:22.490] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1297 OnPoweredRadiosEnumerated(), Number of Powered Radios: 0
.
1 / 1 (100%)

Time: 24.23 seconds, Memory: 16.00MB

OK (1 test, 1 assertion)

D:\xampp\htdocs\Auth>

```

Gambar 5.27 Hasil pengujian tambah data pasien

```

D:\xampp\htdocs\Auth>php artisan dusk --filter TambahAntrianTest
Warning: TTY mode is not supported on Windows platform.
PHPUnit 7.5.2 by Sebastian Bergmann and contributors.

DevTools listening on ws://127.0.0.1:12423/devtools/browser/52550b81-3663-4362-a30b-bda7cb9b4d07
[15548:16292:1210/213717.468:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [21:37:17.468] USB: usb_device_handle_win.cc:1020 Failed to read descriptor from node connection: A device attached to the system is not functioning. (0x1F)
[15548:16292:1210/213717.492:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [21:37:17.492] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1204 Getting Radio failed. Chrome will be unable to change the power state by itself.
[15548:16292:1210/213717.511:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [21:37:17.511] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1297 OnPoweredRadiosEnumerated(), Number of Powered Radios: 0
.
1 / 1 (100%)

Time: 10.79 seconds, Memory: 16.00MB

OK (1 test, 1 assertion)

D:\xampp\htdocs\Auth>

```

Gambar 5.28 Hasil pengujian tambah antrian pasien

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
D:\xampp\htdocs\Auth>php artisan dusk --filter DokterMenuTest
Warning: TTY mode is not supported on Windows platform.
PHPUnit 7.5.2 by Sebastian Bergmann and contributors.

DevTools listening on ws://127.0.0.1:12911/devtools/browser/b1b1c6a2-ee09-44ef-b387-b2d3162259ae
.
1 / 1 (100%)

Time: 9.5 seconds, Memory: 16.00MB

OK (1 test, 4 assertions)

D:\xampp\htdocs\Auth>

```

Gambar 5.29 Hasil pengujian tampilan menu dokter

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
D:\xampp\htdocs\Auth>php artisan dusk --filter IsiRekamMedisTest
Warning: TTY mode is not supported on Windows platform.
PHPUnit 7.5.2 by Sebastian Bergmann and contributors.

DevTools listening on ws://127.0.0.1:12730/devtools/browser/1b44ba2d-c01c-4f0f-9946-28adc835c23a
[10112:3484:1210/215751.189:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [21:57:51.188] USB: usb_device_handle_win.cc:1020 Failed to read descriptor from node connection: A device attached to the system is not functioning. (0x1F)
[10112:3484:1210/215751.208:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [21:57:51.207] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1204 Getting Radio failed. Chrome will be unable to change the power state by itself.
[10112:3484:1210/215751.223:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [21:57:51.223] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1297 OnPoweredRadiosEnumerated(), Number of Powered Radios: 0
.
1 / 1 (100%)

Time: 15.71 seconds, Memory: 16.00MB

OK (1 test, 2 assertions)

D:\xampp\htdocs\Auth>

```

Gambar 5.30 Hasil pengujian isi rekam medis pasien

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

D:\xampp\htdocs\Auth>php artisan dusk --filter ApotekerMenuTest
Warning: TTY mode is not supported on Windows platform.
PHPUnit 7.5.2 by Sebastian Bergmann and contributors.

DevTools listening on ws://127.0.0.1:12513/devtools/browser/eacd91a4-ec76-4fec-9b10-3b6f7c7ee82a
[11952:11796:1210/202001.604:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [20:20:01.605] USB: usb_device_handle_win.cc:1020 Failed to read descriptor from node connection: A device attached to the system is not functioning. (0x1F)
[11952:11796:1210/202001.663:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [20:20:01.663] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1204 Getting Radio failed. Chrome will be unable to change the power state by itself.
[11952:11796:1210/202001.684:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [20:20:01.684] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1297 OnPoweredRadiosEnumerated(), Number of Powered Radios: 0
.
1 / 1 (100%)

Time: 9.57 seconds, Memory: 16.00MB

OK (1 test, 4 assertions)

D:\xampp\htdocs\Auth>

```

Gambar 5.31 Hasil pengujian tampilan menu apoteker

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

D:\xampp\htdocs\Auth>php artisan dusk --filter PembayaranTest
Warning: TTY mode is not supported on Windows platform.
PHPUnit 7.5.2 by Sebastian Bergmann and contributors.

DevTools listening on ws://127.0.0.1:12633/devtools/browser/f5e372f0-da06-47e8-ba4f-3a284e6b81c5
[15312:5460:1211/143306.400:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [14:33:06.400] USB: usb_device_handle_win.cc:1020 Failed to read descriptor from node connection: A device attached to the system is not functioning. (0x1F)
[15312:5460:1211/143306.417:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [14:33:06.417] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1204 Getting Radio failed. Chrome will be unable to change the power state by itself.
[15312:5460:1211/143306.431:ERROR:device_event_log_impl.cc(211)] [14:33:06.431] Bluetooth: bluetooth_adapter_winrt.cc:1297 OnPoweredRadiosEnumerated(), Number of Powered Radios: 0
.
1 / 1 (100%)

Time: 8.65 seconds, Memory: 16.00MB

OK (1 test, 2 assertions)

D:\xampp\htdocs\Auth>

```

Gambar 5.32 Hasil pengujian pembayaran

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

D:\xampp\htdocs\Auth>php artisan dusk --filter HapusRiwayatTest
Warning: TTY mode is not supported on Windows platform.
PHPUnit 7.5.2 by Sebastian Bergmann and contributors.

DevTools listening on ws://127.0.0.1:12609/devtools/browser/de03dfec-9342-4304-8878-b2b647f2d7e1
.
1 / 1 (100%)

Time: 5.39 seconds, Memory: 16.00MB

OK (1 test, 1 assertion)

D:\xampp\htdocs\Auth>

```

Gambar 5.33 Hasil pengujian hapus riwayat pembayaran

5.2.2 Pengujian User

Pengujian pengguna dilakukan dengan mewawancarai beberapa petugas klinik, dimana setiap petugas diberikan kesempatan untuk menggunakan sistem kemudian menjelaskan

pengalaman pengguna selama mencoba sistem informasi klinik. Pengujian kepuasan pengguna dilakukan terhadap saudara Fia dan Ratna selaku petugas administrasi pada klinik Satria Gadingan. Pengujian berlokasi di ruang tunggu klinik Satria Gadingan bertepatan pada tanggal 10 Desember 2020. Terdapat skenario pertanyaan yang diberikan kepada kedua narasumber adalah sebagai berikut :

- Bagaimana menurut anda tentang sistem informasi klinik satria gadingan?
- Apakah sistem ini mudah digunakan dan dimengerti oleh pengguna?
- Apakah sistem informasi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan klinik?
- Bagaimana menurut anda tentang sistem pencatatan data diri pasien pada sistem informasi manajemen klinik Satria Gadingan?
- Bagaimana menurut anda tentang sistem pencatatan data rekam medis pasien pada sistem informasi manajemen klinik Satria Gadingan?
- Bagaimana menurut anda tentang sistem pencatatan pembayaran pada sistem informasi manajemen klinik Satria Gadingan?
- Bagaimana menurut anda tentang desain halaman yang ditampilkan pada sistem? Apakah mudah dibaca?

Dari dua petugas yang telah mencoba sistem informasi klinik memberikan saran untuk menambahkan fitur edit rekam medis pada halaman petugas supaya petugas dapat memantau hasil rekam medis yang sudah di catat oleh dokter sebagai pengisi data rekam medis. Pada tampilan halaman sistem sudah menarik namun tampilan logo pada *sidebar* sistem kurang menonjol, atau warna kurang kontras terhadap *background*. Selain itu tampilan dari data atau huruf yang berwarna abu-abu sebaiknya berwarna hitam.

Mengenai keseluruhan sistem, sistem memiliki tampilan simpel yang mudah dipahami bagi pengguna baru. Untuk pencatatan data diri pasien sangat lengkap sudah sesuai dengan form data diri pendaftaran pasien yang digunakan klinik selama ini. Sistem rekam medis yang dibangun juga sudah sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh klinik. Pada halaman pembayaran sangat mudah digunakan petugas hanya memasukkan beberapa tagihan saja dan akan sangat membantu bagi klinik hanya saja belum terdapat status pasien dalam halaman pembayaran, untuk membedakan pasien umum dengan pelanggan BPJS.

Sistem yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan dari klinik mulai dari sistem pencatatan data pasien, pencatatan rekam medis, dan sistem pembayaran. Informasi yang disampaikan

sudah jelas untuk dapat dipahami bagi pengguna. Penguji berharap saran yang telah disampaikan dapat diwujudkan supaya sistem yang diterapkan dapat bekerja dengan maksimal.



Gambar 5.34 Wawancara petugas klinik satu



Gambar 5.35 Wawancara petugas klinik dua

5.3 Kendala Penelitian

Berisi kendala-kendala yang terjadi selama melakukan proses penelitian, Berikut merupakan kendala yang terjadi saat proses penelitian berlangsung :

1. Menentukan tempat studi kasus

Hambatan yang dialami penulis dalam melakukan penelitian adalah susahnya menentukan lokasi studi kasus sebagai tempat penelitian. Hal ini terjadi karena masih berada pada masa pandemi dimana pihak klinik masih menjaga jarak dengan seseorang dari luar wilayahnya.

2. Proses pengembangan sistem

Hambatan yang dialami penulis dalam mengembangkan sistem informasi manajemen klinik Satria Gadingan adalah proses pengembangan sistem yang membutuhkan waktu yang lama. Hal tersebut disebabkan banyaknya fungsi yang dikerjakan pada sistem.



BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan atas penelitian dan pembahasan tentang sistem informasi Klinik Satria Gadingan yang telah dilakukan sebelumnya dapat disimpulkan. Telah berhasil membangun sistem informasi manajemen pada klinik Satria Gadingan berdasarkan dari pengujian sistem dan pengujian *user*. Dimana sistem yang dibangun telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan klinik.

6.2 Saran

Berdasarkan dari proses analisis, perancangan, implementasi serta pembahasan sistem yang telah dilakukan terdapat beberapa saran untuk dapat mengembangkan sistem informasi klinik Satria Gadingan lebih lanjut, diantaranya :

1. Menambahkan grafik pada halaman dashboard untuk mempermudah pengguna dalam membaca data
2. Agar selalu melakukan pengembangan terhadap sistem informasi klinik Satria Gadingan.
3. Menyediakan *tutorial* dalam menggunakan sistem informasi manajemen klinik Satria Gadingan bagi pengguna baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Acai Sudirman, Muttaqin Muttaqin, Ramen A. Purba, Alexander Wirapraja, Leon A. Abdillah, Fajrillah Fajrillah, Fatimah Nur Arifah, Julyanthry Julyanthry, Ronal Watrianthos, J. S. (2020). *Sistem Informasi Manajemen*. Yayasan Kita Menulis.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1997). *Dirjen Pelayanan Medis Pedoman Pengelolaan Rekam Medis Di Rumah Sakit Indonesia*.
- Eko Yudhi Haryanto. (2015). *KEDUDUKAN REKAM MEDIS DALAM PEMBUKTIAN PERKARA MALPRAKTEK DI BIDANG KEDOKTERAN*. IV(2), 151–159.
- Kementerian Kesehatan. (2008). *PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 269/MENKES/PER/III/2008 TENTANG REKAM MEDIS*.
- Luthfi, F. (2017). Penggunaan Framework Laravel Dalam Rancang Bangun Modul Back-End Artikel Website Bisnisbisnis.ID. *JISKA (Jurnal Informatika Sunan Kalijaga)*, 2(1), 34. <https://doi.org/10.14421/jiska.2017.21-05>
- Marlina, E. (2014). Tinjauan Pelayanan Rekam Medis Bagian Filing Di Puskesmas Bejen Kabupaten Temanggung Tahun 2014. *Eprints.Dinus.Ac.Id*.
- Nafiudin. (2019). *Sistem Informasi Manajemen*. Qiara Media.
- Permenkes RI No 9. (2014). *PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 028/MENKES/PER/1/2011 TENTANG KLINIK*.
- Putra, D. K., & Mulyono, S. (2013). *Rawat Jalan Di Klinik Dr . Sri Widatik Sukoharjo*. 2, 18–36.
- Rohman, A. (2014). Mengenal Framework “ Laravel ” (Best PHP Frameworks For 2014). *Ilmu Teknologi Informasi*.
- Sommerville, I. (2011). *Software Engineering* (9th editio). Addison-Wesley.
- Swastika, Herningtyas, S., & Khasanah, Nidaul, F. (2017). Sistem Informasi Reservasi Lapangan Futsal Pada Futsal Corner Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Mahasiswa Bina Insani*, 1 No.2(2), 251–266.
- Yoris A. Au, R. J. K. (2001). Should We Wait? Network Externalities, Compatibility, and Electronic Billing Adoption. *Journal of Management Information Systems*, 18, 47–63.