

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RAWAT JALAN BERBASIS
WEBSITE PADA PRAKTIK MANDIRI MEDIKA ASEMBAGUS**

SKRIPSI



Oleh:

DILA PUSPITA DEWI

2021502039

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS IBRAHIMY
SITUBONDO**

2025

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RAWAT JALAN BERBASIS
WEBSITE PADA PRAKTIK MANDIRI MEDIKA ASEMBAGUS**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Sarjana (S-1) pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Ibrahimi

Oleh:

DILA PUSPITA DEWI

2021503039

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS IBRAHIMI
SITUBONDO**

2025

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : **DILA PUSPITA DEWI**
NPM : **2020503039**
Judul : **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RAWAT JALAN
BERBASIS WEBSITE PADA PRAKTIK MANDIRI MEDIKA
ASEMBAGUS**



Pembimbing I,

Ahmad Lutfi, M. Kom

NIDN 0714108803

Pembimbing II,

Irma Yunita M. Kom

NIDN 0719118404

PENGESAHAN**SKRIPSI****RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RAWAT JALAN
BERBASIS WEBSITE PADA PRAKTIK MANDIRI MEDIKA
ASEMBAGUS****DILA PUSPITA DEWI**

2020503039

telah dipertahankan di depan dewan penguji Sidang/Munaqasyah Skripsi pada hari Kamis, Tanggal 24 Juli 2025 sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana (S.Kom) pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Ibrahimi.

Tim Penguji,

Ketua Sidang,


Ahmad Lutfi, M.Kom
NIDN. 0714108803

Sekretaris Sidang,


Uslan Hidayat, S.Kom
NIDN.

Penguji I,


Fajrivanto, M.Kom
NIDN. 0717089104

Penguji II


Nur Azise, M.Kom
NIDN. 0730108802Mengetahui
Dekan,
Abd. Ghofur, M.Kom
NDIN. 0711088303

MOTTO

**“Setiap hari adalah kesempatan baru, jangan sia-siakan kesempatanmu
untuk menjadi lebih baik.”**



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kepada Allah SWT dan atas dukungan, doa dari orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan Bahagia saya ucapkan rasa Syukur dan terima kasih kepada :

1. Untuk Ayah Hosip dan Ibu Hindariwati, terima kasih atas doa, semangat, pengorbanan, motivasi, dan nasihat serta kasih sayang yang tidak pernah henti sampai saat ini. Semoga Allah memberikan Rahmat dan perlindungannya kepada kedua orang tua kami.
2. Adik saya tercinta Muhammad Asyafiqi yang selalu memberi do'a semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Seluruh guru-guru kami serta seluruh Dosen Fakultas Sains dan Teknologi yang dengan ketabahan dan keikhlasannya memberi ilmu pengetahuan, membimbing dan mendidik kami hingga kami dapat melangkah untuk meraih masa depan.
4. Teruntuk dia yang masih abstrak semoga segera diberikan kejelasan, selalu diberikan kesehatan, dan semoga allah selalu memperbaikinya hingga nanti kami dipertemukan.
5. Teruntuk sahabat Seperjuangan Naila Adiba sekaligus saudara tercinta Seluruh Anak Kamar Al-Khuzaimah No.8 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu namanya yang telah selalu siap menjadi sandaran penulis dan mengajarkan banyak hikmah serta memberi pengalaman.
6. Teman-Teman Seperjuangan, Se-Almamater Angkatan 2021, terimakasih atas kebersamaan dan kekompakannya, semoga selalu menjadi orang-orang yang beruntung dan success.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur peneliti sampaikan kepada Allah SWT, karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya, perencanaan, pelaksanaan dan penyelesaian tugas akhir/skripsi dengan judul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Website Pada Praktik Mandiri Medika Asembagus”** sebagai salah satu syarat penyelesaian program diploma/sarjana dapat terselesaikan dengan baik dan lancar.

Kesuksesan ini dapat peneliti peroleh karena dukungan beberapa pihak.

Peneliti menyampaikan terima kasih kepada :

1. KHR. Ach. Azaim Ibrahimi selaku Pengasuh Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah.
2. KH. Achmad Fadhoil, M.H selaku Rektor Universitas Ibrahimi.
3. Bapak Abd. Ghofur, M.Kom selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
4. Bapak Firman Santoso, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknologi Informasi.
5. Bapak Ahmad Lutfi, M.Kom dan Ibu Irma Yunita, M.Kom. selaku pembimbing I dan pembimbing II.
6. Kepada Pihak Praktik Mandiri Medika yang telah menerima kami untuk melakukan penelitian dan memperoleh informasi.

Semoga semua amal baik yang telah diberikan oleh Bapak/Ibu kepada peneliti mendapat balasan yang sebaik mungkin dari Allah SWT, Amin.

Situbondo, 24 Juli 2025



Dila Puspita Dewi

ABSTRAK

Dila Puspita Dewi 2025. **Rancang Bangun Sistem Informasi Rawat Jalan Berbasis Website Pada Praktik Mandiri Medika Asembagus.** Skripsi, Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Ibrahimi. Pembimbing: (1) Ahmad Lutfi, M.Kom (2) Irma Yunita, M.Kom.

Perkembangan teknologi yang pesat, terutama dalam sektor layanan Kesehatan, membuka peluang besar untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas pelayanan. Praktik Mandiri Asembagus, sebagai fasilitas layanan Kesehatan mandiri, menghadapi berbagai tantangan dalam pengelolaan pasien rawat jalan, terutama dalam pencatatan dan penyimpanan data pasien yang masih dilakukan secara manual seperti pencarian data dan informasi pasien, yang membutuhkan waktu yang relatif lama karena harus mencari secara teliti pada lemari arsip yang memiliki banyak arsip lainnya, dan data pasien masih ditulis di buku besar sehingga kurang efektif. Hal ini menyebabkan keterlambatan dalam pencarian data, potensi kesalahan dalam pengelolaan arsip, serta risiko kehilangan dokumen. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sistem informasi rawat jalan berbasis website yang dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan aksesibilitas data pasien. Dengan sistem ini, proses administrasi menjadi lebih cepat, pencatatan lebih akurat, dan pencarian data lebih mudah, sehingga dapat mendukung peningkatan kualitas layanan Kesehatan yang lebih efektif dan efisien di Praktik Mandiri Asembagus. Implementasi sistem ini diharapkan dapat mengurangi beban administrasi dan meningkatkan kualitas pelayanan kepada pasien, dengan memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dalam sektor Kesehatan. Selain itu, sistem ini juga dapat menjadi solusi jangka panjang dalam menghadapi tantangan di era digitalisasi yang terus berkembang, khususnya dalam sektor Kesehatan. Dengan demikian, melalui penerapan sistem informasi yang tepat, diharapkan Praktik Mandiri Asembagus dapat memberikan pelayanan yang lebih efektif, efisien, dan berkualitas bagi pasien.

Kata Kunci : Sistem, informasi, Rawat jalan

ABSTRACT

Dila Puspita Dewi 2025. **Design and Construction of a Website-Based Outpatient Information System at the Asembagus Medika Independent Practice.** Thesis, Information Technology Study Program, Faculty Of Science Technology, Ibrahimi University. Supervisor: (1) Ahmad Lutfi, M.Kom (2) Irma Yunita, M.Kom.

Rapid technological developments, especially in the health service sector, open up great opportunities to improve productivity and service quality. Asembagus Independent Practice, as an independent health service facility, faces various challenges in managing outpatients, especially in recording and storing patient data which is still done manually such as searching for patient data and information, which takes a relatively long time because it has to search carefully in filing cabinets that have many other archives, and patient data is still written in ledgers so it is less effective. This causes delays in data searches, potential errors in archive management, and the risk of losing documents. To overcome these problems, a website-based outpatient information system is needed that can improve the efficiency, accuracy, and administration process becomes faster, recording is more accurate, and data searches are easier, so that it can support the improvement of the quality of health services that are more effective and efficient at Asembagus Independent Practice. The implementation of this system is expected to reduce the administration burden and improve the quality of service to patients, by utilizing advances in information technology in the health sector. In addition, this system can also be a long-term solution in facing challenges in the era of digitalization that continues to grow, especially in the sector. Thus, through the implantation of an appropriate information system, it is hoped that Asembagus Independent practice can provide more effective, efficient, and quality services for patients.

Keywords: Information systems, Outpatient, Website, Independent practice

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iii
PENGESAHAN	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
1.7 Metode Penelitian.....	5
1.7.1 Jenis Penelitian	5
1.7.2 Metode Pengumpulan Data	6
1.7.3 Metode Pengembangan Sistem	6

1.8 Sistematika Pembahasan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Penelitian Terdahulu	9
2.2 Landasan Teori	12
2.2.1 Sistem Informasi.....	12
2.2.2 Rawat Jalan.....	13
2.2.3 Website	13
2.3 Pemodelan Sistem	13
2.3.1 Flowchart.....	13
2.3.2 Context Diagram(CD).....	14
2.3.3 Data Flow Diagram (DFD).....	15
2.3.4 Entity Relationship Diagram (ERD).....	16
2.4 Perangkat Lunak Yang Digunakan	16
2.4.1 XAMPP	16
2.4.2 Visual Studio Code.....	17
2.4.3 PHP.....	17
2.4.3 MySQL	17
2.4.3 Power Designer	18
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	19
3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian.....	19
3.1.1 Keadaan Sistem yang berjalan.....	20
3.1.2 Kelebihan sistem	21
3.1.3 Kelemahan sistem.....	22
3.2 Alur Proses	22
3.2.1 Identifikasi Dan proses bisnis.....	22

3.2.2 Identifikasi dan Analisis Kebutuhan.....	25
3.2.3 Identifikasi dan Analisis Alternatif Solusi.....	33
3.3 Desain Sistem	35
3.3.1 Desain Output.....	36
3.3.2 Desain Input	36
3.3.3 Desain Proses	41
3.3.4 Identifikasi dan desain database.....	46
3.3.5 Identifikasi dan desain user interface	50
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM.....	54
4.1 Konstruksi Sistem.....	54
4.1.1 Kebutuhan Sistem.....	54
4.1.2 Instalasi Sistem.....	55
4.1.3 Segmen Program	61
4.2 Skenario Pengujian.....	65
4.3 Pengujian	68
4.3.1 Cara Kerja Sistem.....	68
4.3.2 Hasil Pengujian.....	74
4.3.3 Maintenance	75
BAB V PENUTUP.....	76
5.1 Kesimpulan.....	76
5.2 Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	78
CURRICULUM VITAE	82
LAMPIRAN.....	83

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Simbol-Simbol Flowchart	13
Tabel 2. 2 Simbol DFD	15
Tabel 2. 3 Simbol ERD	16
Tabel 3. 1 Analisis Proses Bisnis.....	23
Tabel 3. 2 Kebutuhan Fungsional Untuk Pendaftaran	26
Tabel 3. 3 Kebutuhan Fungsional Untuk Antrian.....	26
Tabel 3. 4 Kebutuhan Fungsional Untuk Pemeriksaan.....	27
Tabel 3. 5 Kebutuhan Fungsional Untuk Diagnosa	27
Tabel 3. 6 Kebutuhan Fungsional Untuk Pemberian Resep.....	28
Tabel 3. 7 Kebutuhan Fungsional untuk Dokumentasi Layanan	28
Tabel 3. 8 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	29
Tabel 3. 9 Analisis Non-Fungsional	31
Tabel 3. 10 Identifikasi Alternatif Solusi	33
Tabel 3. 11 Analisis Kelayakan Alternatif Solusi.....	35
Tabel 3. 12 Identifikasi Desain Proses	42
Tabel 4.1 Skenario Pengujian.....	66

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Waterfall	7
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Praktik Mandiri Medika	20
Gambar 3. 2 Desain Output.....	36
Gambar 3. 3 Desain Input Keluhan.....	37
Gambar 3. 4 Desain Input Identitas Pasien	38
Gambar 3. 5 Desain Input Data Dokter.....	38
Gambar 3. 6 Desain Input Kunjungan.....	39
Gambar 3. 7 Input Obat.....	40
Gambar 3. 8 Input Antrian	41
Gambar 3. 9 Arsitektur Aplikasi.....	44
Gambar 3. 10 Context Diagram	45
Gambar 3. 11 Data Flow Diagram	45
Gambar 3. 12 Conceptual Data Model.....	49
Gambar 3. 13 Physcal Data Model	50
Gambar 3. 14 Login	50
Gambar 3.15 Dashboard	51
Gambar 3.16 Interface Data Pasien	51
Gambar 3.17 Interface Data Obat	52
Gambar 3.18 Interface Data Dokter	52
Gambar 3.19 Interface Halaman Kunjungan	53
Gambar 4.1 Membuka XAMPP	56

Gambar4.2 Halaman PhpMyAdmin.....	56
Gambar 4.3 Pembuatan Database	57
Gambar 4.4 Import Database	58
Gambar 4.5 Import Database Sukses	58
Gambar 4.6 Halaman Install Avast Secure Browser	59
Gambar 4.7 Menjalankan Avast Secure Browser	60
Gambar 4.8 Halaman Awal Install Visual Studio Code	60
Gambar 4.9 Menjalankan Visual Studio Code	61
Gambar 4.10 Login Aplikasi.....	68
Gambar 4.11 Halaman Admin.....	69
Gambar 4.12 Halaman Data Pasien	69
Gambar 4.13 Halaman Input Data Pasien	70
Gambar 4.14 Halaman Data Obat	71
Gambar 4.15 Halaman Input Obat	71
Gambar 4.16 Halaman Kunjungan.....	72
Gambar 4.17 Halaman Input Kunjungan	73
Gambar 4.18 Halaman Data Dokter	73
Gambar 4.19 Halaman Input Dokter	74
Gambar 4.19 Halaman Antrian	75
Gambar 4.19 Halaman Input Antrian	76
Gambar 4.19 Halaman Data Keluhan Pasien	74
Gambar 4.19 Halaman Input Keluhan Pasien	74

SEGMENT PROGRAM

Segmen 4.1 Segmen Login	55
Segmen 4.2 Segmen Logout	56
Segmen 4.3 Segmen Input Data	57



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat di berbagai sektor, termasuk di bidang Kesehatan, yang memberikan peluang besar untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan.[1] Dengan perkembangan yang signifikan ini kebutuhan akan teknologi sangat diperlukan. Kemajuan teknologi ini mendorong terciptanya sistem informasi yang lebih canggih dan mudah diakses. Sistem informasi memiliki peran yang sangat penting dalam berbagai sektor, baik itu dalam dunia bisnis, pendidikan, Kesehatan, pemerintahan, dan lainnya. Kemudahan yang ditawarkan oleh sistem informasi, terutama yang berbasis teknologi digital, telah membawa perubahan besar dalam cara mengakses, mengelola, dan menganalisis data.[2]

Praktik Mandiri Medika merupakan sebuah fasilitas layanan Kesehatan yang berlokasi di Jalan Raya No.28 berada tepat di barat gerbang barat RSUD Asembagus, yang dikelola secara mandiri oleh tenaga medis atau dokter, yang menyediakan berbagai layanan Kesehatan seperti pemeriksaan medis, pengobatan, dan konsultasi bagi pasien. Dalam praktik mandiri, layanan diberikan oleh dokter umum yang berfungsi untuk memeriksa, mendiagnosa, serta memberikan perawatan bagi pasien yang datang untuk rawat jalan.

Pelayanan rawat jalan adalah layanan yang diberikan kepada pasien yang berobat jalan dan tidak lebih dari 24 jam pelayanan, termasuk seluruh prosedur

diagnostic dan *terapeutik*. Selain itu instalasi rawat jalan sebagai salah satu tempat pelayanan yang pertama, yang diharapkan pasien maupun keluarga pasien sebagai tempat pemberi informasi yang jelas sebelum pasien mendapatkan Tindakan berikutnya. Pelayanan rawat jalan sering diibaratkan sebagai pintu gerbang bagi tempat pelayanan Kesehatan yang akan mempengaruhi Keputusan pasien untuk tetap atau tidak memakai jasa pelayanan tersebut.[3]

Kualitas pelayanan kepada pasien merupakan hal pokok yang senantiasa menjadi titik sentral setiap pelayanan Kesehatan. Maka berbagai Upaya harus dilaksanakan untuk meningkatkan akses masyarakat terhadap pelayanan Kesehatan yang berkualitas.[4] Dengan demikian, akses terhadap pelayanan Kesehatan yang berkualitas dapat ditingkatkan melalui peningkatan kinerja praktik mandiri sehingga nantinya terwujud suatu pelayanan Kesehatan yang bermutu, efektif dan efisien serta dapat meningkatkan kinerja dari praktik mandiri itu sendiri.

Saat ini pada Praktek Mandiri Medika dalam penanganan pasien rawat jalan kesulitan menghadapi banyaknya pasien yang berkunjung mengakibatkan volume penyimpanan arsip bertambah secara terus menerus yang berdampak pada proses pencarian data dan informasi pasien, membutuhkan waktu yang relatif lama karena harus mencari secara teliti pada lemari arsip yang memiliki banyak arsip lainnya, dan data pasien masih ditulis di buku besar sehingga kurang efektif dalam pengelolaan data pasien tersebut dan rawan terjadi kesalahan, baik dalam pencatatan maupun dalam pengelolaan data jangka panjang. Tidak hanya itu, penomeran indeks pasien sering mengalami kesalahan dalam penulisan nomer pasien sehingga keseluruhan data pasien rawat jalan salah urutan penomeran

indeks, hal tersebut juga mengakibatkan lamanya pencarian arsip. Dengan demikian penyimpanan arsip dalam bentuk fisik memiliki risiko terhadap kerusakan atau kehilangan dokumen, yang dapat mengganggu kelancaran pelayanan dan juga menyebabkan proses administrasi menjadi lebih lama dan rentan terhadap human error.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka sistem yang berlaku saat ini memungkinkan untuk diubah dengan memanfaatkan teknologi sistem informasi yang berbasis *website* agar dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan aksesibilitas layanan. Dengan penerapan ini proses administrasi pasien dan pengelolaan data pasien lebih cepat dan sistem informasi rawat jalan yang terintegrasi diharapkan dapat membuat kinerja karyawan di Parktik Mandiri Medika asebagus lebih mudah.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, terdapat beberapa permasalahan sebagai berikut:

- a. Volume penyimpanan arsip yang terus meningkat disebabkan karena banyaknya pasien yang berkunjung sehingga kesulitan dalam pencarian arsip.
- b. Data pasien masih ditulis dalam buku besar, yang tidak efisien dan rawan kesalahan, baik dalam pencatatan maupun dalam pengelolaan data jangka panjang.
- c. Penomeran indeks pasien yang terkadang salah, mengakibatkan data pasien menjadi tidak teratur dengan baik, membuat pencarian arsip semakin sulit.

- d. Penyimpanan yang berbentuk fisik memiliki risiko terhadap kerusakan atau kehilangan dokumen.

1.3 Rumusan Masalah

Dari latar belakang dan identifikasi masalah yang telah di uraikan diatas, maka rumusan masalah yang dikaji adalah bagaimana merancang dan membangun sistem informasi rawat jalan berbasis *website* pada praktek mandiri medika.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah diatas, dapat dibuat beberapa Batasan masalah sebagai berikut:

- a. Penelitian ini berfokus pada pembuatan sistem yang terdapat fitur pencarian arsip rawat jalan.
- b. Penelitian ini berfokus pada pembuatan sistem pencatatan data pasien dengan menggunakan penyimpanan *database* MySQL
- c. Penelitian ini berfokus pada pembuatan sistem yang bisa membuat penomoran indeks secara otomatis.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem informasi rawat jalan berbasis web pada praktik mandiri medika.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari perancangan sistem informasi ini yaitu:

- a. Memudahkan penyimpanan arsip yang terus menerus meningkat, sehingga mengurangi kesulitan dalam pencarian arsip dan meningkatkan kecepatan layanan kepada pasien.
- b. Mengurangi kesalahan dalam pencatatan dan pengelolaan data
- c. Meningkatkan akurasi penomoran indeks pasien yang lebih terstruktur dan otomatis, sehingga menghindari kesalahan dalam pengurutan data.

1.7 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan sesuatu yang dilakukan untuk mendapatkan pengetahuan baru atau memecahkan masalah tertentu melalui pengumpulan, analisis, dan interpretasi data.

1.7.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang diambil oleh peneliti ialah Penelitian Lapangan (*Field Research*) karena penelitian tersebut bermaksud untuk mengumpulkan data dan informasi secara langsung dari lapangan atau konteks tempat penelitian dilakukan yang tujuannya untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang fenomena yang sedang diteliti.

1.7.2 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penyusunan Skripsi ini penulis menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut:

- a. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan terhadap objek penelitian secara langsung observasi

yang dilakukan pada penelitian ini mengamati bagaimana proses pelayanan rawat jalan yang ada pada Praktik Mandiri Medika.

b. Wawancara

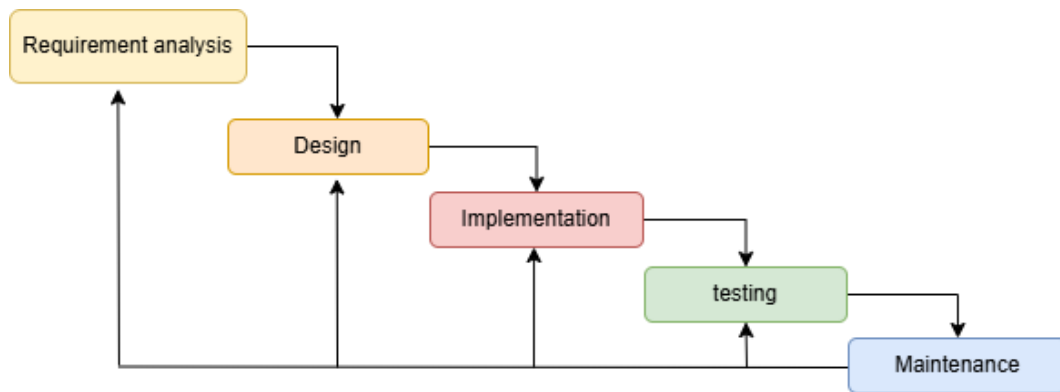
Wawancara adalah metode pengumpulan data yang melibatkan interaksi langsung antara peneliti dan pihak terkait melalui serangkaian pertanyaan yang telah dirancang sebelumnya. Wawancara dilakukan untuk memahami alur proses bisnis dan aturan-aturan terkait system yang sedang dibangun dari sudut pandang pihak terkait, sehingga pengembangan system informasi dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan menjadi solusi yang tepat.

c. Studi Literatur

Teknik ini melibatkan pengumpulan data dari berbagai sumber pustaka seperti buku, artikel, jurnal, dan karya ilmiah lainnya, untuk memahami konsep, teori, atau fakta yang relevan dengan penelitian.

1.7.3 Metode Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metode *waterfall* yaitu pembuatan aplikasi diselesaikan dengan terstruktur atau berurutan, dimana sebuah tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum ke tahap berikutnya. Apabila langkah pertama belum dikerjakan, maka Langkah kedua tidak dapat dikerjakan. Jika Langkah kedua belum dikerjakan, maka Langkah ketiga tidak dapat dikerjakan, begitu seterusnya. Metode *waterfall* memiliki beberapa tahap yakni analisis kebutuhan (*requirement analysis*), desain sistem (*design*), implementasi (*implementation*), pengujian (*testing*), dan pemeliharaan (*maintenance*).



Gambar1. 1 Waterfall

1.8 Sistematika Pembahasan

Dalam penyusunan skripsi terdapat sistematika penulisan yang digunakan sebagai gambaran singkat mengenai isi dari masing-masing bab diantaranya:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan, sistematika pembahasan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Untuk BAB II berisi tentang tinjauan pustaka yang juga didalamnya menjelaskan penelitian terdahulu, landasan teori, pemodelan dan, perangkat lunak yang di gunakan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini berisi tentang analisis dan perancangan sistem yang didalamnya memuat gambaran umum obyek penelitian, alur proses dan, desain system.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini berisi tentang implementasi sistem yang didalamnya memuat konstruksi sistem, skenario pengujian, pengujian dan maintenance.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bab penutup yang hanya berisi kesimpulan dan saran.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Berikut adalah beberapa karya tulis sebelumnya mengenai subjek yang berkaitan dengan subjek penelitian penulis saat ini.

2.1.1 Sistem Informasi Rawat Jalan Berbasis Web Menggunakan Metode *Waterfall* (Studi Kasus Panti Pengobatan Guru Singa)

Penelitian ini dilakukan oleh Yupita Fitria Riyanti, Muhammad Fatchan dan Edora. Masalah yang terjadi adalah pelayanan rawat jalan masih menggunakan cara manual, yang meliputi kegiatan pencatatan data identitas pasien, membuat daftar antrian pasien dan pencarian data rekam medis pasien, saat proses pendaftaran pasien ketika ingin berobat masih ditulis dalam buku besar dan data-data pasien maupun data patah tulang yang dialami (rekam medik) masih dicatat dalam buku besar ataupun arsip tertentu yang disimpan dalam berkas khusus sehingga terjadi penumpukan dokumen dan kurang efisien.

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah dengan menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan proses pengembangan terhadap perangkat lunak secara berurutan. Pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan metode *waterfall* ini digunakan untuk mempermudah pemeriksaan ulang karena sistem dibuat dinyatakan tidak berhasil. Pada metode ini tahapan selanjutnya maka dari itu harus dipastikan bahwa semua tahapan harus berjalan dengan baik.

Dengan penerapan metode *waterfall* terhadap system informasi rawat jalan berbasis web pada panti pengobatan guru singa menjadi efektif dan efisien dengan memberikan penyelesaian dalam permasalahan data rekam medis, pendaftaran pasien rawat jalan, tidak terjadinya penumpukan dokumen.[5]

2.1.2 Rancang Bangun Sistem Informasi Pasien Rawat Jalan Berbasis WEB di Puskesmas Sambu Kecamatan Sambu Kabupaten Boyolali

Penelitian ini dilakukan oleh Mohammad Nur Rohman, Bambang Hadi Kartiko dan Chirstian Tonyjanto. Masalah yang terjadi adalah saat pendaftaran di Puskesmas masih menggunakan manual, menyebabkan timbulnya kendala yang menghambat kinerja petugas pendaftaran di dalam pembuatan laporan pasien dan diketahui kunjungan rata-rata pasien rawat jalan berjumlah 56 pasien setiap harinya dengan 22 pasien diantaranya mendapatkan pelayanan dengan rata-rata waktu 60 menit yang artinya sesuai dengan *Standard Operating Procedure* (SOP) di unit rawat jalan yaitu kurang atau sama 60 menit dan 34 pasien berikutnya mendapatkan pelayanan dengan waktu lebih dari 60 menit untuk setiap pasien yang dimulai dari ketika mendaftar di loket pendaftaran puskesmas Sambu, Kecamatan Sambu, Kabupaten Boyolali.

Metode yang digunakan adalah *System Devoplement Life Cycle* (SDLC) seringkali disebut dengan pendekatan air terjun (*Waterfall Approach*) Dalam prosedur penelitian ini dilakukan pengumpulan data yang meliputi tahap persiapan dan tahap pelaksanaan dengan metode pengumpulan data sebagai berikut: studi

literatur dilakukan untuk mengumpulkan data melalui materi-materi yang berkaitan dengan penelitian sehingga data yang dikumpulkan lebih akurat.

Dari hasil perancangan Sistem Informasi Pasien Rawat Jalan Berbasis Web di Puskesmas Sambi Kecamatan Sambi Kabupaten Boyolali, penelitian ini berhasil membuat perancangan sistem informasi pasien rawat jalan berbasis Web di Puskesmas Sambi Kecamatan Sambi Kabupaten Boyolali, dalam menggunakan aplikasi ini yang dibuktikan oleh hasil penghitungan *usability* dengan USE Questionnaire yang menunjukkan *persentase usability* sebesar 77,03 % atau dapat diklasifikasikan “Baik”.[6]

2.1.3 Rancang Bangun Sistem Informasi Rawat Jalan Puskesmas Weekombak Berbasis WEB

Penelitian ini dilakukan oleh Maria Tamo Ina, Adelbertus Umu Janga dan Karolus Wulla Rato. Masalah yang terjadi adalah calon pasien harus mendaftar dengan cara mendatangi langsung puskesmas untuk mendaftarkan diri mereka dan mengambil nomor antrian di bagian pendaftaran, sistem ini menyebabkan ketidaknyamanan terhadap calon pasien karena mereka harus menunggu lama untuk mendaftarkan diri dan kemudian dipanggil sesuai dengan urutan nomor antrian, terkadang juga jam operasional puskesmas tidak mencukupi jumlah nomor antrian dengan jumlah calon pasien yang akan berobat pada hari itu, tidak hanya itu pencatatan manual di puskesmas Weekombak masih dicatat di dalam sebuah buku dan arsip sehingga memperlambat dalam proses pelayanan pasien. Pada puskesmas juga membutuhkan pengelolaan data rawat jalan yang cepat dan efektif, sehingga

perlu adanya sistem yang harus dapat memberikan solusi bagi masalah dan cepat terselesaikan.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode waterfall. Dimana metode ini sangat terstruktur, dengan urutan yang jelas antara tahapan yang satu dengan yang lainnya. Ini memudahkan untuk dipahami dan diikuti. Dalam sistem informasi rawat jalan akan digunakan oleh banyak petugas, pengujian di fase akhir memastikan bahwa fitur dapat berfungsi dengan baik sebelum benar-benar digunakan oleh puskesmas.

Berdasarkan penelitian ini, semua fungsi pada aplikasi dapat dijalankan dengan baik sesuai dengan hak akses masing-masing pengguna. Sistem informasi rawat jalan puskesmas ini masih dapat dikembangkan atau dimodifikasi lebih lanjut seperti mengintegrasikan data pasien yang menggunakan BPJS.

2.2 Landasan Teori

Teori yang dikenal dengan Foundation Theory adalah teori yang penulis bangun untuk menjelaskan fenomena atau permasalahan tertentu dalam penelitian.

2.2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi yaitu suatu sistem yang menyediakan informasi untuk manajemen dalam mengambil Keputusan dan juga menjalankan operasional Perusahaan, di mana sistem tersebut merupakan kombinasi dari orang-orang, teknologi informasi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi.[7]

2.2.2 Rawat Jalan

Rawat jalan merupakan Lembaga pelayanan Kesehatan yang bertujuan untuk memberikan pelayanan kesehatan pada tingkat pelaksanaan diagnosis dan pengobatan pada penyakit yang akut atau mendadak dan kronis yang memungkinkan tidak terjadi rawat inap seperti poliklinik, praktek spesialis.[8]

2.2.3 Website

Website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah website biasanya dibangun atas banyak halaman web yang saling berhubungan antara satu halaman web yang lainnya disebut dengan *hyperlink* sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *hypertext*. [9]


2.3 Pemodelan

Pemodelan ini merupakan Gambaran dari bentuk yang digunakan oleh penulis dalam membuat perancangan sistem yang akan dibuat.



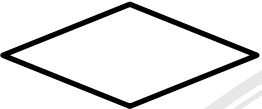

2.3.1 Flowchart

Flowchart adalah bentuk gambar/ diagram yang mempunyai aliran satu atau dua arah secara sekuensial. Kegunaan flowchart yaitu untuk mendesain program dan merepresentasikan program. [10] Simbol-simbol yang akan digunakan dalam *flowchart* terdapat pada tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Flowchart*

No	Simbol	Nama	Fungsi
1.		Terminal	Menunjukkan awal atau akhir suatu proses

Tabel 2.1 (Lanjutan)

2.		<i>Input/ Output</i>	Keluaran, apa pun jenis peralatannya.
3.		<i>Process</i>	Menjelaskan Tindakan atau proses yang dihasilkan komputer.
4.		<i>Decision</i>	Menunjukkan keadaan tertentu yang akan menghasilkan salah satu dari dua <i>respons alternative</i> tertentu saja atau tidak.
5.		<i>Connector</i>	Menunjukkan hubungan antar proses pada halaman yang sama.

2.3.2 Context Diagram (CD)

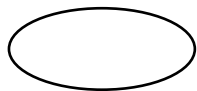
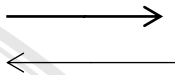


Context Diagram memperlihatkan sistem yang dirancang secara keseluruhan, semua external entity harus digambarkan sedemikian rupa, sehingga terlihat data yang mengalir pada input proses output. *Context diagram* merupakan tingkatan tertinggi dalam aliran data dan hanya memuat satu proses, menunjukkan sistem secara keseluruhan. *Context diagram* diawali dengan penggambaran entitas, aliran data, dan proses Tunggal yang menunjukkan keseluruhan suatu sistem.[11]

2.3.3 Data Flow Diagram (DFD)

DFD adalah representasi visual dari aliran data dalam sistem informasi. DFD digunakan untuk menunjukkan bagaimana data ditangani oleh berbagai proses, serta sumber, tujuan, dan penyimpanan data.[12] *Data Flow Diagram*

(DFD) mempunyai beberapa komponen, yaitu sebagaimana dalam tabel 2.2 berikut:

Tabel 2.2
Simbol DFD (*Data Flow Diagram*)




Keterangan	Simbol De Macro dan Yourdan
Proses	
Data Flow	
Data Store (Simpan Data)	
Entitas/ Kesatuan Luar/ <i>Source</i>	

2.3.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan suatu persepsi bahwa *realword* terdiri dari *object-object* dasar yang mempunyai hubungan atau relasi antar *object-object* tersebut.[13] Dalam *Entity Relationship Diagram* (ERD) terdapat beberapa simbol dengan cara penulisannya yang dijelaskan pada tabel 2.3 berikut ini:

Tabel 2.3

Simbol ERD (*Entity Relationship Diagram*)

NO	SIMBOL	KETERANGAN
1		Suatu benda berwujud yang berbeda dengan benda lain disebut entitas.
2		Atribut suatu entitas adalah karakteristiknya.
3		Garis sebagai penghubung antara atribut dengan kumpulan entitas dan kumpulan entitas dengan relasi.

2.4 Perangkat Lunak

2.4.1 XAMPP

XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache*, *MySQL*, *PHP*, dan *Perl*. XAMPP adalah *tool* yang menyediakan paket perangkat lunak dalam satu buah paket. Dalam paket XAMPP sudah terdapat *Apache (Web Server)*, *MySQL (database)*, *PHP (Serve Side Scripting)*, *Perl*, *FTP Server*, *PHPMyAdmin* dan berbagai pustaka bantu lainnya. [14]

2.4.2 Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah kode editor sumber yang dikembangkan oleh Microsoft untuk windows, Linux dan macOS. Ini termasuk dukungan untuk *debugging*, control git yang tertanam dan GitHub, penyorotan sintaksis, penyelesaian kode cerdas, snippet, dan *refactoring* kode. Ini sangat dapat disesuaikan, memungkinkan pengguna untuk mengubah tema, pintasan

keyboard, preferensi, dan mnginstal ekstensi yang menambah fungsionalitas tambahan.[15]

2.4.3 PHP

PHP merupakan turunan dari bahasa C jadi secara garis besar PHP memiliki persamaan Syntax dengan bahasa C, namun tetap PHP memiliki syntax khusus yang tidak dimiliki oleh bahasa C. dan perlu diingat dikarenakan PHP berjalan deserver dan hasil runningnya dapat berupa Plain Text HTML yang tampil pada web Browser, maka PHP dapat ditulis bersandingan dengan HTML.[16]

2.4.4 Mysql

MySQL merupakan sebuah database server yang free, artinya bebas menggunakan database untuk keperluan pribadi atau usaha tanpa harus membeli atau membayar lisensinya. Selain database server, MySQL juga merupakan program yang dapat mengakses suatu database MySQL yang berposisi sebagai server, berarti program kita berposisi sebagai client. Jadi MySQL adalah sebuah database yang dapat digunakan sebagai client maupun server.[17]

2.4.5 Power Designer

power designer adalah salah satu tools atau alat yang dapat digunakan untuk membangun maupun merancang sebuah basis data atau database menggunakan ER-diagram, merancang sistem menggunakan Data Flow Diagram (DFD) serta dapat membuat sebuah program aplikasi. Dalam Power Designer terdapat beberapa macam pemodelan data yang digunakan untuk perancangan basis data diantaranya Conceptual Data Model, Physical Data Model.[18]

BAB III

ANALISIS PERANCANGAN SISTEM

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

1. Sejarah Praktik Mandiri Medika

Praktik Mandiri Medika Asembagus adalah sebuah Lembaga Kesehatan yang berawal dari sebuah laboratorium di daerah Asembagus, Kabupaten Situbondo, Jawa Timur. Berdiri pada awal tahun 2000-an, Lembaga ini bertransformasi dari laboratorium kecil menjadi praktik Mandiri yang melayani berbagai kebutuhan medis masyarakat sekitar.

2. Visi Praktik Mandiri Medika

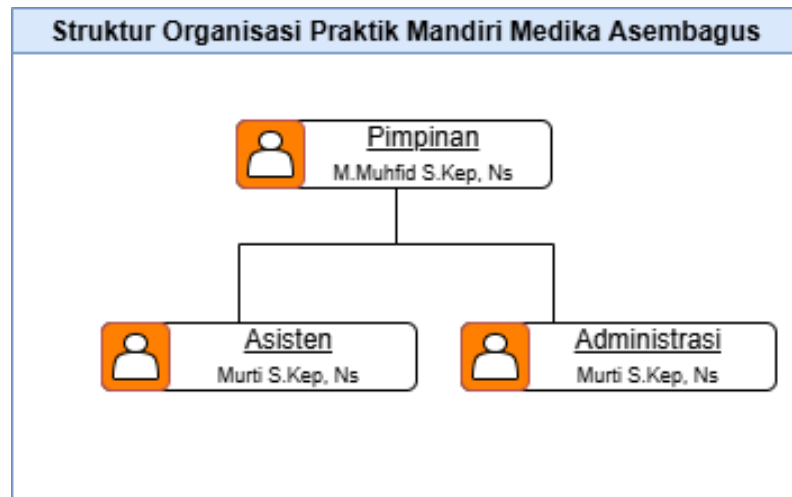
“Menjadi pusat layanan Kesehatan terdepan yang memberikan perawatan berkualitas, aman, dan terjangkau untuk masyarakat Asembagus dan sekitarnya.”

3. Misi Praktik Mandiri Medika

- a. Menyediakan layanan Kesehatan yang berkualitas dengan pendekatan yang ramah dan professional bagi seluruh masyarakat.
- b. Menyediakan kualitas hidup masyarakat melalui pelayanan medis yang cepat dan akurat.
- c. Membantu masyarakat menjaga Kesehatan melalui pelayanan yang professional dan penuh perhatian.

4. Struktur Praktik Mandiri Medika

Struktur ini memastikan tiap bagian memiliki peran jelas agar pelayanan pasien berjalan tertib dan efektif.



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Praktik Mandiri Medika

3.1.1 Keadaan Sistem yang Berjalan

Sistem yang berjalan di Praktik Mandiri saat ini masih bersifat konvensional dimana proses rawat jalan dilakukan secara manual. Proses ini melibatkan beberapa langkah berikut:

a. Pendaftaran pasien

Pendaftaran pasien dilakukan oleh admin menggunakan buku besar sebagai media pencatatan. Setiap data pasien ditulis secara manual, mulai dari nama, alamat, hingga riwayat kunjungan. Sistem ini tidak hanya memakan waktu tetapi juga rawan kesalahan pencatatan.

b. Pemeriksaan oleh dokter

Pasien dipanggil ke ruang pemeriksaan oleh perawat atau langsung ke dokter. Dokter memeriksa pasien dan mencatat hasil diagnose, Tindakan medis, serta resep obat di dalam lembar rekam medis kertas.

c. Rekam medis dan arsip

Setiap pasien memiliki rekam medis dalam bentuk fisik yang disimpan di lemari arsip. Seiring meningkatnya kunjungan pasien, volume penyimpanan arsip terus bertambah dan pencarian arsip sulit dan banyak memakan waktu.

d. Pengelolaan stok obat

Resep dari dokter diserahkan ke bagian pemberian obat, pencatatan penggunaan obat dilakukan secara manual. Tidak ada sistem yang memonitor stok obat secara otomatis, sehingga pemantauan ketersediaan obat dilakukan secara berkala oleh petugas.

3.1.2 Kelebihan Sistem

Sistem manual yang saat ini diterapkan di Praktik Mandiri Medika memiliki beberapa kelebihan yang mendukung pelayanan Kesehatan:

a. Biaya operasional Rendah

Sistem ini manual tidak memerlukan investasi besar dalam perangkat keras (Hardware) atau perangkat lunak. Tidak ada kebutuhan untuk pelatihan teknis mendalam bagi pengguna.

b. Bukti fisik yang Nyata

setiap data tercetak secara langsung dalam bentuk dokumen fisik yang dapat langsung dilihat, disentuh, dan disimpan sebagai bukti.

c. Fleksibel dalam pencatatan

Petugas atau dokter bisa mencatat berbagai informasi tanpa dibatasi oleh format sistem yang kaku, catatan bisa diubah langsung di tempat jika terjadi kesalahan.

3.1.3 Kelemahan Sistem

a. Pencarian data yang lambat

Volume arsip fisik yang terus bertambah menyulitkan proses pencarian data pasien. Waktu pelayanan menjadi lebih lama karena petugas harus mencari mao rekam medis secara manual.

b. Risiko Kesalahan pencatatan

Pencatatan data secara manual di buku besar rentan terhadap kesalahan tulis, pengulang atau ketidaksesuaian informasi. Tidak ada sistem yang konsisten dan kelengkapan data.

c. Penomoran indeks yang tidak konsisten

Penomoran pasien tidak dilakukan secara otomatis, sehingga sering terjadi duplikasi atau kesalahan urutan. Ha ini mengakibatkan ketidakterturan arsip dan memperlambat proses identifikasi data pasien.

d. Risiko Kerusakan dan kehilangan dokumen

Tidak adanya Cadangan menyebabkan kehilangan data yang bersifat permanen jika dokumen rusak atau hilang.

3.2 Alur Proses

3.2.1 Identifikasi dan Proses Bisnis

a. Identifikasi Proses Bisnis

Proses bisnis yang saat ini berjalan di Praktik Mandiri Medika Asembagus, khususnya terkait pelayanan rawat jalan, melibatkan beberapa tahapan, seperti pendaftaran pasien, pemberian nomer antrean, pemeriksaan

pasien, pencatatan diagnosa, pemberian resep, pemberian informasi kepada pasien.

b. Analisis Proses Bisnis

Proses bisnis terkait pelayanan rawat jalan di praktik Mandiri Medika Asembagus saat ini dilakukan melalui serangkaian tahapan manual yang terstruktur. Berikut adalah dari setiap tahapan:

Tabel 3.1 Analisis Proses Bisnis

Nama Proses Bisnis	Siapa saja yang terlibat	Dimana Proses Bisnis Terjadi	Kapan Proses Bisnis Terjadi	Bagaimana proses bisnis ini dijalankan	Dokumen yang terkait proses bisnis
Pendaftaran Pasien	Admin, Pasien	Meja Pendaftaran	Saat pasien pertama kali datang	Pasien datang ke praktik mandiri dan menuju meja pendaftaran Admin menanyakan identitas pasien dan mencatat data pasien kedalam sistem atau buku pendaftaran	Formulir data pasien
Pemberian Nomor antrian	Admin	Meja pendaftaran	Setelah pendaftaran	Admin memberikan nomor antrian	Kertas nomor antrian
Pemeriksaan Pasien	Dokter	Ruang pemeriksaan	Setelah pasien dipanggil antrian	Dokter melakukan pemeriksaan kepada pasien	Rekam medis/ kartu pasien
Diagnosa dan catatan Medis	Dokter	Ruang pemeriksaan	Setelah pemeriksaan selesai	Dokter mencatat diagnosa pasien	Catatan diagnosa
Pemberian resep	Dokter, pasien	Ruang pemeriksaan	Setelah diagnosa	Dokter memberikan resep obat kepada pasien	Lembar resep

Tabel 3.1 (Lanjutan)

Nama Proses Bisnis	Siapa saja yang terlibat	Dimana Proses Bisnis Terjadi	Kapan Proses Bisnis Terjadi	Bagaimana proses bisnis ini dijalankan	Dokumen yang terkait proses bisnis
Dokumentasi proses pelayanan	admin	Meja admin	Setelah pasien pulang	Admin akan merekap kunjungan pasien	Buku rekap kunjungan

3.2.2 Identifikasi dan Analisis Kebutuhan

a. Identifikasi kebutuhan fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan-kebutuhan yang dibutuhkan berjalannya suatu proses. Kebutuhan fungsional bersifat primer, sehingga proses akan berjalan jika kebutuhan fungsional tidak terpenuhi, berikut beberapa tabel tentang identifikasi dan kebutuhan fungsional:

1. Pendaftaran Pasien

Data yang dimasukkan meliputi identitas pasien dan informasi pendukung lainnya. Sistem akan menyimpan data tersebut sehingga memudahkan pencarian sekaligus mengurangi risiko kesalahan pencatatan dan mempercepat proses pelayanan. Adapun tabel Kebutuhan Fungsional untuk Pendaftaran seperti tabel 3.2 dibawah ini.

Tabel 3.2 Kebutuhan Fungsional Untuk Pendaftaran

admin	dokter	pasien	Kebutuhan Fungsional
Mencatat & menulis data pasien		Melakukan pendaftaran	Form pendaftaran
Menyimpan dalam buku			Database pasien

2. Pemberian nomor antrian

Pemberian nomor antrian otomatis setelah pendaftaran untuk mengatur urutan pasien, memperlancar pemanggilan, dan membantu pengelolaan pelayanan. Adapun tabel Kebutuhan Fungsional Untuk Nomor Antrian pada Tabel 3.3 dibawah ini.

Tabel 3.3 Kebutuhan Fungsional Untuk nomor Antrian

Admin	dokter	pasien	Kebutuhan Fungsional
Memberikan nomor antrian		Menerima nomor antrian	Menampilkan nomor antrian
Mengarahkan ke ruang pemeriksaan			

3. Pemeriksaan Pasien

Pemeriksaan pasien adalah pencatatan kondisi medis, keluhan, dan diagnosa oleh tenaga medis yang disimpan untuk pemantauan, rujukan, serta tindak lanjut pengobatan secara efektif dan berkelanjutan. Adapun Kebutuhan Fungsional Untuk Pemeriksaan Pasien pada tabel 3.4 sebagai berikut.

Tabel 3.4 Kebutuhan Fungsional untuk Pemeriksaan

admin	dokter	pasien	Kebutuhan Fungsional
	Melakukan wawancara awal pada pasien	Menyampaikan keluhan yang dialami	Form pemeriksaan
	Melakukan pemeriksaan fisik		

4. Diagnosa dan catatan medis

Diagnosa dan catatan medis berisi hasil analisis kondisi pasien oleh tenaga medis serta dokumentasi lengkap mengenai pemeriksaan, pengobatan, dan perkembangan kesehatan pasien. Data ini disimpan untuk referensi pengobatan dan pemantauan lanjutan.

Tabel 3.5 Kebutuhan Fungsional untuk Diagnosa

admin	dokter	pasien	Kebutuhan Fungsional
	Mencatat diagnosa dalam rekam medis		Sistem rekam medis
	Menyarankan Tindakan lanjut		

5. Pemberian resep

Pemberian resep merupakan proses pencatatan obat yang direkomendasikan oleh tenaga medis kepada pasien berdasarkan hasil pemeriksaan. Adapun Kebutuhan Fungsional Untuk Pemberian Resep pada tabel 3.6 sebagai berikut.

Tabel 3.6 Kebutuhan Fungsional untuk Pemberian Resep

admin	dokter	pasien	Kebutuhan Fungsional
	Memberikan resep obat	Menerima resep obat	Menampilkan resep obat

6. Dokumentasi proses pelayanan

Dokumentasi proses pelayanan mencatat seluruh tahapan pelayanan pasien untuk memudahkan pelacakan riwayat dan evaluasi kualitas layanan.

Tabel 3.7 Kebutuhan Fungsional untuk dokumentasi proses Layanan

admin	dokter	pasien	Kebutuhan Fungsional
Admin merekap data layanan/kunjungan			Menyimpan dalam database

b. Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan-kebutuhan yang dibutuhkan demi berjalannya suatu proses. Kebutuhan fungsional bersifat primer, sehingga proses tidak akan berjalan jika kebutuhan fungsional tidak terpenuhi. Adapun tabel Identifikasi kebutuhan fungsional seperti tabel 3,8 dibawah ini.

Tabel 3.8 Analisis Kebutuhan Fungsional

Nama Kegiatan	Siapa Saja Yang Terlihat	Dimana Kegiatan Dilakukan	Kapan Kegiatan Terjadi	Bagaimana Kegiatan Di Jalankan
Pendaftaran Pasien	Admin, Pasien	Meja Pendaftaran	Saat Pasien Datang	Admin mencatat Data Pasien baru/lama ke sistem atau buku
Pemberian nomor antrian	Admin, pasien	Meja Pendaftaran	Setelah pendaftaran	Admin memberikan nomor antrean secara manual atau sistem
Pemeriksaan Pasien	Dokter, Pasien	Ruang Pemeriksaan	Setelah nomor antrean dipanggil	dokter memeriksa pasien dan mencatat hasil pemeriksaan

Tabel 3.8 (Lanjutan)

Nama Kegiatan	Siapa Saja Yang Terlihat	Dimana Kegiatan Dilakukan	Kapan Kegiatan Terjadi	Bagaimana Kegiatan Di Jalankan
Diagnosa	Dokter	Ruang Pemeriksaan	Setelah Pemeriksaan	Dokter menentukan diagnose dan mencatatnya ke dalam sistem atau form
Pemberian Resep Obat	Dokter	Ruang Pemeriksaan	Setelah Diagnosa	Dokter menuliskan resep obat dan menjelaskan cara pakainya kepada pasien
Dokumentasi Pelayanan	Admin, Pasien	Meja Admin	Setelah Pasien Pulang	Admin Mencatat Kunjungan Pasien

c. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non-fungsional menjelaskan aspek kualitas sistem seperti kinerja, keamanan, keandalan, dan kemudahan penggunaan untuk memastikan sistem berjalan optimal dan aman.

Tabel 3.9 Analisis Non-Fungsional

Komponen Sistem Informasi	Spesifikasi	Siapa Yang Mengadakan	Kapan Harus Diadakan	Dimana Harus Diadakan	Bagaimana Pengadaan
Haddware					
Komputer/PC	Processor minimal intel core i5 Ram Minimal 8 GB	Pihak Praktik Mandiri	Saat system siap dijalankan	Praktik Mandiri Medika	

Tabel 3.9 (Lanjutan)

Komponen Sistem Informasi	Spesifikasi	Siapa Yang Mengadakan	Kapan Harus Diadakan	Dimana Harus Diadakan	Bagaimana Pengadaan
Software					
Database MySQL/SQLite	Database MySQL/Maria DB,	Developer	Saat sistem dikembangkan	Di server Hosting	Disiapkan oleh hosting
Backup Tool (Google Drive)	Backup otomatis ke cloud atau hardisk	Admin	Setelah sistem berjalan	Komputer Admin	Atur backup harian otomatis ke Google Drive
Sistem Keamanan	Sistem harus memiliki autentikasi login untuk admin dan dokter, serta hak akses terbatas sesuai peran	Developer	Sebelum sistem digunakan	Dalam sistem	Dibangun saat pengembangan dan diuji sebelum implementasi
Jaringan					
Koneksi Internet	Wifi atau jaringan seluler 4G/5G Kecepatan minimal 10 Mbps	Pengguna aplikasi	Saat menggunakan aplikasi	Digunakan oleh pasien, Dokter, dan admin	Disediakan oleh masing-masing pengguna

3.2.3 Identifikasi dan Analisis Alternatif Solusi

a. Identifikasi Alternatif Solusi

Dalam Pengembangan rawat jalan, terdapat beberapa alternatif solusi yang dapat diidentifikasi berdasarkan teknologi yang tersedia dan kebutuhan di lapangan. Berikut tabel 3.6 tentang alternatif Solusi:

Tabel 3.10 Identifikasi Alternatif Solusi

Karakteristik	Alternatif 1	Alternatif 2
Bagian Sistem Yang Terkomputerisasi	Menggunakan Php dan Mysql	Menggunakan Visual Basic dan Mysql

Tabel 3.10 (Lanjutan)

Karakteristik	Alternatif 1	Alternatif 2
Keuntungan	Memudahkan Pihak Praktik Mandiri	Memudahkan Pihak Praktik Mandiri
Perangkat Lunak Yang Dibutuhkan	Browser Chrome, Visual Code, Sublime Text	Jika Browser, Sublime Text
Perangkat Lunak	Google Chrome Bahasa Php dan Webserver Xampp	Bahasa Pemograman Visual Basic Web Server Xampp
Metode pemerosesan	Sistem Informasi Bebasis Web	Sistem Informasi Berbasis Online
Alat Output	Printer, Monitor	Printer Monitor
Alat Input	Keyboard, Mouse	Keyboard, Mouse
Alat Penyimpanan	Database Mysql	Database Mysql

b. Analisis Kelayakan Alternatif Solusi

Untuk memilih solusi terbaik dalam implementasi di aplikasi, ada beberapa pendekatan yang mempengaruhi faktor teknis, biaya, operasional, dan waktu implementasi. Berikut deskripsinya.

Tabel 3.11 Analisis Kelayakan Alternatif Solusi

Kriteria Kelayakan	Alternatif
Teknis	Menggunakan PHP, MySQLi/Maria DB, dan dapat pada shared hosting mudah
Ekonomi	Biaya awal rendah, mendukung open source software sehingga efisien dan hemat
Operasional	Dapat diakses oleh pengguna kapan saja melalui browser. User-friendly dan cocok untuk lingkungan kerja praktik
Waktu Implementasi	Waktu pengembangan relative cepat karena banyak library, template, dan dokumentasi tersedia.

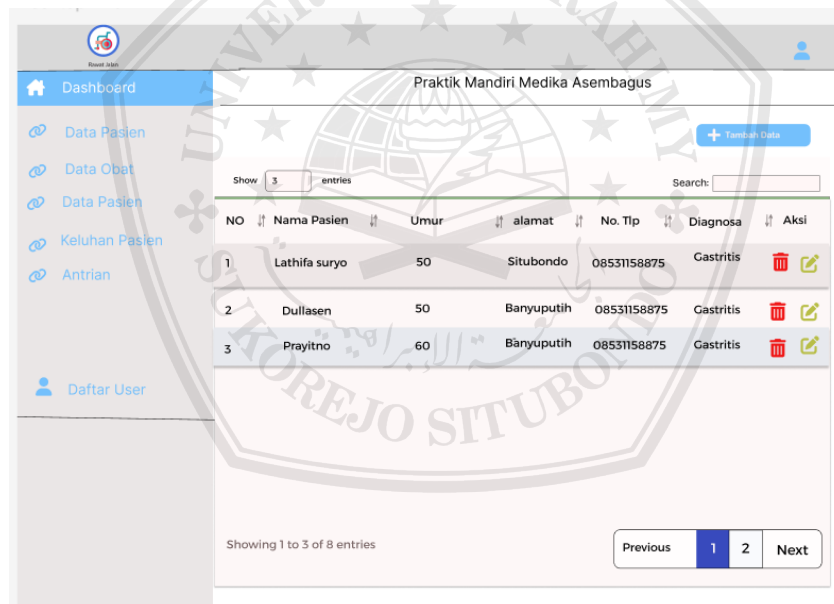
3.3 Desain Sistem







Desain sistem merupakan tahapan berupa pengembangan perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam

satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tujuan dari desain sistem ini adalah untuk memberikan Gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap dalam membuat sebuah aplikasi.

3.3.1 Desain Output

Desain output ini digunakan untuk perancangan laporan agar sesuai dengan data yang dibutuhkan oleh pihak yang membutuhkan. Desain laporan hasil penilaian ini selain digunakan untuk memberikan gambaran sistem pelayanan rawat jalan. Adapun bentuk desai output yang akan ditampilkan pada sistem adalah gambar 3.2 sebagai berikut.



NO	Nama Pasien	Umur	alamat	No. Tlp	Diagnosa	Aksi
1	Lathifa suryo	50	Situbondo	08531158875	Gastritis	 
2	Dullasen	50	Banyuputih	08531158875	Gastritis	 
3	Prayitno	60	Banyuputih	08531158875	Gastritis	 

Gambar 3.2 Desain Output

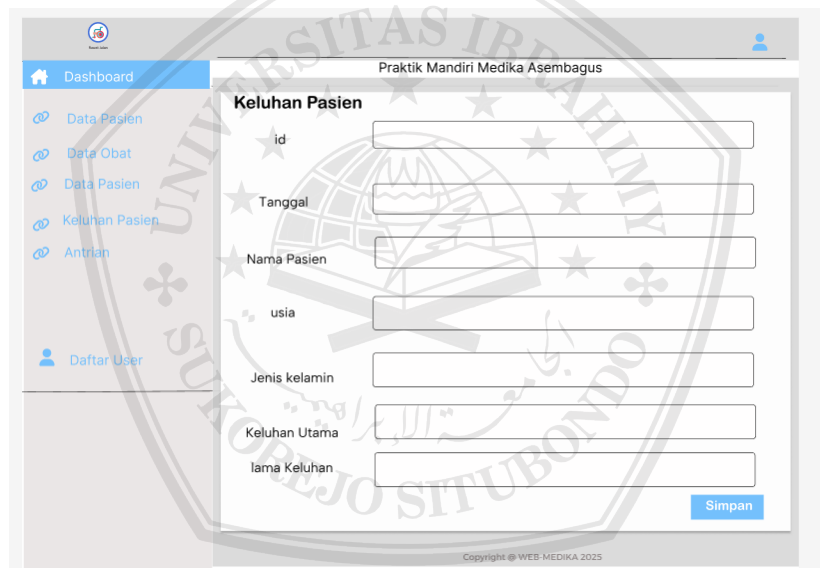
3.3.2 Desain Input

Desain input merupakan proses yang cukup berpengaruh dalam implementasi analisis sistem ke dalam sebuah perangkat lunak. Desain input yang telah dibuat difungsikan sebagai interface antara user dengan komputer untuk

menginput data ke dalam tabel-tabel database, desain input yang akan dibuat pada sistem ini adalah gambar seperti dibawah ini.

a. Desain input keluhan

Tampilan keluhan pasien pada Dashboard Admin Rawat Jalan berfungsi untuk mencatat, mengelola, dan memantau keluhan Kesehatan pasien yang datang untuk berobat. Fitur ini membantu tenaga medis dalam memahami kondisi awal pasien sebelum pemeriksaan lebih lanjut. Tampilan Keluhan Pasien ada pada gambar 3.3 sebagai berikut:



The image shows a web application interface for 'Praktik Mandiri Medika Asembagus'. On the left is a sidebar menu with options: Dashboard, Data Pasien, Data Obat, Keluhan Pasien (highlighted), Antrian, and Daftar User. The main content area is titled 'Keluhan Pasien' and contains a form with the following fields: 'id', 'Tanggal', 'Nama Pasien', 'usia', 'Jenis kelamin', 'Keluhan Utama', and 'lama Keluhan'. A blue 'Simpan' button is located at the bottom right of the form. A watermark of Universitas Ibrahimy is visible in the background.

Gambar 3.3 Input keluhan

b. Input identitas pasien

Tampilan identitas pasien pada Dashboard Admin Rawat Jalan berfungsi untuk mencatat, mengelola. Fitur ini membantu tenaga medis untuk mencatat identitas pasien. Tampilan data pasien seperti gambar 3.4 sebagai berikut.

The screenshot shows a web application interface for 'Praktikum Mandiri Medika Asembagus'. On the left is a sidebar menu with options: Dashboard, Data Pasien, Data Obat, Keluhan Pasien, Antrian, and Daftar User. The main content area is titled 'data pasien' and contains the following input fields: id, Tanggal, Nama Pasien, umur, Alamat, no hp, and diagnosa. A blue 'Simpan' button is located at the bottom right of the form.

Gambar 3.4 Identitas Pasien

c. Input data Dokter

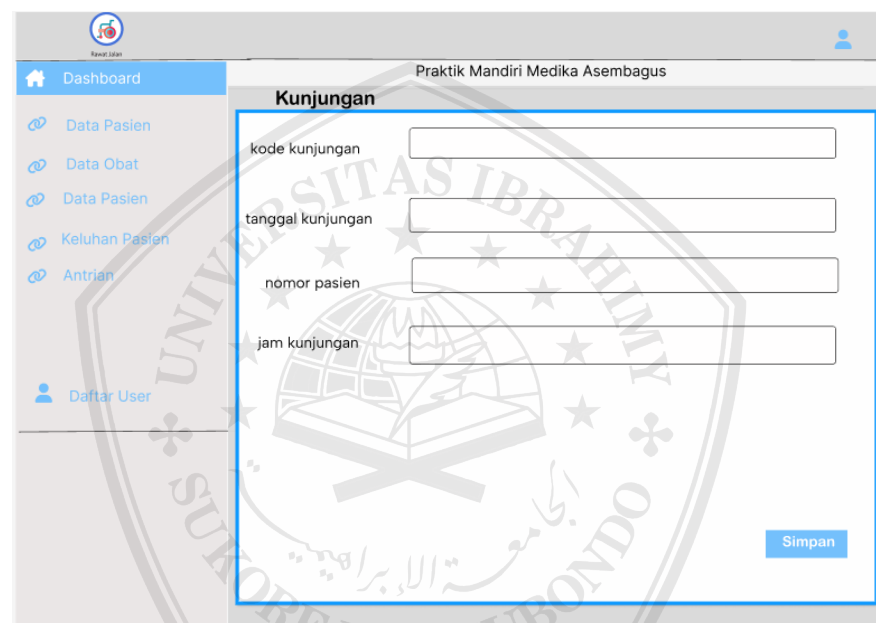
Proses memasukkan data lengkap dokter meliputi identitas, spesialisasi, jadwal praktik, dan kontak. Data ini disimpan untuk keperluan pengelolaan sumber daya medis dan penjadwalan pelayanan pasien. Adapun gambar 3.5 seperti dibawah ini.

The screenshot shows a web application interface for 'Praktikum Mandiri Medika Asembagus'. On the left is a sidebar menu with options: Dashboard, Data Pasien, Data Obat, Keluhan Pasien, Antrian, and Daftar User. The main content area is titled 'data dokter' and contains the following input fields: kode user, Nama dokter, tempat lahir, no hp, and Alamat. A blue 'Simpan' button is located at the bottom right of the form.

Gambar 3.5 Input Data Dokter

d. Input kunjungan pasien

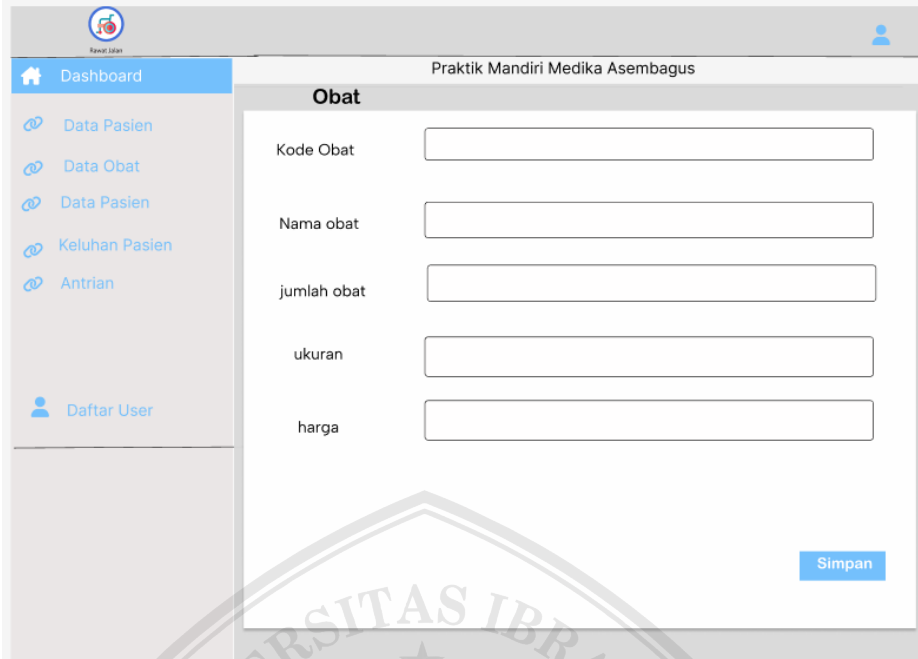
Tampilan Input Kunjungan Pasien merupakan fitur dalam sistem yang digunakan untuk mencatat setiap kunjungan pasien ke fasilitas layanan kesehatan. Melalui tampilan ini, admin atau petugas dapat mendokumentasikan waktu dan data pasien yang datang untuk menerima pemeriksaan atau layanan medis. Tampilan Input Kunjungan seperti gambar 3.6 sebagai berikut:



Gambar 3.6 Input Kunjungan

e. Input Obat

Tampilan Input Data Obat digunakan untuk mencatat dan mengelola informasi terkait obat-obatan yang tersedia dalam sistem pelayanan kesehatan. Fitur ini membantu petugas dalam melakukan pendataan obat secara sistematis agar proses pemberian resep dan pengelolaan stok dapat berjalan dengan baik. Tampilan Input Obat seperti gambar 3.7 sebagai berikut:



The image shows a web application interface for 'Praktik Mandiri Medika Asembagus'. The main content area is titled 'Obat' and contains a form with the following fields: 'Kode Obat', 'Nama obat', 'jumlah obat', 'ukuran', and 'harga'. Each field has a corresponding text input box. A blue 'Simpan' button is located at the bottom right of the form. On the left side, there is a sidebar menu with the following items: 'Dashboard', 'Data Pasien', 'Data Obat', 'Data Pasien', 'Keluhan Pasien', 'Antrian', and 'Daftar User'. The top of the page features a logo and the text 'Praktik Mandiri Medika Asembagus'.

Gambar 3.7 Input Obat

f. Input Antrian

Tampilan Input Antrian Pasien digunakan untuk mencatat urutan kedatangan pasien dalam sistem pelayanan kesehatan, khususnya pada layanan rawat jalan. Fitur ini bertujuan untuk mengelola proses antre secara tertib dan terorganisir, sehingga membantu petugas dalam mengatur alur pemeriksaan pasien secara efisien. Dengan adanya tampilan ini, proses pencatatan nomor antrian dapat dilakukan secara cepat dan akurat, meminimalkan kesalahan dalam penanganan pasien. Tampilan ini ditunjukkan pada gambar 3.8 sebagai berikut.

The screenshot shows a web application interface for 'Praktik Mandiri Medika Asembagus'. On the left is a sidebar menu with options: Dashboard, Data Pasien, Data Obat, Data Pasien, Keluhan Pasien, Antrian, and Daftar User. The main content area is titled 'Antrian' and contains a form with the following fields: 'No Antrian', 'Tanggal', 'Nama pasien', 'Waktu daftar', and 'Status'. A blue 'Simpan' button is located at the bottom right of the form.

Gambar 3.8 Input Antrian

3.3.3 Desain Proses

Desain proses merupakan tahapan rancangan dalam bentuk context Diagram dan data flow diagram. Tujuannya adalah untuk mengetahui alur proses sistem yang akan dibuat.

a. Identifikasi Desain Proses

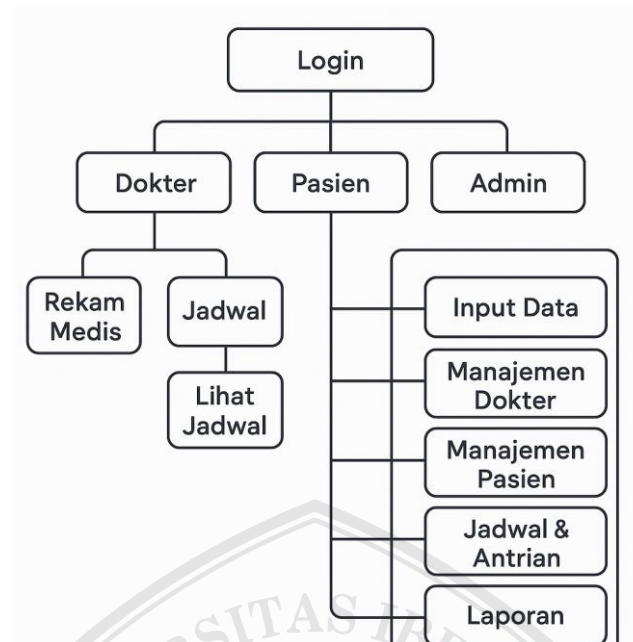
Identifikasi proses adalah langkah awal dalam desain proses yang bertujuan untuk mengenali dan memahami seluruh kegiatan utama yang akan diintegrasikan dalam sistem rawat jalan. Dengan identifikasi yang tepat, sistem dapat dirancang agar mendukung alur kerja yang efisien dan sesuai kebutuhan pelayanan. Berikut beberapa proses penting yang terdapat pada sistem rawat jalan antara lain.

3.12 Tabel Identifikasi Desain Proses

Nama Proses	Deskripsi Proses	Input Proses	Output Proses
Pendaftaran Pasien	Admin menginput data pasien melalui form digital di sistem. Sistem otomatis menyimpan ke database	Data identitas pasien	Data Pasien tersimpan
Pemberian Nomor antrian	Setelah pendaftaran, sistem secara otomatis memberikan dan menampilkan nomer antrian pada layar	Data waktu kedatangan, Id pasien	Nomer antrian pasien
Pemeriksaan dokter	Dokter login ke sistem, melihat Riwayat pasien, dan langsung mengisi form diagnosa	Keluhan pasien, Riwayat kunjungan	Diagnose, catatan pemeriksaan
Pemberian resep	Dokter mengisi resep digital di sistem. Pasien bisa melihat atau mencetak resep melalui sistem	Diagnosa & hasil pemeriksaan	Resep digital atau cetak untuk pasien
Dokumentasi Layanan	Sistem otomatis menyimpan seluruh rangkaian data pemeriksaan dan sebagai rekam medis	Diagnosa, resep	Rekam Medis tersimpan di database

b. Arsitektur Aplikasi

Arsitektur aplikasi adalah tipe site map dan blok diagram dari sistem yang dibuat. Adapun site map dari sistem rawat jalan. seperti gambar 3.3 dibawah ini.



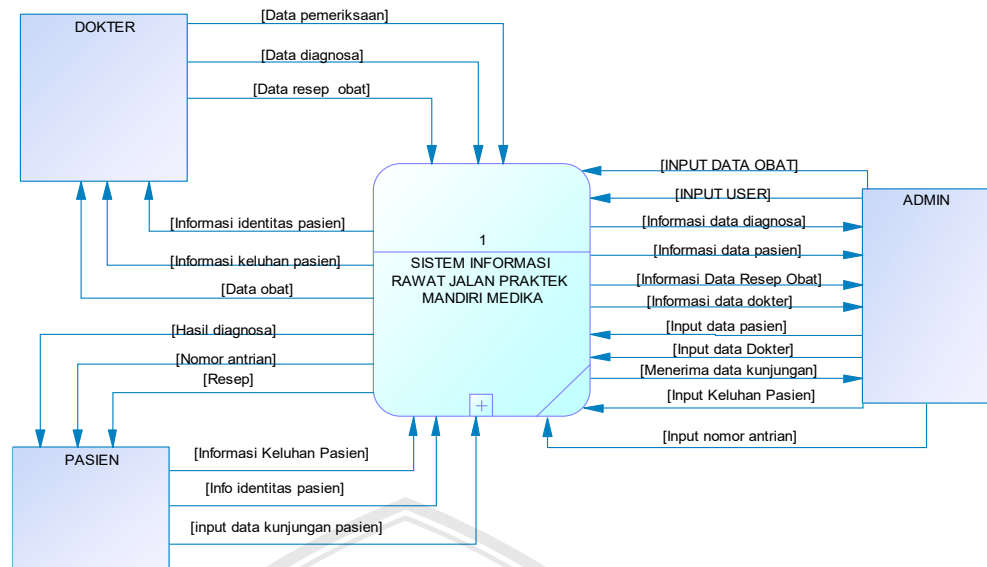
Gambar 3.9 Arsitektur Aplikasi

c. Pemodelan

Pada pemodelan sistem ini, penyusunan menggunakan Context Diagram (CD) dan Data flow Diagram (DFD) untuk menggambarkan model sistem yang akan di bangun.

1. Context Diagram

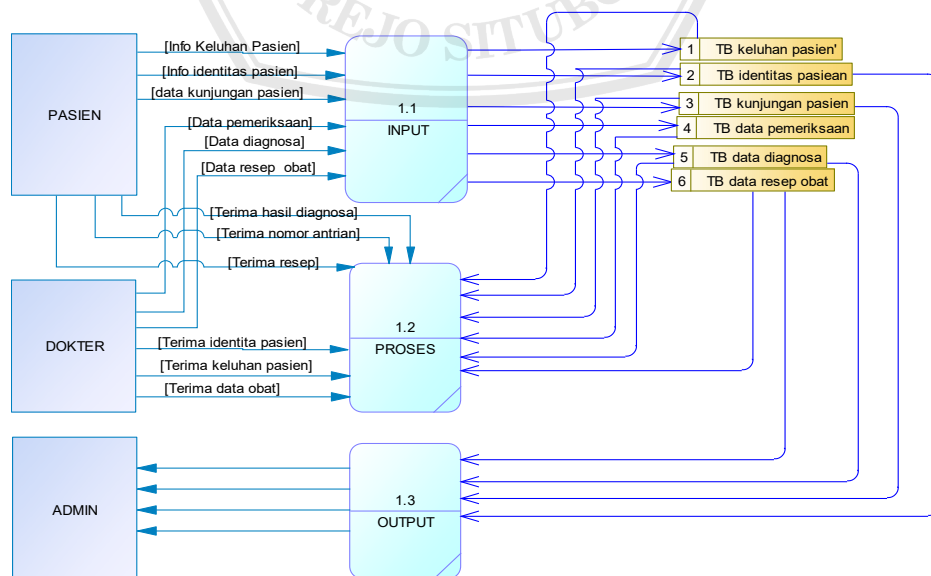
Context Diagram merupakan bagian dari Data Flow Diagram yang digunakan untuk memetakan model secara keseluruhan dengan menggambarkan interaksi antara sistem dengan lingkungan luarnya. Diagram ini memudahkan pemahaman aliran data utama dalam sistem Rawat Jalan yang akan dikembangkan. Di bawah ini adalah Context Diagram dari sistem Rawat Jalan yang akan dibangun, seperti terlihat pada gambar 3.4 di bawah ini.



Gambar 3.10 Context Diagram

2. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) level 1 ini menjelaskan tentang aktifitas entitas secara detail setelah decompose dari Context Diagram dalam sistem Rawat jalan. Adapun Data Flow Diagram level 1 sistem Rawat Jalan pada gambar 3.5 dibawah ini.



Gambar 3.11 Data Flow Diagram

3.3.4 Identifikasi dan desain database

a. Identifikasi Tabel Database

Database adalah tempat untuk menyimpan data, kemudian diolah sesuai dengan kebutuhan sistem, sehingga tercipta suatu informasi yang dibutuhkan, database yang dapat digunakan dan diolah oleh administrator mempunyai beberapa tabel, diantaranya sebagai berikut.

a) Tabel Keluhan Pasien

Tabel Keluhan Pasien menyimpan data keluhan pasien untuk memudahkan pemantauan dan tindak lanjut. Adapun tabel Keluhan Pasien pada tabel 3.13 dibawah ini.

Tabel 3.13 Tabel Keluhan Pasien

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
id	int	10	Primary key
Tanggal	Date	20	
nama pasien	Varchar	50	
Usia	Varchar	5	
Jenis kelamin	Varchar	10	
Keluhan utama	Varchar	50	
Lama keluhan	Varchar	10	

b) Tabel Identitas Pasien

Tabel Identitas Pasien menyimpan data dasar pasien untuk keperluan identifikasi dan pelayanan kesehatan. Data ini menjadi dasar utama dalam pengelolaan rekam medis dan administrasi pasien. Adapun tabel Identitas Pasien yang ada pada Tabel 3.14 dibawah ini.

Tabel 3.14 Tabel Identitas Pasien

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Id	int	10	Primary key
tanggal	date	10	
Nama pasien	varchar	50	

Tabel 3.14 (Lanjutan)

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Umur	varchar	5	
alamat	varchar	50	
No hp	varchar	12	
diagnosa	varchar	20	

c) Tabel Kunjungan Pasien

Tabel Kunjungan Pasien mencatat setiap kunjungan pasien ke fasilitas Kesehatan. Data ini penting untuk melacak riwayat pelayanan dan memudahkan pemantauan kesehatan pasien. Adapun tabel Kunjungan Pasien yang ada pada tabel 3.15 dibawah ini.

Tabel 3.15 Tabel Kunjungan Pasien

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Kode kunjungan	int	10	Primary key
Tanggal kunjungan	date	10	
Nomor pasien	varchar	20	
Jam kunjungan	varchar	20	

d) Tabel dokter

Tabel Data Dokter menyimpan informasi lengkap tentang dokter. Data ini sangat penting untuk pengelolaan sumber daya tenaga medis. Dengan adanya tabel ini, administrasi dapat mengatur jadwal praktik dan memastikan ketersediaan dokter sesuai kebutuhan pasien. Adapun tabel Dokter yang ada pada tabel 3.16 di bawah ini.

Tabel 3.16 Tabel Dokter

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Kode user	int	10	Primary key
Nama dokter	varchar	50	
Tempat lahir	date	20	
No hp	varchar	12	
Alamat	varchar	50	

e) Tabel Obat

Tabel Data Obat berisi informasi mengenai jenis obat yang tersedia, Data ini digunakan untuk mengelola persediaan obat dan mendukung proses pemberian resep kepada pasien. Adapun tabel Obat yang ada pada tabel 3.17 dibawah ini.

Tabel 3.17 Tabel Obat

Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
Kode obat	int	10	Primary key
Nama obat	varchar	20	
Jumlah obat	varchar	100	
Ukuran	varchar	20	
harga	varchar	50	

f) Tabel Antrian

Tabel Antrian menyimpan informasi tentang urutan kedatangan pasien. Data ini digunakan untuk mengelola proses antrean secara sistematis dan mendukung pemanggilan pasien sesuai urutan dalam pelayanan kesehatan. Adapun tabel Antrian yang ada pada Tabel 3.18 dibawah ini.

Tabel 3.18 Tabel Antrian

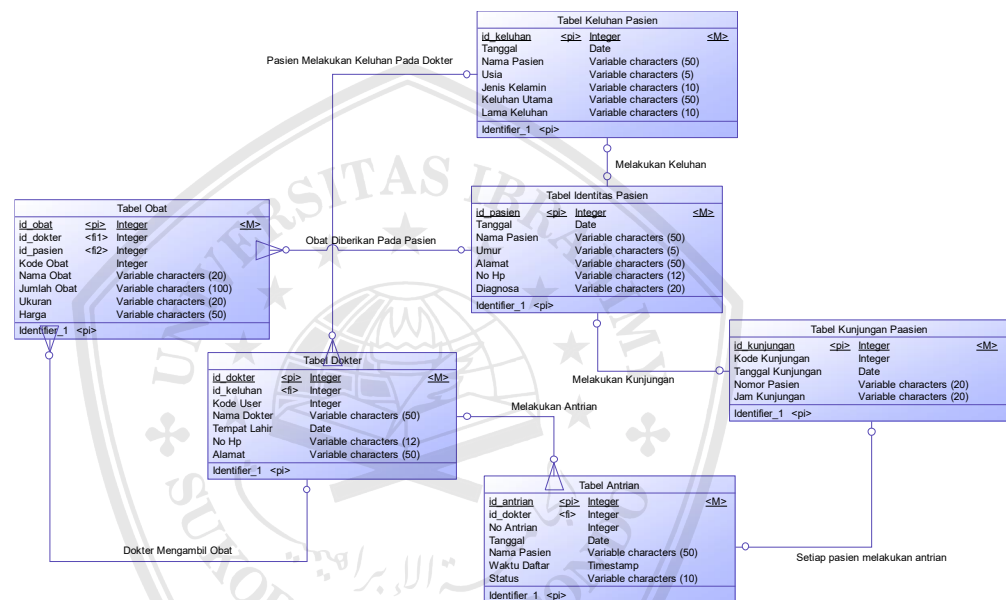
Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
No antrian	int	10	Primary key
Tanggal	Date	20	
Nama pasien	varchar	50	
Waktu daftar	Timestamp	50	
status	varchar	10	

b. **Pemodelan Database**

Salah satu analisis data yang menjelaskan hubungan timbal balik antara hal-hal dari bentuk normal dan pola hubungan antara entitas yang membentuk kerangka system adalah diagram.

1) Conceptual Data Model (CDM)

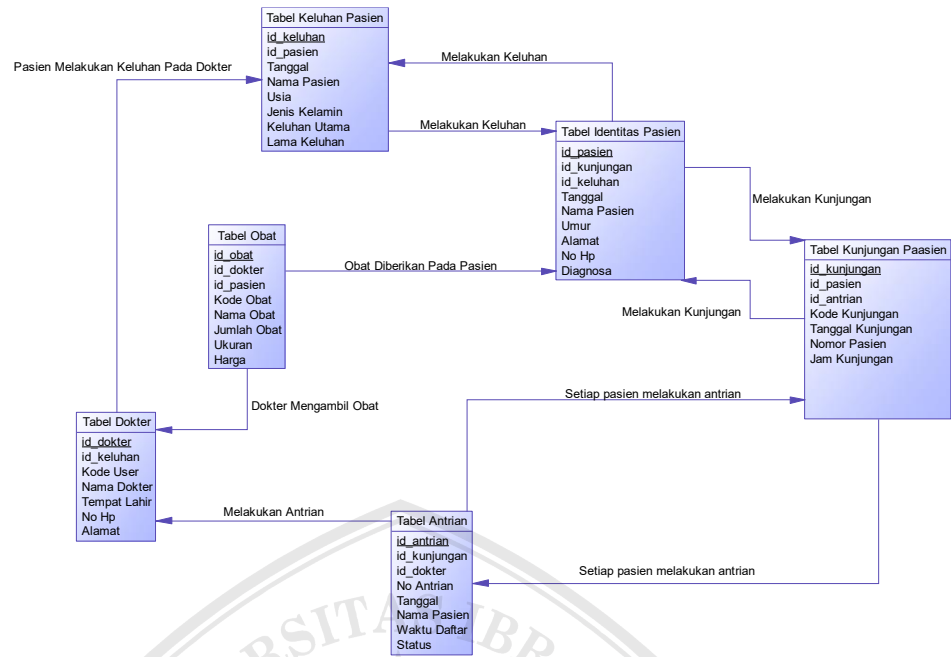
Model data yang tidak ditentukan dalam basis data fisik disebut Conceptual Data Model (CDM). Struktur logis lengkap basisdata atau CDM. Tidak bergantung pada program atau sistem penyimpanan apapun. Berikut Conceptual Data Model dari Sistem Rawat Jalan seperti pada gambar 3.12 sebagai berikut.



Gambar 3.12 Conceptual Data Model

2) Physical Data Model (PDM)

Physical Data Model merupakan organisasi fisik dalam suatu format grafis yang menghasilkan catatan modifikasi dalam rancangan database yang mempertimbangkan perangkat lunak dan penyimpanan data generate CDM dengan atribut yang diperluas. Berikut physical Data Model system rawat jalan seperti gambar 3.13 dibawah ini.

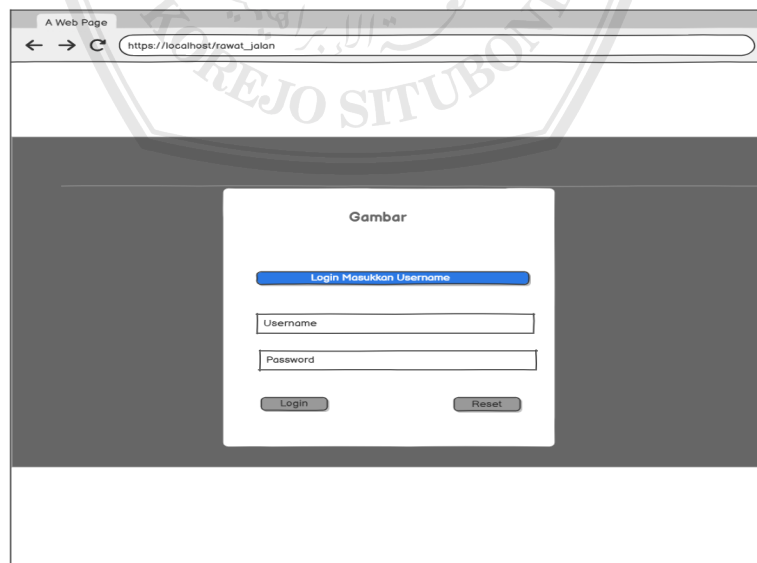


Gambar 3.13 Physcal Data Model

3.3.5 Identifikasi dan desain interface

a. Identifikasi Interface Login

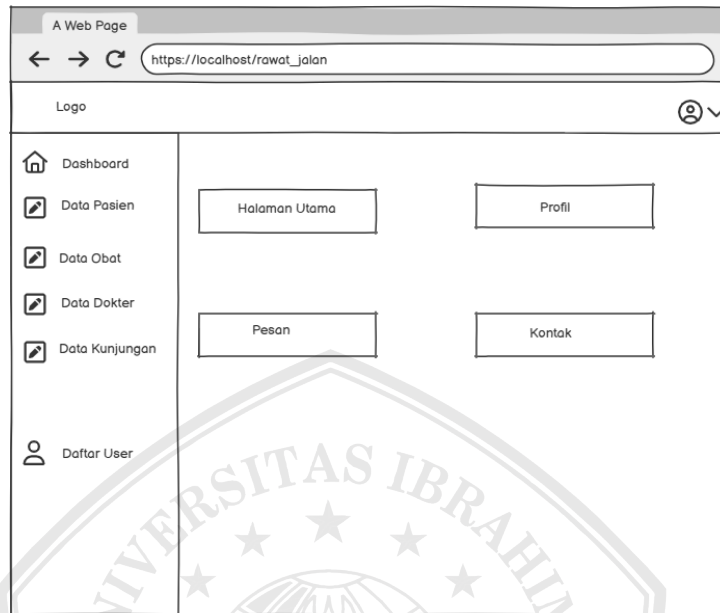
Desain interface login ditampilkan seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.14 Login

b. Desain Interface Halaman Utama

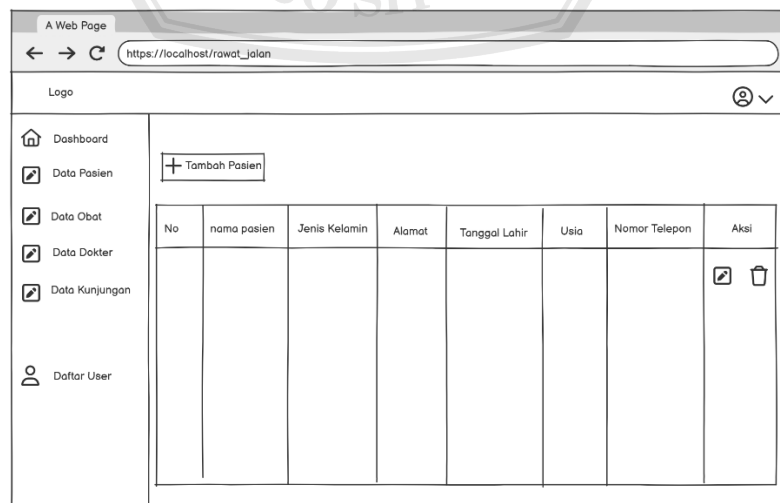
Desain interface halaman utama ditampilkan seperti gambar dibawah ini:



Gambar 3.15 Dashboard

c. Desain Interface Halaman Data Pasien

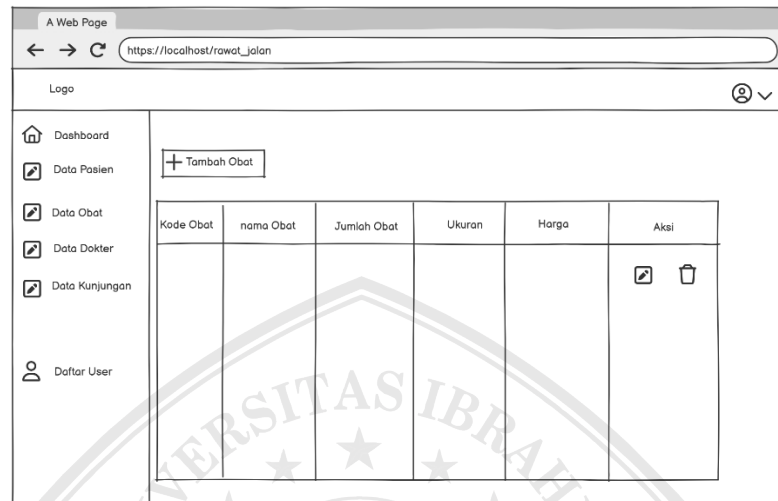
Desain Interface Halaman Data Pasien ditampilkan seperti gambar 3.16 di bawah ini:



Gambar 3.16 Interface Data Pasien

d. Desain Interface Halaman Obat

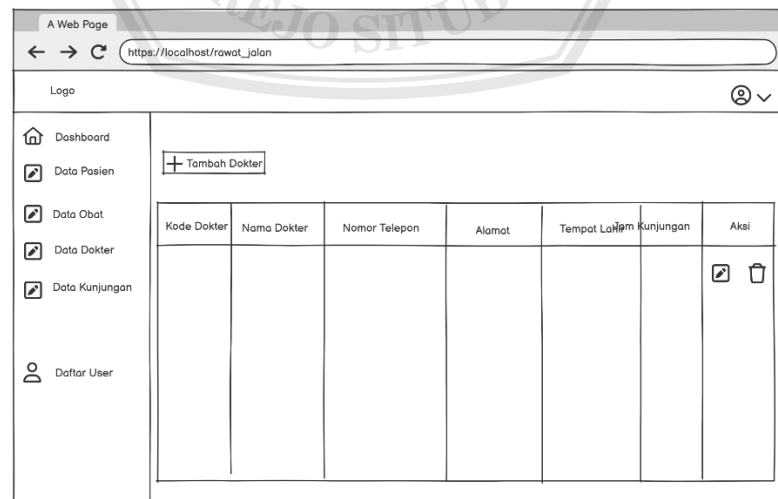
Desain Interface Halaman Obat yang ditampilkan pada gambar 3.17 dibawah ini:



Gambar 3.17 Interface Data Obat

e. Desain Interface Halaman Dokter

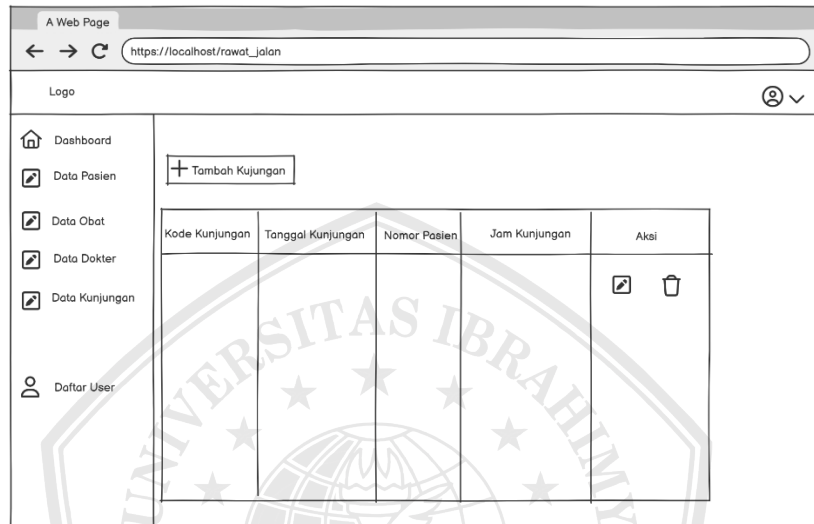
Desain Interface Halaman Data Dokter ditampilkan pada gambar 3.18 dibawah ini:



Gambar 3.18 Interface Data Dokter

f. Desain Interface Halaman Kunjungan

Desain Interface Halaman Kunjungan ditampilkan pada gambar 3.19 di bawah ini:



Gambar 3.19 Interface Halaman Kunjungan

BAB IV

IMPLEMENTASI SISTEM

4.1 Kontruksi Sistem

Pada bab ini menjelaskan tentang apa saja yang ada di dalam konstruksi sistem, seperti pengujian dan maintenance pada sistem yang telah dibuat kemudian juga apa saja yang dibutuhkan untuk membangun sistem ini, bagaimana cara instalasi sistem diperangkat lain, serta source code sebagai penjelasan dari sistem informasi rawat jalan.

4.1.1 Kebutuhan Sistem

Sistem informasi rawat jalan ini menggunakan bahasa pemograman PHP dan Database MySQL. Sistem informasi rawat jalan ini perlu didukung oleh beberapa perangkat lunak (Software) dan perangkat keras (Hardware) serta sumber daya manusia (Brainware). Berikut spesifikasi software dan hardware yang dibutuhkan.

a. Hardware

Spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan dalam penerapan program sistem informasi rawat jalan ini adalah sebagai berikut :

- a) PC/Laptop
- b) RAM Minimal 8 GB
- c) Processor Intel Core I5
- d) SSD 240 GB

b. Software

Spesifikasi perangkat lunak (software) yang telah digunakan dalam coba sistem informasi rawat jalan ini adalah sebagai berikut:

- a) Sistem Operasi Windows 10 64 Bit
- b) Program aplikasi XAMPP
- c) Program aplikasi browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge atau yang lainnya.

c. Brainware

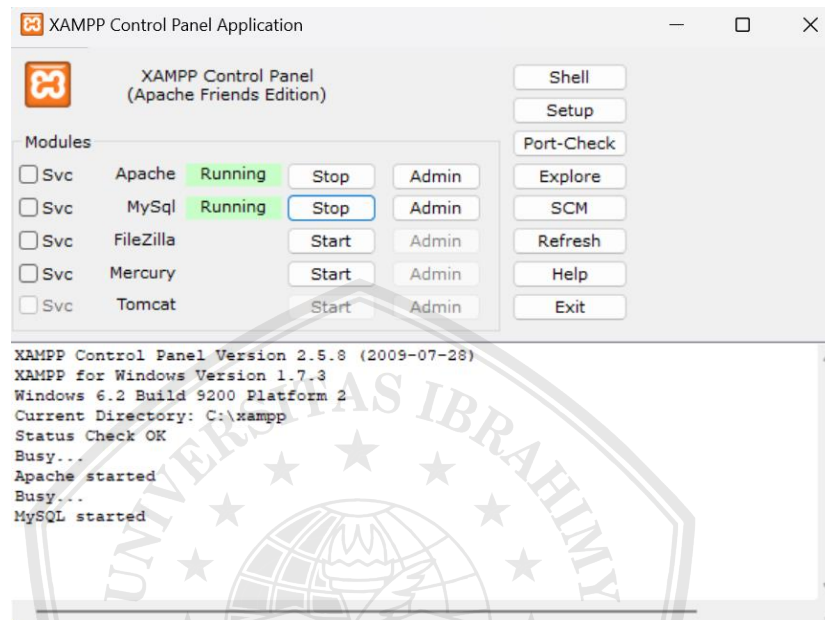
Brainware juga sering disebut sebagai elemen manusia yang menggunakan perangkat lunak dan perangkat keras untuk mengoptimalkan kinerja sistem. Tanpa kehadiran nrainware, perangkat komputer tidak akan mampu beroperasi sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Dengan demikian, brainware merupakan komponen yang tak terpisahkan dan penting dalam ekosistem komputer.

4.1.2 Instalasi Sistem**a. Konfigurasi Database**

Konfigurasi merupakan suatu pembentukan susunan, setingan atau proses pembuatan wujud dari sebuah benda. Pada bagian ini merupakan langkah-langkah dalam mengkonfigurasi database dari program yang telah dibuat yaitu sebagai berikut.

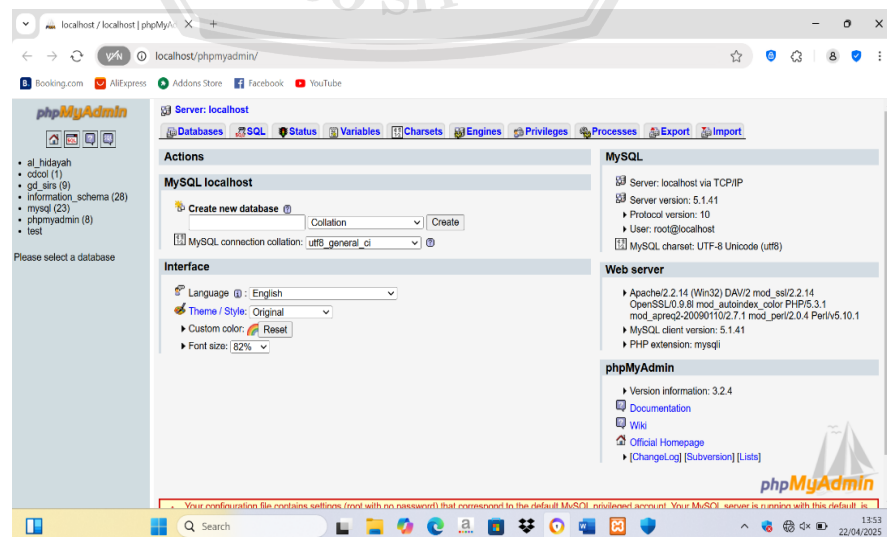
1. Halaman pertama yang harus dilakukan yaitu membuka aplikasi XAMPP yang terinstal.

- Langkah selanjutnya adalah mengaktifkan XAMPP dengan cara mengklik start pada modules Apache dan MySQL sampai tampil seperti gambar 4.1 dibawah ini.



Gambar 4.1 Membuka XAMPP

- Kemudian buka Google Chrome, lalu klik <http://localhost/phpmyadmin> maka muncul tampilan seperti gambar 4.2 dibawah ini.



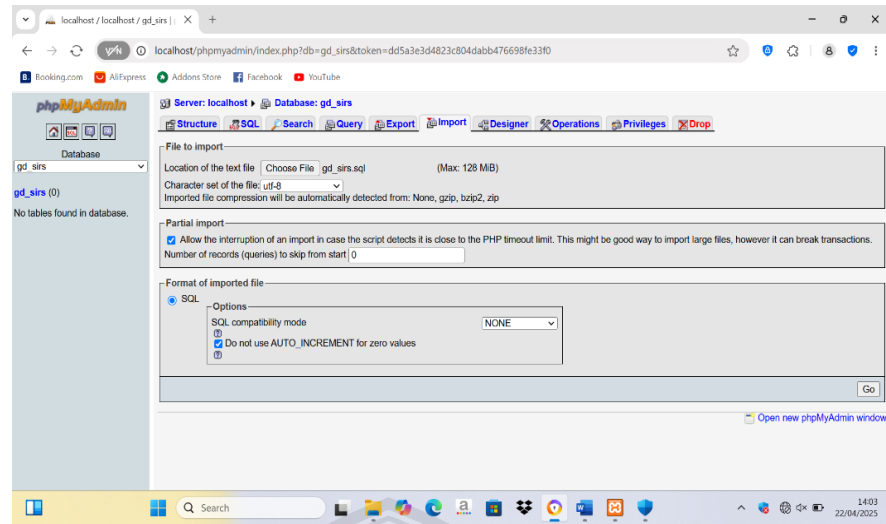
Gambar 4.2 Halaman PhpMyAdmin

4. Klik new pada halaman utama phpMyAdmin, kemudian pada kotak Create new database pilih atau masukkan nama database sesuai dengan database yang akan diimpor. Pastikan penulisan nama database sesuai dengan kebutuhan sistem agar tidak terjadi kesalahan saat proses impor. Setelah itu, klik tombol Create untuk membuat database baru. Jika proses pembuatan berhasil, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.3 di bawah ini, yang menandakan bahwa database telah berhasil.



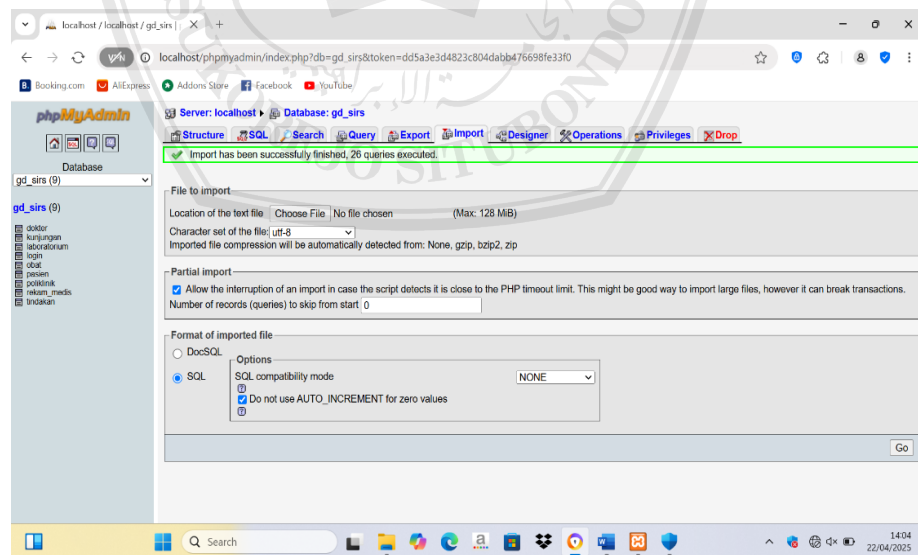
Gambar 4.3 Pembuatan Database

5. Setelah pembuatan nama database yang disesuaikan dengan nama database yang akan diimpor. Maka, langkah selanjutnya yakni dengan mengklik import dan pilih file untuk memilih file database yang akan diimpor. Seperti gambar 4.1 di bawah ini.



Gambar 4.4 Import Database

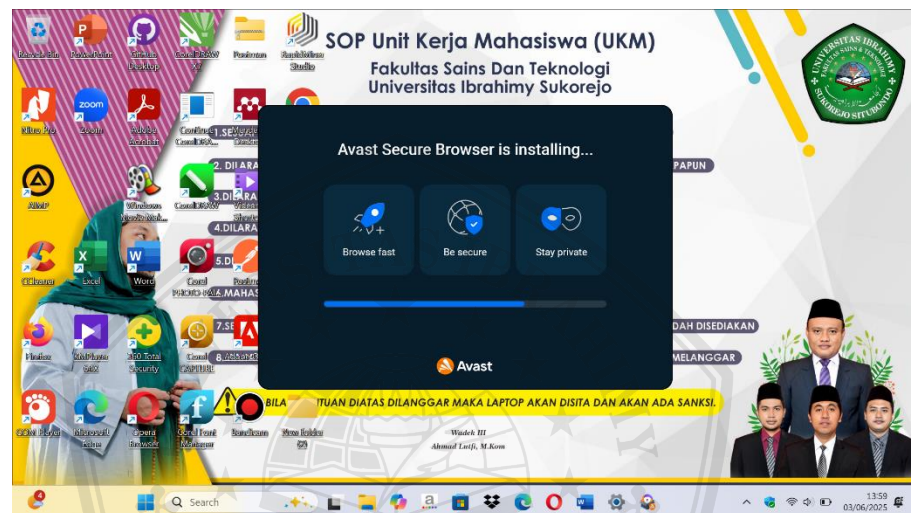
6. Jika file database yang akan diimport sudah ditemukan kemudian di klik go untuk penyimpanan,
7. Kemudian apabila databse berhasil diimport maka akan tampil pemberitahuan seperti gambar 4.5 di bawah ini.



Gambar 4.5 Import Database Sukses

b. Install Avast Secure Browser

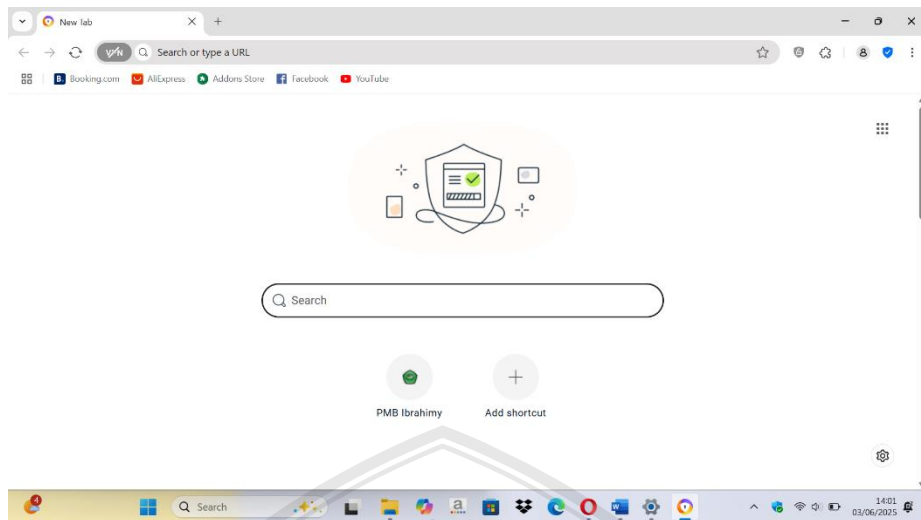
Selanjutnya adalah melakukan instalisasi Avast Secure Browser. Gambar 4.6 dibawah ini menunjukkan halaman awal instalisasi Avast Secure Browser.



Gambar 4.6 Halaman Install Avast Secure Browser

Setelah melakukan instalasi pada Avast Secure Browser, program dapat langsung dijalankan untuk mengakses berbagai layanan yang diperlukan. Selain itu, aplikasi Google Chrome juga digunakan untuk menjalankan aplikasi XAMPP yang telah dijelaskan pada subbab sebelumnya. Kedua browser ini dapat berfungsi sebagai media untuk mengakses halaman antarmuka sistem yang dibangun, sehingga memudahkan proses pengujian dan pengoperasian aplikasi berbasis web. Tampilan penggunaan browser

dalam menjalankan aplikasi dapat dilihat pada gambar 4.7 di bawah ini.



Gambar 4.7 Menjalankan Avast Secure Browser

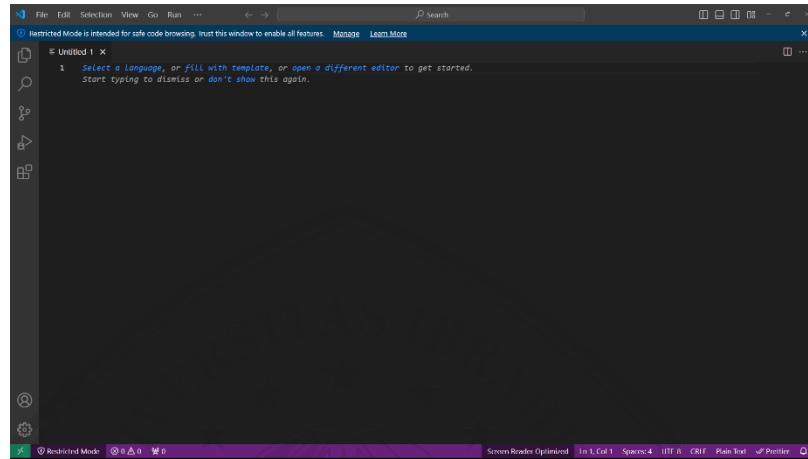
c. Install Visual Studio Code

Aplikasi ini adalah editor teks untuk berbagai bahasa pemrograman termasuk pemrograman PHP, gambar 4.8 dibawah ini awal instalisasi Visual Studio Code.



Gambar 4.8 Halaman Awal Install Visual Studio Code

Setelah kita selesai melakukan instalasi Visual Studio Code maka kita dapat menjalankan dan menggunakan aplikasi sebagai editor bahasa pemrograman yaitu bahasa pemrograman PHP. Seperti gambar 4.9 dibawah ini.



Gambar 4.9 Menjalankan Visual Studio Code

4.1.3 Segmen Program

Pada sub ini, kita akan menjelaskan tentang potongan Source Code dari sistem informasi untuk rawat jalan.

a. Segmen Program Login

Komponen pertama sistem yang berfungsi sebagai gerbang autentikasi pengguna adalah segmen program login. Untuk mengakses fungsi dan data aplikasi, pengguna diharuskan memberikan kredensial di bagian ini, seperti login dan kata sandi. Tujuan bagian ini adalah untuk menjamin bahwa sistem hanya dapat digunakan oleh pengguna terdaftar yang memiliki hak akses yang diperlukan.

Berikut adalah kutipan dari segmen program yang membahas tentang proses login dan fungsinya dalam sistem. Potongan kode ini menjelaskan alur autentikasi pengguna sebelum dapat mengakses halaman utama. Rincian tersebut disajikan pada Segmen Program 4.1 berikut.

Segmen 4.1 Segmen Login

```
1 <!-- PAGE CONTENT -->
2 <div class="container">
3 <div class="text-center">
4 
5 </div>
6 <div class="tab-content">
7 <div id="login" class="tab-pane active">
8 <form action="" method="post" class="form-
9 signin">
10 <p class="text-muted text-center btn-block
11 btn btn-primary btn-rect">
12 LOGIN!!!
13 <br>
14 Masukan Username dan Password
15 </p>
16 <input type="text" autofocus required
17 name="user" placeholder="Username" class="form-control" />
18 <input type="password" required name="pass"
19 placeholder="Password" class="form-control" />
20 <input type="submit" name="login"
21 value="Login" class="btn btn-info"/>
22 <input type="reset" name="reset"
23 value="Reset" class="btn btn-danger"/>
24 </form>
25 <br><center><p>@2025 Dila Puspita Dewi -
26 Rancang Bangun Sistem Informasi Rawat Jalan Berbasis Website
27 <br>Pada Praktik Mandiri Medika Asembagus</p>
28
29 </div>
30 </div>
31
32 </div>
```

b. Segmen Program Logout

Salah satu komponen yang mengakhiri sesi pengguna aktif adalah segmen logout. Logout sangat penting untuk menjaga integritas sistem dan keamanan data, terutama dalam program yang menangani atau menyimpan data sensitif.

Adapun *source code* untuk logout yaitu pada *source code* segmen program berikut.

Segmen 4.2 Segmen Logout

```

1 <?php
2 session_start();
3 session_destroy();
4 header('Location: ../index.php');
5 ?>

```

c. Segmen Program Input Data

Komponen sistem yang memungkinkan pengguna untuk menambahkan data baru ke basis data aplikasi disebut segmen input data. Data pengguna, data transaksi dan jenis data lain yang berkaitan dengan operasi sistem semuanya dapat dimasukkan. Formulir input dengan beberapa bidang yang harus diisi pengguna biasanya disertakan dalam bagian ini. Metode validasi biasanya disertakan dalam sistem untuk memastikan bahwa data lengkap, bebas kesalahan, dalam format yang benar sebelum disimpan ke basis data. Sasaran utama segmen ini adalah untuk menawarkan antarmuka yang mudah digunakan dan tepat untuk pengumpulan data.

Berikut adalah segmen program untuk memasukkan data ke dalam sistem. Potongan kode ini berfungsi mengolah input dari pengguna, kemudian menyimpannya ke dalam database sesuai dengan struktur tabel yang telah dibuat sebelumnya. Proses ini memastikan bahwa data yang dimasukkan dapat tersimpan dengan baik dan dapat diakses kembali saat diperlukan. Rincian kode dapat dilihat pada segmen program di bawah ini.

Segemen 4.3 Segmen Input Data

```
1 <div class="box">
2   <header>
3     <h5>Tambah Pasien</h5>
4   </header>
5   <div class="body">
6     <form action="" method="post" class="form-
7 horizontal">
8 <div class="form-group">
9 <label class="control-label col-lg-4">Nama Pasien</label>
10 <div class="col-lg-2">
11           <select name="agama"
12 class="form-control">
13           <option
14 value="Islam">Islam</option>
15           <option
16 value="Kristen">Kristen</option>
17           <option
18 value="Hindu">Hindu</option>
19           <option
20 value="Budha">Budha</option>
21           </select>
22         </div>
23       </div>
24       <input type="submit"
25 name="pasien" value="Simpan" class="btn btn-primary" />
26     </div>
27   </form>
28 </div>
29 </div>
30 </div>
```

4.2 Skenario Pengujian

Pada scenario pengujian ini peneliti menggunakan Pengujian black box yaitu teknik pengujian yang memeriksa fungsionalitas system untuk melihat apakah system beroperasi sebagaimana mestinya atau tidak. Fitur-fitur ini diuji menggunakan berbagai data masukan, sesuai dengan pengujian black box yang telah dilakukan pada setiap fitur dalam system. Sehingga dapat disimpulkan bahwa fitur-fitur yang ada pada system rawat jalan telah berjalan dengan baik seperti contoh table 4.1.

Tabel 4.1 Skenario Pengujian

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang dipilih	Hasil yang didapat	kesimpulan
Login	Buka aplikasi	Masukkan username dan password	Menampilkan dashboard sesuai level login	Menampilkan dashboard sesuai level login	berhasil
Input pasien	-Buka aplikasi rawat jalan -Pilih input pasien	Masukkan data pasien	Menampilkan seluruh data pasien	Menampilkan data pasien yang ada di database	berhasil
Input dokter	-Buka aplikasi Rawat Jalan -Pilih input dokter	Masukkan data Dokter	Menampilkan seluruh data dokter yang telah diinput oleh admin	Menampilkan seluruh data dokter yang ada di database	Berhasil
Input Kunjungan	-Buka aplikasi Rawat Jalan -Pilih input Kunjungan	Masukkan data kunjungan Pasien	Menampilkan data kunjungan Pasien yang telah diinput oleh admin	Menampilkan data kunjungan pasien yang ada di databse	Berhasil
Input Obat	-Buka aplikasi Rawat Jalan --Pilih Input Obat	Masukkan Data obat	Menampilkan seluruh data obat yang diinput oleh admin	Menampilkan data obat yang ada di database	Berhasil

4.3 Pengujian

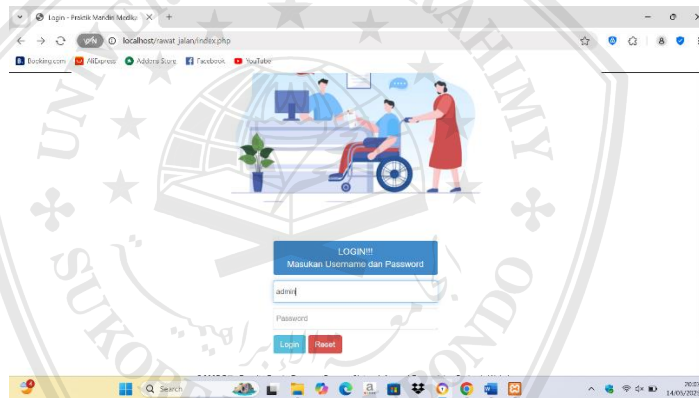
Penjelasan kali ini, akan dibahas tentang cara kerja dan petunjuk penggunaan program. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak memiliki kualitas yang baik.

4.3.1 Cara Kerja Sistem

Ketika akan menjalankan sebuah aplikasi, pastikan Google Chrome telah terinstal pada computer yang akan digunakan. Penjelasan cara kerja pada system informasi rawat jalan yaitu sebagai berikut:

a. Login

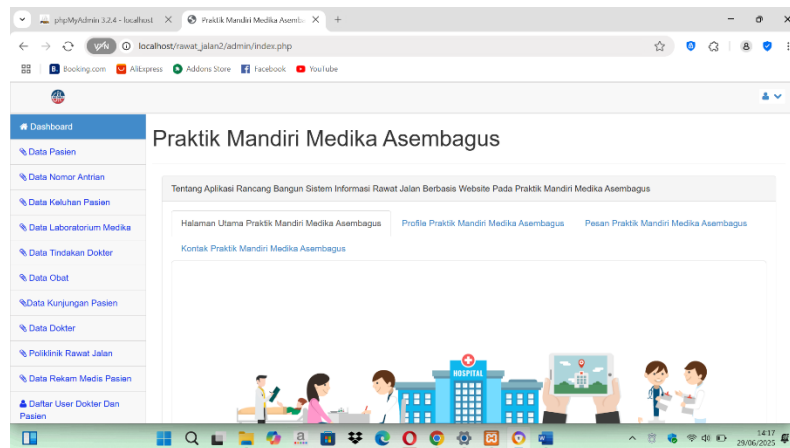
Untuk bisa menjalankan program yang ada berdasarkan type login yang digunakan, maka harus login terlebih dahulu dengan mengisi username dan password pada form login. Adapun tampilan login ialah seperti gambar dibawah ini:



Gambar 4.10 Login Aplikasi

b. Halaman Admin

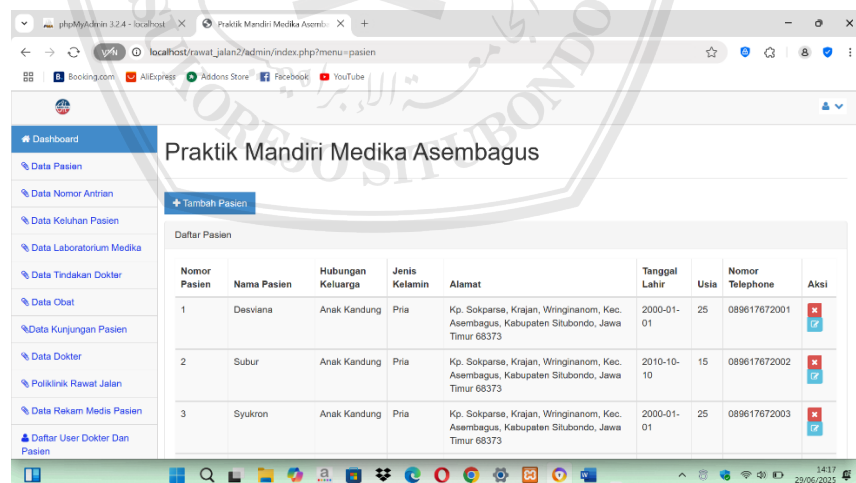
Halaman admin merupakan tampilan yang muncul ketika pengguna login ke dalam sistem dengan level akses sebagai admin. Melalui halaman ini, admin dapat melakukan berbagai fungsi yaitu create, update dan delete. Adapun tampilan halaman admin yaitu seperti gambar 4.11 dibawah ini:



Gambar 4.11 Halaman Admin

c. Halaman Data Pasien

Halaman Data merupakan bagian dari sistem yang digunakan untuk mengelola seluruh informasi pasien yang melakukan rawat jalan. Halaman ini hanya dapat diakses oleh pengguna dengan hak akses tertentu. Adapun tampilan halaman data pasien pada gambar 4.12 sebagai berikut:



Gambar 4.12 Halaman Data Pasien

d. Halaman Input Data Pasien

Halaman pada input data pasien ini digunakan untuk menambahkan data pasien baru ke dalam sistem dan dapat mengisi informasi pasien.

Setelah data diisi dengan lengkap maka dapat menyimpannya ke database melalui tombol simpan. Adapun tampilan halaman input data pasien pada gambar 4.13 sebagai berikut:

Gambar 4.13 Halaman Input Data Pasien

e. Halaman Data Obat

Halaman pada data obat untuk mengelola informasi obat dalam sistem. Halaman ini mempermudah petugas dalam memantau ketersediaan dan kadaluarsa obat secara efisien. Adapun tampilan data obat pada gambar 4.14 sebagai berikut:

Kode Obat	Nama Obat	Jumlah Obat	Ukuran	Harga (Rp.)	Aksi
12	Bisolvon	1000	1000	100000	[x] [i]
11	Betadine	190	190	90000	[x] [i]
10	Benzolac	180	180	80000	[x] [i]
9	Pharma	170	170	70000	[x] [i]
8	Aventis	160	160	60000	[x] [i]
7	Apetic	150	150	50000	[x] [i]
6	Antanin	130	130	40000	[x] [i]

Gambar 4.14 Halaman Data Obat

f. Halaman Input Obat

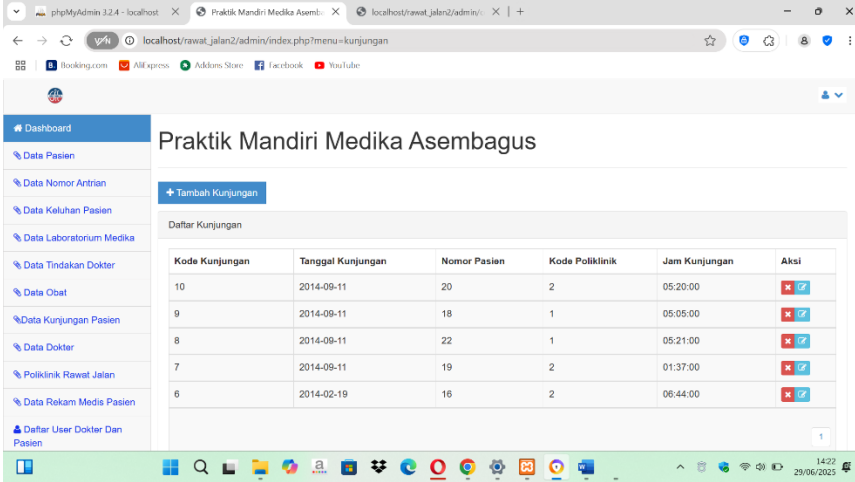
Halaman Input Obat digunakan untuk menambahkan data obat baru ke dalam sistem. Halaman ini membantu memastikan bahwa setiap informasi terkait obat, seperti nama, jenis, dan stok, tercatat dengan lengkap dan akurat dalam database. Dengan adanya halaman ini, pengelolaan data obat menjadi lebih terstruktur dan memudahkan petugas dalam melakukan pemantauan. Adapun tampilan halaman Input Obat dapat dilihat pada Gambar 4.15 berikut.

Kode Obat	Ukuran	Harga (Rp.)
12		10
11		9
10		8
9		7
8	Aventis	160
7	Anatic	150

Gambar 14.15 Halaman Input Obat

g. Halaman Kunjungan

Halaman kunjungan merupakan fitur dalam sistem yang menampilkan prosedur kunjungan. Halaman ini memudahkan pengunjung dalam melakukan penjadwalan dan memastikan kunjungna berjalan sesuai ketentuan yang berlaku. Adapun tampilan kunjungan pada gambar 4.16 sebagai berikut:



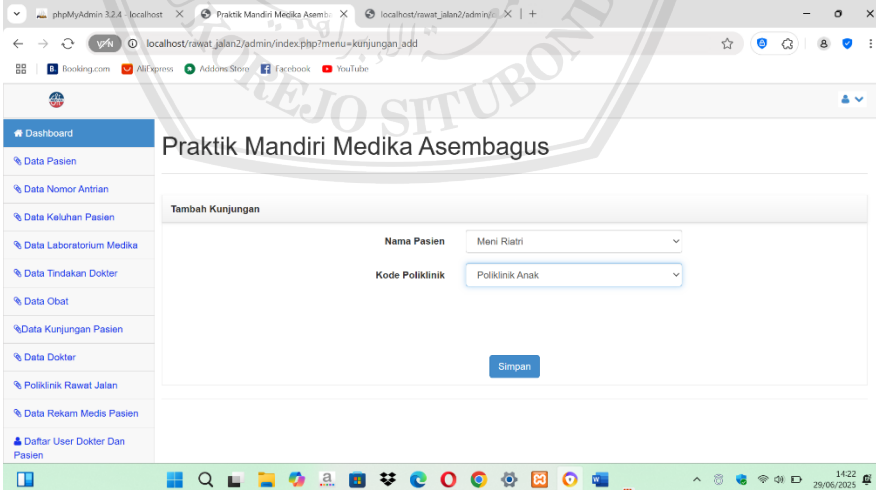
The screenshot shows a web application interface for 'Praktik Mandiri Medika Asembagus'. On the left is a sidebar menu with options like 'Dashboard', 'Data Pasien', 'Data Nomor Antrian', 'Data Keluhan Pasien', 'Data Laboratorium Medika', 'Data Tindakan Dokter', 'Data Obat', 'Data Kunjungan Pasien', 'Data Dokter', 'Poliklinik Rawat Jalan', 'Data Rekam Medis Pasien', and 'Daftar User Dokter Dan Pasien'. The main content area displays a table titled 'Daftar Kunjungan' with a '+ Tambah Kunjungan' button above it. The table has columns for 'Kode Kunjungan', 'Tanggal Kunjungan', 'Nomor Pasien', 'Kode Poliklinik', 'Jam Kunjungan', and 'Aksi'. The data rows are as follows:

Kode Kunjungan	Tanggal Kunjungan	Nomor Pasien	Kode Poliklinik	Jam Kunjungan	Aksi
10	2014-09-11	20	2	05:20:00	[X] [✓]
9	2014-09-11	18	1	05:05:00	[X] [✓]
8	2014-09-11	22	1	05:21:00	[X] [✓]
7	2014-09-11	19	2	01:37:00	[X] [✓]
6	2014-02-19	16	2	06:44:00	[X] [✓]

Gambar 4.16 Halaman Kunjungan

h. Halaman Input Kunjungan

Pada halaman ini pengguna dapat memasukkan data kunjungan menggunakan fitur input kunjungan. Untuk mencatat dan mengelola kunjungan secara terorganisasi. Adapun tampilan input kunjungan pada gambar 4.17 sebagai berikut.

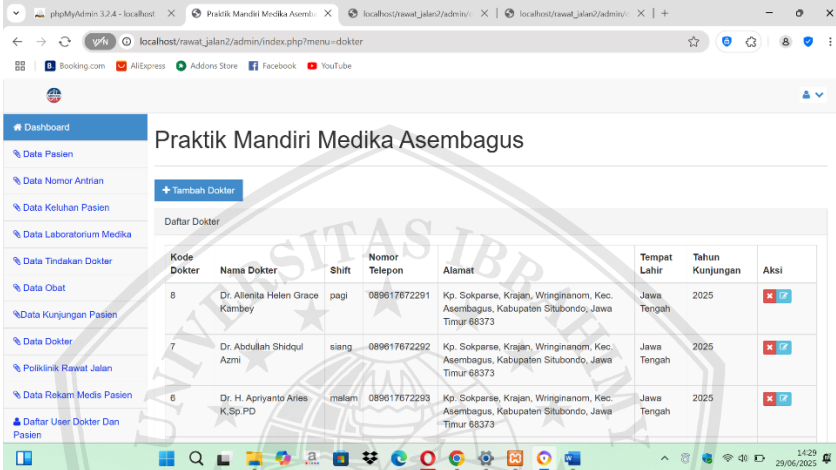


The screenshot shows the 'Tambah Kunjungan' (Add Visit) form in the same web application. The form includes two dropdown menus: 'Nama Pasien' with the value 'Meri Riatri' and 'Kode Poliklinik' with the value 'Poliklinik Anak'. A 'Simpan' (Save) button is located at the bottom of the form.

Gambar 4.17 Halaman Input Kunjungan

i. Halaman Data Dokter

Fitur halaman data dokter pada sistem ini menampilkan semua detail dokter yang terdaftar. Dengan halaman ini mempermudah administrasi dan pelayanan medis. Adapun tampilan data dokter pada gambar 4.18 dibawah ini sebagai berikut:



Kode Dokter	Nama Dokter	Shift	Nomor Telepon	Alamat	Tempat Lahir	Tahun Kunjungan	Aksi
8	Dr. Allenita Helen Grace Kambey	pagi	089617672291	Kp. Sokparse, Krajan, Wringinanom, Kec. Asembagus, Kabupaten Situbondo, Jawa Timur 68373	Jawa Tengah	2025	✖ 🔍
7	Dr. Abdullah Shidqul Azmi	siang	089617672292	Kp. Sokparse, Krajan, Wringinanom, Kec. Asembagus, Kabupaten Situbondo, Jawa Timur 68373	Jawa Tengah	2025	✖ 🔍
6	Dr. H. Apriyanto Aries K.Sp.PD	malam	089617672293	Kp. Sokparse, Krajan, Wringinanom, Kec. Asembagus, Kabupaten Situbondo, Jawa Timur 68373	Jawa Tengah	2025	✖ 🔍

Gambar 4.18 Halaman Data Dokter

j. Halaman Input Dokter

Halaman input merupakan fitur yang digunakan untuk menambahkan data dokter ke dalam sistem. Melalui halaman ini, administrator dapat mengelola informasi tenaga medis secara efektif, mulai dari menambahkan data baru hingga memastikan kelengkapan identitas dokter. Proses pengisian form dilakukan secara cermat agar data yang tersimpan akurat dan dapat digunakan pada modul-modul lain di sistem. Adapun tampilan

halaman input dokter dapat dilihat pada Gambar 4.19 berikut.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/rawat_jalan2/admin/index.php?menu=dokter_add`. The page title is "Praktik Mandiri Medika Asembagus". On the left, there is a sidebar menu with options like "Data Nomor Antrian", "Data Keluhan Pasien", "Data Laboratorium Medika", "Data Tindakan Dokter", "Data Obat", "Data Kunjungan Pasien", "Data Dokter", "Poliklinik Rawat Jalan", "Data Rekam Medis Pasien", and "Daftar User Dokter Dan Pasien". The main content area is titled "Tambah Dokter" and contains the following form fields:

- Kode Poliklinik: Poliklinik Anak (dropdown)
- Kode User: Dila Puspita Dewi (dropdown)
- Nama Dokter: (text input)
- Shift: Pagi Hari (dropdown)
- Tempat Lahir: (text input)
- Nomor Telephone: (text input)
- Alamat: (text input)

A "Simpan" button is located at the bottom right of the form.

Gambar 4.19 Halaman Input Data Dokter

k. Halaman Data Antrian

Halaman Data Antrian berfungsi untuk menampilkan dan mengelola daftar antrian pasien yang akan mendapatkan pelayanan medis. Informasi yang ditampilkan meliputi nomor antrian pasien, sehingga membantu petugas mengatur urutan pelayanan secara tertib dan efisien. Adapun Data tampilan Data Antrian pada gambar 4.20 sebagai berikut.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/rawat_jalan2/admin/index.php?menu=antri`. The page title is "Praktik Mandiri Medika Asembagus". On the left, there is a sidebar menu with options like "Dashboard", "Data Pasien", "Data Nomor Antrian", "Data Keluhan Pasien", "Data Laboratorium Medika", "Data Tindakan Dokter", "Data Obat", "Data Kunjungan Pasien", "Data Dokter", "Poliklinik Rawat Jalan", "Data Rekam Medis Pasien", and "Daftar User Dokter Dan Pasien". The main content area is titled "Daftar Nomor Antrian Pasien" and contains a table with the following data:

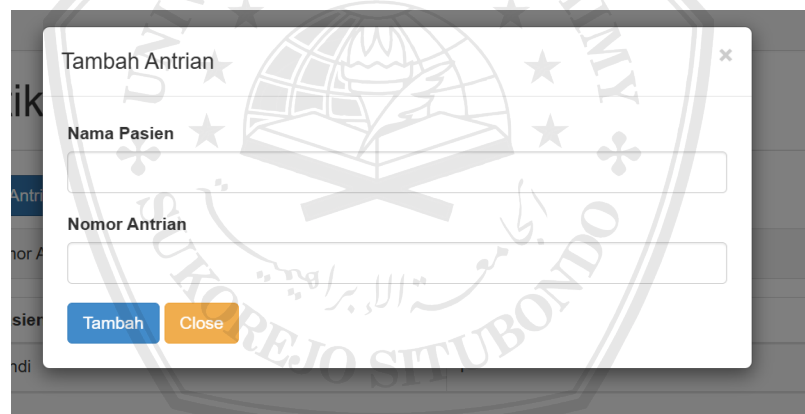
Nama Pasien	Nomor Antrian	Aksi
tasyarifil	2	[X] [✓]

There is a "+ Tambah Antrian" button at the top left of the table area.

Gambar 4.20 Halaman Antrian

l. Halaman Input Antrian

Halaman Input Antrian digunakan untuk mencatat data pasien yang akan masuk ke dalam daftar antrian pelayanan. Data yang diinput meliputi nama pasien dan nomor antrian. Halaman ini mempermudah petugas dalam menambahkan pasien ke sistem antrian secara cepat dan teratur, sehingga alur pelayanan dapat berjalan lebih efisien dan terkoordinasi. Selain itu, sistem ini memungkinkan pemantauan status antrian secara real-time, sehingga petugas dapat mengatur prioritas pelayanan sesuai kebutuhan. Adapun tampilan halaman Input Antrian dapat dilihat pada Gambar 4.21 berikut.

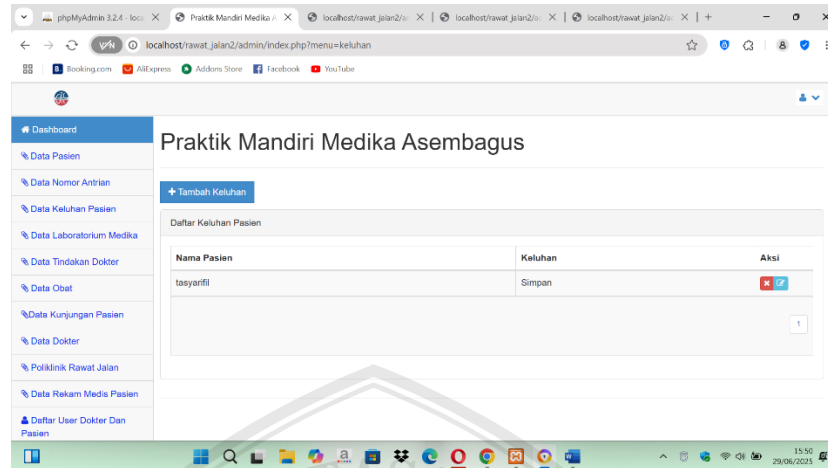


Gambar 4.21 Halaman Input Antrian

m. Halaman Data Keluhan Pasien

Halaman Data Keluhan Pasien digunakan untuk mencatat dan menampilkan informasi terkait keluhan atau gejala yang dirasakan pasien saat melakukan kunjungan. Halaman ini membantu petugas medis dalam memahami kondisi awal pasien sebelum dilakukan pemeriksaan lebih lanjut. Data keluhan yang tersimpan dapat menjadi referensi bagi dokter atau tenaga

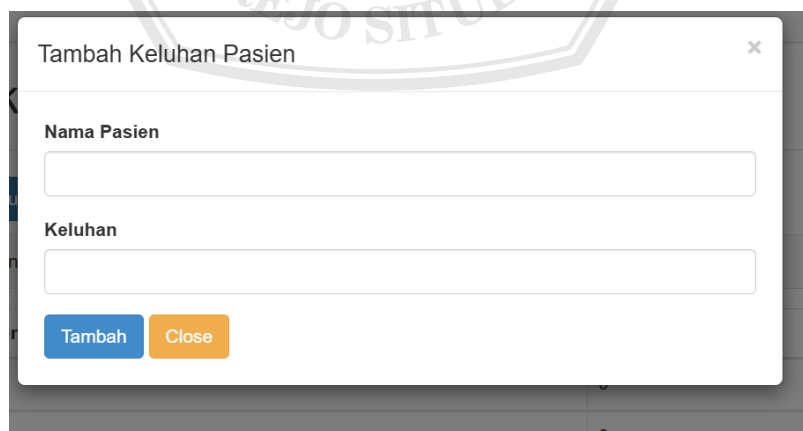
medis pada kunjungan berikutnya, sehingga proses diagnosis dan penanganan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan tepat.



Gambar 4.22 Halaman Keluhan Pasien

n. Halaman Input Keluhan Pasien

Halaman Input Keluhan Pasien digunakan untuk memasukkan data keluhan atau gejala yang disampaikan pasien saat berkunjung. Halaman ini mempermudah petugas dalam mencatat keluhan secara sistematis sebagai dasar pemeriksaan medis lebih lanjut.



Gambar 4.23 Halaman Keluhan Pasien

4.3.2 Hasil Pengujian

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa sistem informasi rawat jalan yang dikembangkan dapat berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah sesuai dengan kebutuhan atau tidak. Juga dilakukan berbagai anomali sistem dan kendala teknis yang terjadi saat sistem rawat jalan serta masukan-masukan dan saran perbaikan untuk perbaikan sistem.

Pengujian sistem melibatkan pihak yang berkaitan dengan sistem yang dibangun, khususnya pihak-pihak yang mempunyai akses terhadap sistem ini.

4.3.3 Maintenance

Tentu saja pengembangan sistem ini sangat diperlukan dalam memelihara aplikasi ini. Sistem yang ada tidak bersifat statis, sistem dapat berkembang sebagai respons terhadap kebutuhan dan keadaan di lapangan. Masih ada kemungkinan bahwa kesalahan kecil yang terlewatkan selama pengujian akan tetap ada saat sistem dijalankan. Selain itu, kebutuhan pengguna dapat berkembang, sehingga diperlukan penambahan-penambahan fitur-fitur baru yang belum tersedia dalam versi awal sistem.

BAB IV

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian pada sistem informasi rawat jalan berbasis website pada Praktik Mandiri Medika Asembagus, dapat disimpulkan:

1. Pengembangan sistem informasi rawat jalan berbasis website merupakan cara efektif dalam kegiatan pelayanan dan dapat mendukung aktivitas pada Praktik Mandiri Medika Asembagus, terutama dalam hal pencatatan data pasien, kunjungan, data obat yang sebelumnya masih dilakukan secara konvensional dengan kertas dan buku.
2. Sistem ini dapat mengatasi permasalahan yang sebelumnya terjadi, seperti tidak tercatatnya data obat, serta keterbatasan petugas yang hanya terdiri dari satu dokter dan satu perawat merangkap sebagai administrasi.

Dengan adanya sistem ini, layanan pada proses pencatatan pasien menjadi lebih tertata, cepat, dan efisien. Sistem ini juga mempermudah pencarian kunjungan serta membantu petugas dalam menjaankan pelayanan rawat jalan.

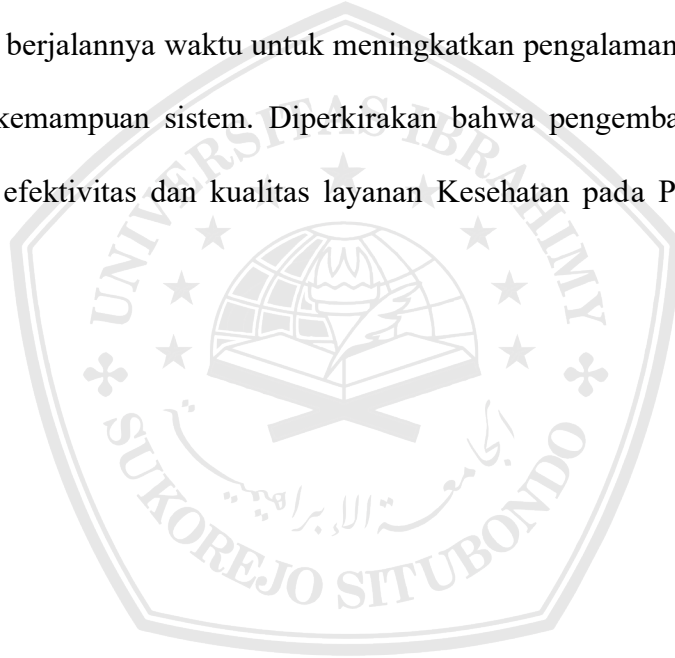
Sistem ini juga dirancang agar mudah digunakna dan dapat diakses kapan saja melalui jaringan local. Sehingga fleksibel diterapkan dalam praktik mandiri medika yang bersekala kecil. meskipun telah berfungsi dengan baik, masih terdapat beberapa catatan untuk penyempurnaan.

Diharapkan ke depan, sistem ini dapat terus berkembang dan disesuaikan kebutuhan yang terus berkembang, baik dari sisi fitur, keamanan, maupun skalabilitas, dengan begitu, sistem ini dapat menjadi solusi jangka panjang yang

mendukung kualitas pelayanan Kesehatan yang modern, cepat, dan tertata di lingkungan praktik mandiri.

5.2 Saran

Pengembangan dimasa depan akan diperlukan karena sistem informasi rawat jalan ini dibuat sesederhana mungkin untuk memenuhi kebutuhan dasar praktik. Antarmuka pengguna perlu diperbarui agar lebih menarik secara estetika dan intuitif. Kebutuhan fitur-fitur baru yang mungkin menjadi sesuatu yang diperlukan seiring dengan berjalannya waktu untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan memperluas kemampuan sistem. Diperkirakan bahwa pengembangan ini akan meningkatkan efektivitas dan kualitas layanan Kesehatan pada Praktik Mandiri Medika.



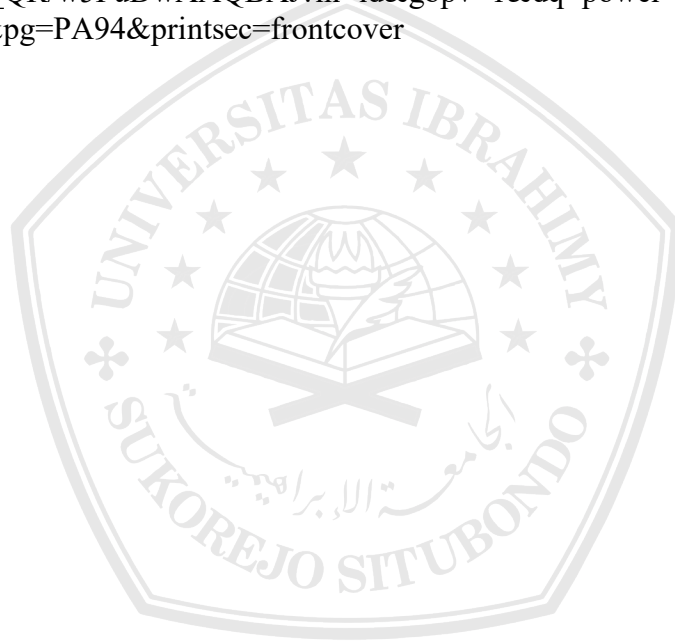
DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Tamo Ina, A. Umbu Janga, K. Wulla Rato, T. Informatika, and S. Stella Maris Sumba, "JESCE (Journal of Electrical and System Control Engineering) Rancang Bangun Sistem Informasi Rawat Jalan Puskesmas Weekombak Berbasis WEB Design and Development of a WEB-Based Outpatient Information System at Weekombak Community Health Center," *Jesce*, vol. 7, no. 2, pp. 70–78, 2024, doi: 10.31289/jesce.v6i2.10523.
- [2] J. P. Laudon, Kenneth, C.y Laudon, *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Mexico: Natalie 'E.Anderson, 2004. [Online]. Available:[https://books.google.co.id/books?id=KD8ZZ66PF-gC&lpg=PR1&ots=hnkpre-3v&dq=Laudon%2C K. C.%2C %26 Laudon%2C J. P. \(2019\). Management Information Systems%3A Managing the Digital Firm.Pearson Education.&lr&hl=id&pg=PR11#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.id/books?id=KD8ZZ66PF-gC&lpg=PR1&ots=hnkpre-3v&dq=Laudon%2C%20K.%20C.%20%26Laudon%2C%20J.P.(2019).Management%20Information%20Systems%3AManaging%20the%20Digital%20Firm.PearsonEducation.&lr&hl=id&pg=PR11#v=onepage&q&f=false)
- [3] C. W. Imam, W. W. Anugrahanti, and R. P. Rahayu, "Pendampingan Masyarakat Tentang Alur Pelayanan Rawat Jalan Pada Rumah Sakit," *SELAPARANG J. Pengabd. Masy. Berkemajuan*, vol. 6, no. 1, p. 298, 2022, doi: 10.31764/jpmb.v6i1.7282.
- [4] K. K. RI, *Peraturan Menteri Kesehatan No. 269/MENKES/PER/III/2008 tentang Rekam Medis*. 2008.
- [5] Y. Fitria Riyanti and M. Fatchan, "Jurnal Restikom : Riset Teknik nformatika dan Komputer Sistem Informasi Rawat Jalan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus Panti Pengobatan Guru Singa)," vol. 5, no. 3, pp. 505–512, 2023, [Online]. Available: <https://restikom.nusaputra.ac.id>
- [6] M. N. Rohman, B. Hadi Kartiko, C. Tonyjanto, and P. I. Kesehatan, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pasien Rawat Jalan Berbasis Web di Puskesmas Sambi Kabupaten Boyolali," *J. Kesehat. Terpadu*, vol. 7, no. 1, pp.18,2023,[Online].Available:<https://jurnal.undhirabali.ac.id/index.php/kesehatan/article/view/2488%0Ahttps://jurnal.undhirabali.ac.id/index.php/kesehatan/article/view/2488/3155>
- [7] E. Y. Anggraeni, *Pengantar Sistem Informasi*. Penerbit Andi. [Online]. Available:[https://www.google.co.id/books/edition/Pengantar_Sistem_Informasi/8VNLDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&printsec=frontcover&bsq=sistem informasi adalah](https://www.google.co.id/books/edition/Pengantar_Sistem_Informasi/8VNLDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&printsec=frontcover&bsq=sistem%20informasi%20adalah)
- [8] H. H. Musdalifah Syamsul, Yermi Yermi, Prehatin Trirahayu Ningrum, Yuhanah Yuhanah, Dhyani Ayu Perwiraningrum, Irfan Zamzani, Musliha

- Mustary, Abdul Rahim, Nor Isna Tauhidah, *Pengantar Kesehatan Masyarakat*. Penerbit Insania, 2021. [Online]. Available: https://www.google.co.id/books/edition/Pengantar_Kesehatan_Masyarakat/ayU5EAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=rawat+jalan+merupakan&pg=PA175&printsec=frontcover
- [9] Yuhefizar, *CMM Website Interaktif MCMS Joomla(CMS)*. Elex Media Komputindo.[Online].Available:https://www.google.co.id/books/edition/CMM_Website_Interaktif_MCMS_Joomla_CMS/w-ojzePT4-cC?hl=id&gbpv=1&dq=website+adalah&pg=PA2&printsec=frontcover
- [10] M. Yuliana Mose, S.Kom., M.Si., Dedi Sorongan, M.Pd., Agatha C.E.M Jamlean, S.IP, S.Kom, *Algoritma Pemrograman : Memahami Konsep Dasar Pemrograman Free Pascal & Database Bagi Mahasiswa*. Deepublish, 2024. [Online].Available:https://www.google.co.id/books/edition/Algoritma_Pemrograman_Memahami_Konsep_Da/LuEsEQAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=flowchart+adalah&pg=PA19&printsec=frontcover
- [11] I. P. Sari, S. Tria Siska, and A. Budiman, “Perancangan Aplikasi Pelayanan Gangguan Tv Kabel Berbasis Web Dan Sms Gateway,” *J. Pus. Akses Kaji. Teknol. Artifical Intell.*, vol. 1, no. 1, pp. 20–28, 2021.
- [12] U. Sholikhah, B. Rosyadi, S. R. Wahzuni, S. U. Alasna, and K. F. P. Maharani, “Perancangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website Pada Mi Manbail Futuh Jenu Tuban,” *IJIS Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 9, no. 2, pp. 120–131, 2024.
- [13] M. Tabrani and I. Rezqy Aghniya, “Implementasi Metode Waterfall Pada Program Simpan Pinjam Koperasi Subur Jaya Mandiri Subang,” *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 14, no. 1, pp. 44–53, 2020, doi: 10.35969/interkom.v14i1.65.
- [14] A. A. Rian Farta Wijaya, Fahmi Kurniawan, Randi Rian Putra, *Sistem Informasi Transparansi Pengelolaan Kegiatan Publik*. Serasi Media Teknologi,2024.[Online].Available:https://www.google.co.id/books/edition/Sistem_Informasi_Transparansi_Pengelolaa/Ep81EQAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=Xampp+adalah&pg=PA20&printsec=frontcover
- [15] S. F. P. Gaizka Wisnu Prawira, Muhammad Rafli Alfarisi, *Tutorial Membuat Sistem Informasi Pendaftaran Rawat Jalan Klinik*. Penerbit Buku Pedia, 2023.[Online].Available:https://www.google.co.id/books/edition/Tutorial_Membuat_Sistem_Informasi_Pendaf/JxTNEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&q=pengertian+visual+studio+code&pg=PA4&printsec=frontcover
- [16] M. K. Ach. Khozaimi, S.Kom., *Pemrograman Aplikasi Web Buku Ajar*. Media Nusa Creative (MNC Publishing), 2021. [Online]. Available:

[https://www.google.co.id/books/edition/Pemrograman_Aplikasi_Web/JVFKEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=Xampp adalah&pg=PA22&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Pemrograman_Aplikasi_Web/JVFKEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=Xampp+adalah&pg=PA22&printsec=frontcover)

- [17] D. G. Indrawan, *Database MySQL dengan Pemograman PHP - Rajawali Pers*. PT. RajaGrafindo Persada, 2021. [Online]. Available: [https://www.google.co.id/books/edition/Database_MySQL_dengan_Pemograman_PHP_Raj/angvEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=mysql adalah&pg=PR4&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Database_MySQL_dengan_Pemograman_PHP_Raj/angvEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=mysql+adalah&pg=PR4&printsec=frontcover)
- [18] N. H. K. Roni Habibi, Dinda Anik Masruro, *Aplikasi inventory barang menggunakan QR code*. Kreatif, 2020. [Online]. Available: [https://www.google.co.id/books/edition/Aplikasi_inventory_barang_menggunakan_QR/w5PuDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=power designer adalah&pg=PA94&printsec=frontcover](https://www.google.co.id/books/edition/Aplikasi_inventory_barang_menggunakan_QR/w5PuDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=power+designer+adalah&pg=PA94&printsec=frontcover)



CURRICULUM VITAE

Nama : Dila Puspita Dewi

NPM : 2021503039

TTL : Situbondo, 05 Oktober 2003

Alamat Asal : Sumberejo – Banyuputih - Situnondo

Nama Orang Tua

Ayah : Hosip

Ibu : Hindariwati

Alamat : Sumberejo – Banyuputih - Situbondo

Jenjang Pendidikan

- 2009-2015 SDN 2 Sumberejo
- 2015-2018 SMPN 1 Banyuputih
- 2018-2021 SMA Ibrahimy Sukorejo

Lampiran

Surat Keterangan



PRAKTIK MANDIRI MEDIKA ASEMBAGUS

Jln. Raya No. 28, Asembagus
Telp. 081336757606
(Depan Taman Makam Pahlawan)

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M.Mufid S.Kep, Ns
Jabatan : Kepala Medika Asembagus
Alamat : Jln. Raya No. 28, Asembagus

Dengan ini menerangkan bahwa:

Telah melaksanakan kegiatan penelitian di tempat kami pada tanggal 05 Mei sampai 15 Mei 2025.

Praktik Mandiri Medika Asembagus tidak memiliki stempel resmi. Oleh karena itu, setiap dokumen atau administrasi yang dikeluarkan dari tempat praktik ini tidak dibubuhi stempel.

Surat keterangan ini dibuat sebagai pelengkap untuk keperluan:

Nama : Dila Puspita Dewi
Keperluan : Penelitian
Institusi : Universitas Ibrahimi
Judul Penelitian : Rancang Bangun Sistem Informasi Rawat Jalan Berbasis Website Pada Praktik Mandiri Medika Asembagus

Demikian surat ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Asembagus, Kamis 15 Mei 2025

Kepala Medika Asembagus

M.Mufid S.Kep. Ns

Transkrip Wawancara

BERITA ACARA WAWANCARA

Pada Hari : Senin, 08 Mei 2025

telah dilaksanakan wawancara oleh:

1. Pewawancara :

Nama : Dila Puspita Dewi
NPM : 2021503039
Program Studi : Teknologi Informasi
Fakultas : Sains Dan Teknologi

2. Yang Diwawancarai:

Nama : M. Mufid S.Kep, Ns
Umur : 50
Agama : ISLAM
Jabatan : Kepala Medika
Alamat : Asembagus, Situbond

3. Tempat Wawancara : Medika Asembagus

Wawancara tersebut menghasilkan jawaban sebagaimana berikut:

1.	Dulu Medika Asembagus adalah sebuah Lembaga Kesehatan yang berawal dari sebuah laboratorium di daerah Asembagus dan berdiri sejak tahun 2000-an. Sekarang fokus utama kami adalah pelayanan rawat jalan, seperti konsultasi, pemeriksaan fisik, dan pengobatan. Layanan laboratorium sudah tidak kami sediakan lagi.
2.	Di sini hanya ada dua orang yang melayani yaitu Saya dan asisten saya. Asisten saya juga merangkap tugas sebagai administrasi, jadi semua proses dari pendaftaran, pemeriksaan, pencatatan data ditangani oleh kami berdua.

3.	Secara struktur, Medika masih memiliki pembagian seperti kepala, asisten, dan administrasi. Tapi dalam praktik sehari-hari, semua tugas itu dijalankan hanya oleh dua orang, yaitu saya sebagai kepala sekaligus penanggung jawab medis, dan perawat yang mendampingi saya yang merangkap sebagai asisten dan bagian administrasi. Jadi walaupun struktur tetap ada, pelaksanaannya disesuaikan dengan kondisi di lapangan.
4.	Hasil diagnosa pasien kami catat langsung di kartu rawat jalan. Kartu itu berisi data kunjungan, keluhan, dan hasil pemeriksaan, semuanya ditulis manual setiap kali pasien datang.
5.	Sampai sekarang, kami masih menggunakan pencatatan manual dengan kertas, termasuk untuk data pasien dan kartu rawat jalan. Penomoran indeks pasien juga dilakukan secara manual, dan kadang terjadi kesalahan seperti nomor dubel atau terlewat, sehingga menyulitkan saat mencari data pasien lama.
6.	Di sini, kami tidak mencatat data obat secara rinci. Obat-obatan hanya ditata dan disusun berdasarkan jenisnya. Jadi, jika ada permintaan resep atau penggunaan obat, kami hanya mengandalkan pengaturan fisik obat di tempat penyimpanan tanpa ada pencatatan formal dalam sistem atau buku.

Situbondo, Kamis 08 Mei 2025


Pewawancara,


Dila Puspita Dewi

Yang diwawancarai,


M. Mufid S.Kep. Ns



Kartu Rawat Jalan



dr. NOVITA DWI ANGGRAENI
 d/a. Laboratorium Klinik MEDIKA
 Jln. Raya No. 28 Telp. (0338) 453156
 (Depan Taman Makam Pahlawan)
ASEMBAGUS

KARTU RAWAT JALAN

Nama : M. Deva Lk/Pr. : (L) No. Indeks : 00419
 Nama K. K. : P. Ghazali
 Pekerjaan : Wingun Dm Umur : 27 th
 Alamat : Wingun Dm

Tanggal	Pemeriksaan/Diagnosa	Pengobatan	Keterangan	Paraf
28-10-16	Panas 2hr hidus leka perut kembung diare	Amox. 3 Clm 3 EC 3 Atol. 2 paracetamol sy 4x1sdh.	BB. 12,5 301	
3-3-17	Panas 2hr batuk. pter. Dx. IMA	2clamp/pt/etlor BB 3 ke 3 Mup 3 one 2	4 341	

Lampiran

Hasil Cek Plagiasi



PONDOK PESANTREN SALAFIYAH SYAFI'YAH SUKOREJO
UNIVERSITAS IBRAHIMY
PERPUSTAKAAN IBRAHIMY

N P P . 3 5 1 2 1 4 2 F 2 0 0 6 5 6 7

Jl. KHR. Syamsul Arifin No. 1-2 PO. Box. 2 Kode Pos. 68374 Phone (0338) 452666 Fax. (0338) 453068
SUMBEREJO BANYUPUTIH SITUBONDO JAWA TIMUR



SURAT KETERANGAN HASIL PEMERIKSAAN PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Muhammad Ali Ridla, M.Kom.
Jabatan : Kepala Perpustakaan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa:

NIM : 2021503039
Nama : DILA PUSPITA DEWI
Fakultas : Sains dan Teknologi
Prodi : Teknologi Informasi
Kecamatan : Banyuputih
Kabupaten : Situbondo
Provinsi : Jawa Timur
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Rawat Jalan Berbasis Website Pada Praktik Mandiri Medika Asebagus

Telah dilakukan cek plagiasi di Perpustakaan Universitas Ibrahimy dengan persentase plagiasi terakhir sebesar **29%**.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sukorejo, 17 Juli 2025
Kepala Perpustakaan,



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik.

Muhammad Ali Ridla, M.Kom.



UU ITE No.11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1
"Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah."

© www.lib.ibrahimiy.ac.id © library@ibrahimiy.ac.id f @ [Perpustakaan Ibrahimy](#) @ [@ibrahimiy_lib](#)

Lembar Pernyataan Kesiadaan Publikasi Karya Ilmiah

**LEMBAR PERNYATAAN
KESEDIAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dila Puspita Dewi
NIM/NPM : 2021503039
Program Studi : Teknologi Informasi
Fakultas : Sains dan Teknologi
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) kepada Perpustakaan Universitas Ibrahimy atas karya ilmiah saya berupa Skripsi yang berjudul:

"RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RAWAT JALAN BERBASIS WEBSITE PADA PRAKTIK MANDIRI MEDIKA ASEMBAGUS"

Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Pusat Perpustakaan Universitas Ibrahimy berhak menyimpan, alih media/format, mengelola dalam bentuk pangkalan (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Situbondo, 27 Agustus 2025

Yang Menyatakan,

Dila Puspita Dewi
2021503039