

SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN DAN PEMERIKSAAN ELEKTRONIK PADA KLINIK UNTUK PENGELOLAAN DATA PASIEN DAN REKAM MEDIS

Aliffaza Shafian Syah, Ahmad Abdul Chamid, Ratih Nindyasari

Teknik Informatika, Universitas Muria Kudus
Jalan Lingkar Utara, Gondangmanis, Bae, Kudus
202151043@std.umk.ac.id

ABSTRAK

Banyak klinik saat ini masih menggunakan pencatatan berbasis kertas yang menyebabkan ketidakefisienan administrasi, risiko kehilangan data, serta kesalahan pencatatan. Sistem informasi pendaftaran dan pemeriksaan elektronik dikembangkan untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data pasien dan rekam medis secara lebih terstruktur dan aman. Metode yang digunakan adalah System Development Life Cycle (SDLC) yang mencakup tahapan perancangan, analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan tenaga medis serta observasi langsung terhadap alur kerja di klinik guna memastikan sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini mampu meningkatkan efisiensi pencatatan data pasien, mengurangi kesalahan dalam rekam medis, serta mempercepat proses pelayanan kesehatan. Pengujian BlackBox membuktikan bahwa seluruh fitur utama sistem berfungsi dengan baik sesuai dengan spesifikasi yang dirancang. Implementasi sistem ini mendukung digitalisasi pelayanan kesehatan di klinik, mengoptimalkan proses administrasi, mengurangi beban kerja tenaga medis, serta meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan kesehatan secara keseluruhan.

Kata kunci: Sistem informasi, Rekam medis elektronik, SDLC, Pendaftaran, Pemeriksaan

1. PENDAHULUAN

Di era digital yang terus berkembang, efisiensi dalam pengelolaan data kesehatan menjadi kebutuhan mendesak, terutama bagi klinik yang melayani masyarakat luas. Sayangnya banyak klinik masih mengandalkan pencatatan berbasis kertas, yang tidak hanya memperlambat proses administrasi tetapi juga meningkatkan resiko kehilangan data, kesalahan pencatatan, dan kerusakan dokumen[1].

Selain itu, pencatatan diagnosis yang dilakukan secara manual sering kali tidak terstruktur dengan baik, sehingga dapat menimbulkan ketidaktepatan dalam pengambilan Keputusan medis. Penyimpanan rekam medis yang kurang sistematis juga menambah beban kerja tenaga kesehatan yang seharusnya dapat lebih focus dalam memberikan pelayanan kepada pasien[2].

Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan sebuah sistem yang mampu mengelola data pasien dan rekam medis secara lebih efektif. Sistem Informasi Pemeriksaan Elektronik hadir sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi dalam proses pendaftaran serta pengelolaan data medis di klinik. Dengan sistem ini, data pasien dapat tersimpan secara aman dan terorganisir, sehingga mempermudah akses serta meningkatkan ketepatan dalam layanan kesehatan[3].

Implementasi sistem ini diharapkan dapat mempercepat proses pelayanan, menjaga keamanan serta kerahasiaan informasi medis, dan mengurangi ketergantungan pada metode manual yang rentan terhadap kesalahan. Dengan penerapan teknologi informasi yang tepat, klinik dapat meningkatkan efisiensi operasional serta memberikan pengalaman pelayanan yang lebih baik bagi pasien. Sistem ini tidak

hanya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan internal klinik, tetapi juga sebagai Langkah strategis dalam meningkatkan kualitas layanan kesehatan secara menyeluruh[4].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terkait

Penelitian ini membahas tentang penerapan dan evaluasi sistem informasi berbasis web pada Klinik untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data pasien dan pelayanan medis. Serta melakukan analisis mendalam terhadap kebutuhan dan proses yang terlibat dalam sistem informasi klinik, yang mencakup tahap diagnosa permasalahan, perencanaan tindakan, serta pengembangan prototipe sistem. Penelitian ini juga mengeksplorasi efektivitas penerapan metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan pendekatan prototipe, yang diharapkan mampu memberikan pemahaman lebih baik mengenai upaya perbaikan dalam sistem manajemen informasi klinik, termasuk aspek keamanan dan kemudahan akses data rekam medis[5].

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mengeksplorasi dan memahami lebih dalam mengenai efektivitas dan tantangan implementasi sistem rekam medis elektronik dalam manajemen informasi klinik. Penelitian dilakukan di Klinik Pratama Albar dari Maret hingga Mei 2024, dengan melibatkan informan seperti pemilik, penanggung jawab, dan manajer klinik sebagai sumber data utama[6].

Penelitian ini membahas tentang pengelolaan arsip rekam medis di Klinik Pratama Unpad Singaperbangsa menggunakan metode kualitatif studi kasus. Data

dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk memperoleh gambaran lengkap mengenai proses pengelolaan arsip rekam medis di klinik tersebut[7].

Penelitian ini membahas tentang perancangan Sistem Statistik Data Kependudukan yang mencakup data kelahiran, kematian, kedatangan, dan perpindahan penduduk. Metode yang digunakan adalah model pengembangan sistem berbasis Waterfall yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem ini dirancang untuk menggantikan pencatatan manual yang masih banyak digunakan di kantor desa, yang sering kali menyebabkan duplikasi data, kesalahan pencatatan, serta keterlambatan dalam penyajian laporan kependudukan[8].

Penelitian ini membahas tentang pengembangan Sistem Pencatatan Transaksi Distribusi Penjualan di CV. Mubarakfood Cipta Delicia untuk meningkatkan efisiensi dalam pencatatan stok barang dan transaksi penjualan. Metode yang digunakan adalah pendekatan berorientasi objek yang dikembangkan menggunakan metode Waterfall serta menggunakan Unified Modeling Language (UML) dalam analisis sistem. Penelitian ini bertujuan untuk menggantikan pencatatan manual yang rentan terhadap kehilangan data dengan sistem digital yang lebih terstruktur. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu sales dalam mengelola catatan barang masuk dan keluar, serta mencatat cicilan pembayaran pelanggan dengan lebih akurat dan efisien[9].

Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem informasi kesehatan terkomputerisasi di Klinik Pratama Sumber Mitra Bandar Lampung, dengan tujuan meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data medis. Menggunakan pendekatan pengembangan berbasis prototipe dan penerapan Unified Modeling Language (UML), sistem yang diusulkan menunjukkan hasil pengujian black box yang sangat baik, menandakan bahwa digitalisasi perawatan kesehatan di klinik ini layak diimplementasikan dan memberikan manfaat signifikan bagi pasien dan tenaga medis[10].

Penelitian ini membahas proses pengembangan sistem informasi menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) dalam konteks penelitian deskriptif dan tindakan. Fokus utama penelitian adalah pada tahapan pengembangan sistem informasi yang efektif, dengan pendekatan sistematis yang terdiri dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan[11].

2.2. Pendaftaran

Pendaftaran pasien adalah layanan yang bersifat administratif, bukan layanan medis, namun tetap harus menjamin kesinambungan dan kerahasiaan informasi medis pasien. Informasi yang dihasilkan dalam proses ini harus akurat, tepat waktu, dan relevan untuk

mendukung pengambilan keputusan yang tepat dalam layanan kesehatan[12].

2.3. Php

PHP adalah bahasa pemrograman server-side yang memungkinkan website untuk berinteraksi dengan database dan menghasilkan konten dinamis. PHP merupakan bahasa scripting yang menyatu dengan HTML dan dijalankan pada server. Adapun kegunaan PHP yaitu mengontrol akses pengguna, mengumpulkan data form, memungkinkan situs web merespon input pengguna, dan enkripsi data[13].

2.4. JavaScript

JavaScript adalah bahasa scripting yang digunakan oleh klien. Komputer user akan melakukan pemrosesan script dengan sendirinya. JavaScript biasanya dapat digunakan untuk membuat animasi dan elemen interaktif lainnya pada halaman web[14]. Fungsi JavaScript yaitu menambahkan validasi formulir, menambahkan efek visual, mengembangkan aplikasi mobile, menambah fitur seperti animasi, dan memberikan pembaruan real-time pada halaman tertentu.

2.5. MySQL

MySQL adalah program database server yang mampu mengelola dan memproses data dengan kecepatan tinggi serta mendukung penggunaan oleh banyak pengguna secara bersamaan[15]. MySQL menggunakan perintah standar SQL (Structured Query Language) untuk mengakses dan memanipulasi data. Program ini menjadi pilihan populer dalam pengembangan aplikasi karena kestabilan dan skalabilitasnya dalam mengelola data dalam jumlah besar. Sebagai basis data relasional, MySQL menyimpan data dalam bentuk tabel baris dan kolom yang disusun dalam skema. Skema menentukan cara data disusun dan disimpan serta menggambarkan hubungan antara berbagai tabel.

2.6. Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah perangkat lunak pemrograman yang memungkinkan pembuatan aplikasi secara visual. Program ini merupakan salah satu alat yang digunakan untuk membuat dan merancang website sederhana, dengan berbagai fitur yang mendukung produktivitas pengembang, seperti editor kode yang canggih dan integrasi dengan beragam ekstensi[16].

2.7. SDLC

System Development Life Cycle (SDLC) atau siklus hidup pengembangan sistem adalah metode konvensional yang digunakan untuk merancang dan memelihara suatu sistem informasi. Metode ini membantu memastikan bahwa setiap tahap dalam pengembangan sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan dan standar yang telah ditentukan[17]. SDLC bertujuan untuk menghasilkan perangkat lunak

berkualitas tinggi yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan. SDLC dapat membantu mengelola risiko, memastikan kualitas dan memberikan visibilitas selama proses pengembangan.

3. METODE PENELITIAN

3.1. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif untuk memperoleh wawasan mendalam mengenai implementasi Sistem Informasi Pendaftaran dan Pemeriksaan Elektronik di klinik dalam mengelola data pasien serta rekam medis. Subjek penelitian terdiri dari tenaga medis dan pasien, yang keterlibatannya memungkinkan eksplorasi lebih luas terhadap pengalaman serta tantangan dalam penerapan sistem ini. Pendekatan kualitatif dipilih karena sifatnya yang fleksibel, sehingga dapat menggali perspektif berbagai pihak terkait secara lebih menyeluruh. Melalui pendekatan ini, penelitian dapat mengungkap berbagai aspek yang mempengaruhi efektivitas sistem, mulai dari kemudahan penggunaan hingga dampaknya terhadap kualitas pelayanan di klinik.

3.2. Sumber data

Data yang digunakan dalam penelitian ini bersifat kualitatif, yaitu data non-numerik yang tidak dapat diolah secara matematis tetapi dapat dianalisis untuk memahami kebutuhan pengguna. Data utama dikumpulkan melalui wawancara dengan pemilik klinik, yang bertujuan untuk memahami kebutuhan khusus dalam pengelolaan rekam medis serta kendala yang dihadapi dalam pencatatan data pasien. Selain itu, data primer diperoleh melalui observasi langsung terhadap kegiatan pelayanan kesehatan dan pencatatan yang dilakukan di klinik, sehingga memberikan gambaran nyata mengenai alur kerja yang berlangsung. Sedangkan data sekunder dikumpulkan dari berbagai sumber seperti dokumen klinis, jurnal ilmiah, dan literatur yang relevan untuk memperkuat analisis penelitian.

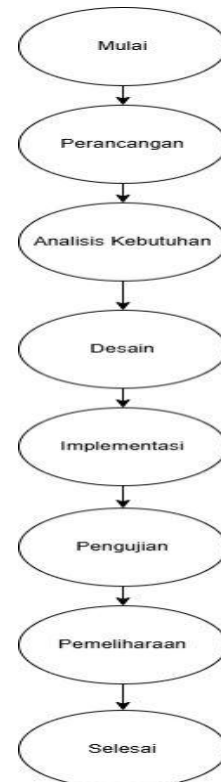
3.3. Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan melalui metode wawancara dan observasi di Klinik Bidan Eny Wijaya. Wawancara mendalam dengan pemilik klinik bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna mengenai sistem yang akan dirancang, termasuk fitur yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas pelayanan pasien. Selain itu observasi juga dilakukan dengan mengamati langsung alur kerja yang ada di klinik, sehingga dapat diperoleh pemahaman yang lebih jelas mengenai cara kerja operasionalnya. Dari hasil observasi tersebut peneliti dapat menilai bagaimana sistem yang dikembangkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan kesehatan di klinik.

3.4. Metode Pengembangan Sistem

Sistem Informasi Pendaftaran dan Pemeriksaan Elektronik ini dirancang berbasis web dengan

menerapkan metode System Development Life Cycle (SDLC)[18]. Metode ini dipilih karena pendekatannya yang terstruktur dan sistematis dalam proses pengembangan perangkat lunak. Dengan menggunakan SDLC, setiap tahapan pengembangan, mulai dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan, dapat dilakukan secara bertahap dan terukur. Metode ini memastikan bahwa sistem yang dikembangkan tidak hanya sesuai dengan kebutuhan pengguna, tetapi juga dapat diintegrasikan dengan mudah serta mampu beradaptasi dengan perubahan di masa mendatang. Berikut adalah tahapan-tahapan dalam metode SDLC:



Gambar 1. Metode Pengembangan Sistem

a. Perancangan

Pada tahap awal ini, dilakukan identifikasi terhadap permasalahan yang dihadapi oleh Klinik Bidan Eny Wijaya. Kendala-kendala dalam proses administrasi dan pengelolaan rekam medis akan dikaji untuk merumuskan tujuan penelitian. Fokus utama dalam tahap ini adalah merancang sebuah sistem informasi yang dapat meningkatkan efisiensi proses pendaftaran dan pemeriksaan pasien.

b. Analisis Kebutuhan

Tahap ini bertujuan untuk menggali kebutuhan sistem, termasuk fitur yang harus tersedia seperti manajemen pendaftaran pasien, penyimpanan data rekam medis, serta pencatatan hasil pemeriksaan. Proses analisis dilakukan melalui wawancara dengan staf klinik dan observasi langsung terhadap alur kerja yang ada. Hasil dari tahap ini menjadi

dasar dalam menentukan spesifikasi teknis dan fungsional sistem yang akan dikembangkan.

c. Desain

Setelah kebutuhan sistem teridentifikasi, tahap desain dilakukan dengan merancang antarmuka pengguna, struktur database, serta alur kerja sistem secara keseluruhan. Desain ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun memiliki tampilan yang intuitif dan mudah digunakan oleh pengguna.

d. Implementasi

Pada tahap ini, sistem mulai dibangun berdasarkan desain yang telah dibuat sebelumnya. Proses pengembangan dilakukan menggunakan berbagai teknologi web seperti HTML, PHP, CSS, JavaScript, serta MySQL sebagai basis data. Setiap fitur yang telah dirancang mulai diimplementasikan agar dapat berfungsi sesuai kebutuhan klinik.

e. Pengujian

Sebelum sistem digunakan secara penuh, dilakukan proses pengujian untuk memastikan bahwa setiap fitur bekerja sebagaimana mestinya. Pengujian ini mencakup pengujian fungsi, kinerja, serta kehandalan sistem dalam menangani berbagai skenario penggunaan.

f. Pemeliharaan

Setelah sistem diterapkan, tahap pemeliharaan dilakukan untuk memastikan kinerjanya tetap optimal. Pemeliharaan meliputi perbaikan bug, peningkatan fitur, serta pembaruan sistem agar tetap relevan dengan kebutuhan klinik yang terus berkembang.

Metode SDLC ini memungkinkan pengembangan sistem yang lebih terstruktur, efisien, dan fleksibel, sehingga dapat memberikan manfaat maksimal bagi klinik dalam pengelolaan data pasien dan rekam medis.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan

Dalam menganalisis perancangan Sistem Informasi Pendaftaran dan Pemeriksaan Elektronik, dilakukan beberapa aspek utama agar pengembangannya terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dari segi kebutuhan sistem, aplikasi ini harus mampu mengelola data pasien, mencatat rekam medis, menangani proses pendaftaran dan pemeriksaan, serta menyediakan fitur pencarian data secara cepat. Secara teknis, sistem ini dirancang berbasis web, dengan tampilan yang menarik agar memudahkan pengguna dalam mengakses serta mengelola informasi pasien.

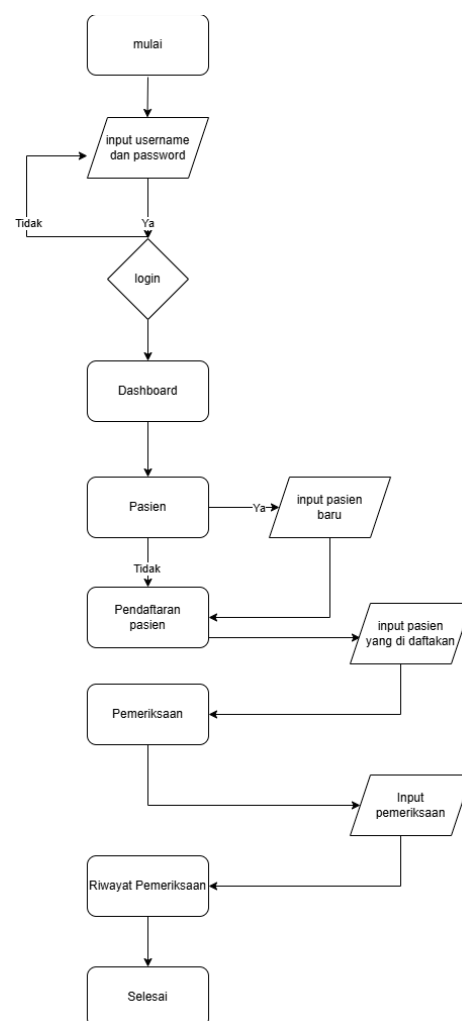
Dalam analisis data, sistem ini menangani berbagai jenis data, meliputi data input berupa informasi pasien, hasil pemeriksaan. Data proses yang mencakup pengelolaan rekam medis, pemeriksaan, dan validasi data pasien; serta data output berupa laporan rekam medis dan histori pemeriksaan. Pengembangan sistem meliputi pengelolaan berbagai

jenis data medis dengan setiap pasien memiliki informasi detail seperti identitas diri, riwayat penyakit, hasil pemeriksaan, dan resep obat yang diberikan.

Analisis pengalaman pengguna menunjukkan bahwa target pengguna sistem ini adalah tenaga medis, admin klinik, dan dokter yang memiliki tingkat pemahaman teknologi yang bervariasi. Oleh karena itu, antarmuka sistem dirancang dengan aspek visual yang sederhana namun efektif, navigasi yang mudah dipahami, serta petunjuk penggunaan yang jelas. Desain ini dibuat untuk memastikan keseimbangan antara efisiensi operasional dan kenyamanan pengguna dalam mengakses serta mengelola data pasien dengan cepat dan akurat.

Sistem berbasis web ini diterapkan untuk meningkatkan efisiensi dalam pencatatan serta pencarian data pasien, sehingga mengurangi risiko kesalahan manusia dan kehilangan informasi medis. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses pendaftaran dan pemeriksaan pasien menjadi lebih cepat, akurat, dan terdokumentasi dengan baik, sehingga meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di klinik.

4.2. Flowchart



Gambar 2. Flowchart

Dalam pengembangan sistem Klinik Eny Wijaya, pemahaman mengenai alur interaksi dan navigasi merupakan aspek mendasar yang menentukan bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem. Alur yang jelas dan terstruktur akan membantu tenaga medis, staf administrasi, serta dokter dalam memahami tujuan dan cara terbaik dalam menggunakan sistem. Untuk memahami cara kerja sistem ini, berikut adalah diagram alir atau flowchart yang menggambarkan alur interaksi dan navigasi dalam sistem web, mulai dari halaman utama hingga proses pelayanan medis. Flowchart ini dapat dilihat pada Gambar 1.

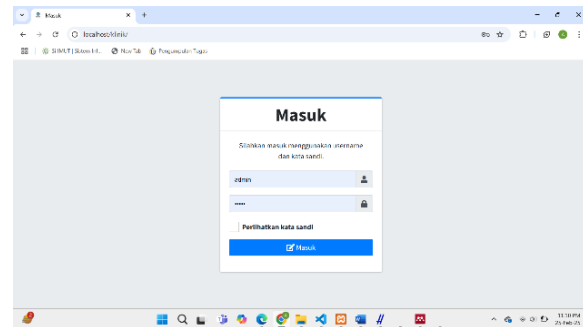
Flowchart di atas menggambarkan alur sistem manajemen pendaftaran dan pemeriksaan pasien di Klinik Bidan Eny Wijaya yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi pelayanan kesehatan. Alur sistem diawali dengan proses login, di mana pengguna memasukkan username dan password untuk mengakses sistem. Jika login berhasil, pengguna diarahkan ke halaman "Dashboard", tetapi jika gagal, pengguna harus mengulang proses login.

Pada Dashboard, pengguna memiliki beberapa opsi, salah satunya adalah mengelola data pasien melalui menu "Pasien". Jika pasien baru, pengguna dapat melakukan input pasien baru, sedangkan jika pasien sudah terdaftar, pengguna langsung melanjutkan ke proses pendaftaran pasien dengan memasukkan data pasien yang ingin diperiksa. Setelah pendaftaran selesai, pasien akan diarahkan ke menu "Pemeriksaan", di mana tenaga medis dapat melakukan input pemeriksaan berdasarkan keluhan dan kondisi pasien.

Selanjutnya, data hasil pemeriksaan akan tersimpan dalam sistem dan dapat diakses melalui menu "Riwayat Pemeriksaan" untuk keperluan rekam medis dan pemantauan kondisi pasien di masa mendatang. Setelah seluruh proses selesai, pengguna dapat keluar dari sistem, menandai akhir dari alur interaksi dalam aplikasi ini. Flowchart ini membantu menggambarkan bagaimana sistem bekerja dalam memfasilitasi pendaftaran dan pemeriksaan pasien secara lebih efektif dan sistematis.

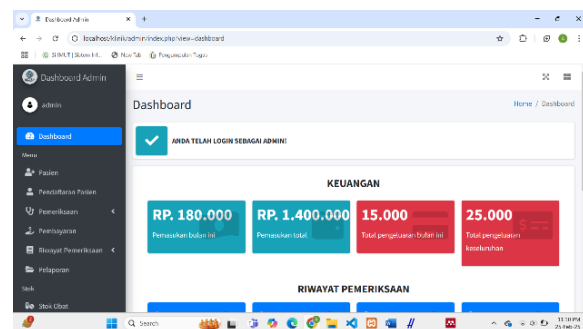
4.3. Implementasi

Berikut ini adalah tampilan antarmuka Sistem Informasi Pendaftaran dan Pemeriksaan Elektronik yang mencakup beberapa halaman utama, seperti halaman login, dashboard, pendaftaran pasien, pemeriksaan pasien, dan riwayat pemeriksaan. Sistem ini dikembangkan dengan antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan, sehingga tenaga medis dan staf administrasi dapat mengakses serta mengelola data pasien dengan lebih efisien. Berikut ini adalah gambar antarmuka sistem.



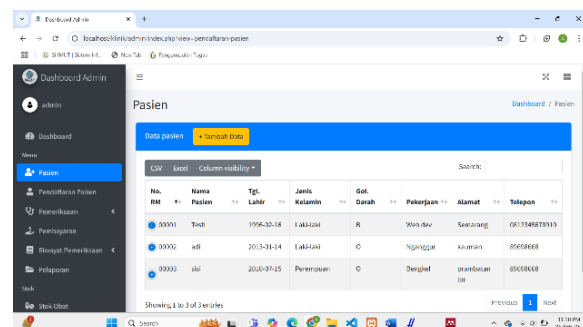
Gambar 3. Login

Gambar 3 menunjukkan halaman login Sistem Informasi Pendaftaran dan Pemeriksaan Elektronik dengan desain sederhana dan mudah di pahami. Halaman ini menampilkan formulir login yang terdiri dari kolom Username dan Password, kotak centang Perlihatkan kata sandi, serta tombol biru Masuk untuk autentikasi pengguna. Tampilan minimalis dengan warna dominan putih dan biru memberikan kesan profesional, memastikan akses aman bagi pengguna yang berwenang.

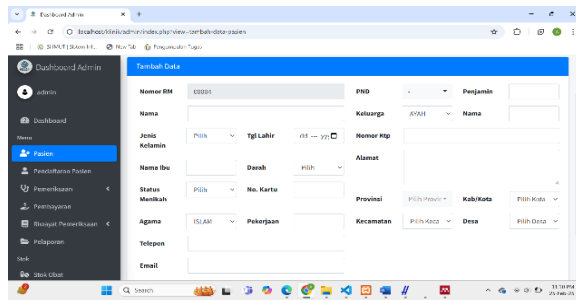


Gambar 4. Dashboard

Setelah pengguna berhasil login, mereka akan diarahkan ke halaman Dashboard yang menampilkan ringkasan informasi utama. Di sisi kiri terdapat menu navigasi dengan latar belakang berwarna gelap, berisi beberapa opsi seperti Dashboard, Pasien, Pendaftaran Pasien, Pemeriksaan, dan Riwayat Pemeriksaan. Untuk menambah pasien baru klik pada menu "Pasien" lalu pilih tambah data jika pasien baru pertama kali periksa dapat dilihat pada gambar 4 dibawah ini.

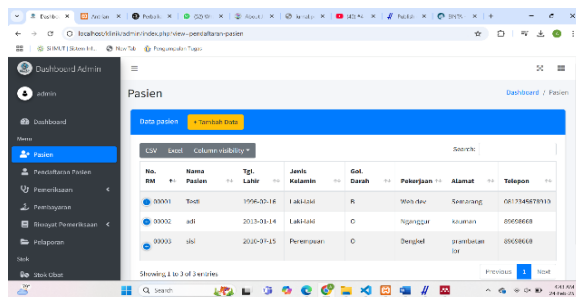


Gambar 5. Pasien



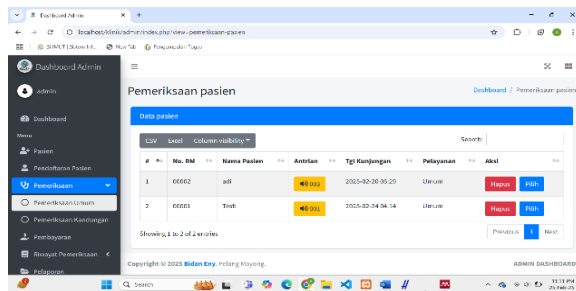
Gambar 6. Tambah Paien Baru

Setelah pasien baru di inputkan lalu masuk ke menu selanjutnya yaitu “Pendaftaran Pasien”. Untuk mendaftarkan pasien pilih nama pasien atau masukkan nomor rm nya lalu inputkan nomor registrasi atau nomor antrian dan pilih pelayanan. Jika sudah di isi semua klik simpan



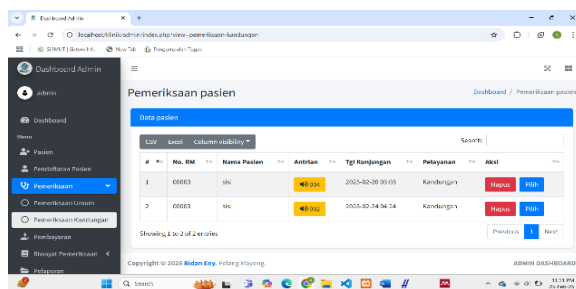
Gambar 7. Pemeriksaan Umum

Setelah masuk ke menu “Pemeriksaan Umum” klik pilih untuk memeriksa pasien. Lalu masuk ke halaman dibawah ini



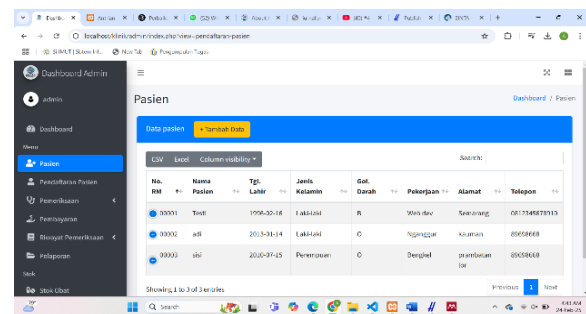
Gambar 8. Periksa Umum

Setelah masuk ke bagian periksa umum lalu masukkan anamnesis atau gejala, pemeriksaan fisik, diagnosis, dan obat untuk pasien.



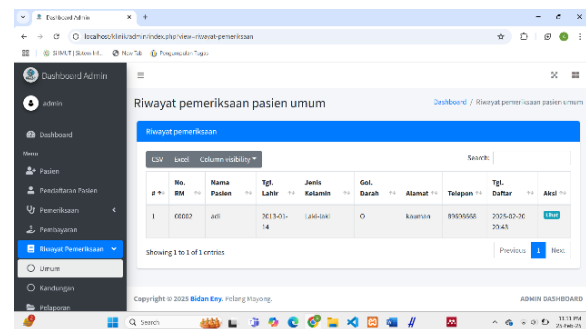
Gambar 9. Pemeriksaan Kandungan

Untuk pemeriksaan pasien alur nya sama seperti pemeriksaan umum, klik pada bagian pilih untuk memeriksa pasien lalu muncul halaman pemeriksaan pada gambar dibawah ini.



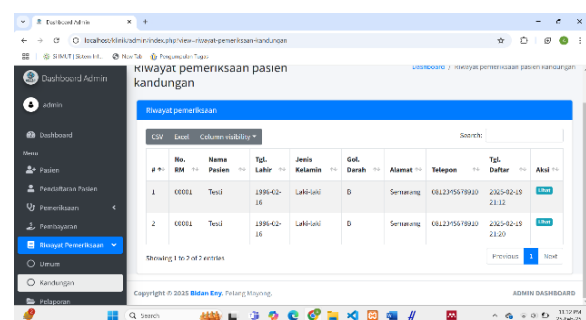
Gambar 10. Periksa Kandungan

Setelah masuk ke bagian periksa umum lalu masukkan pemeriksaan fisik, usg, urine, jumlah kehamilan sebelumnya dan obat lalu klik simpan.



Gambar 11. Riwayat Pemeriksaan Umum

Setelah pasien di periksa lalu data akan masuk ke menu “Riwayat Pemeriksaan”. Jika mau melihat riwayat pemeriksaan nya klik lihat pada bagian aksi, lalu akan muncul untuk riwayat pemeriksaan nya.



Gambar 12. Riwayat Pemeriksaan Kandungan

Pada menu “Riwayat Pemeriksaan Kandungan” ini sama persis seperti riwayat pemeriksaan umum. Jika mau melihat riwayat pemeriksaan klik lihat pada bagian aksi.

4.4. Pengujian sistem

Pengujian BlackBox dilakukan untuk memastikan bahwa semua fitur dan fungsi sistem monitoring kesehatan ibu hamil berbasis web di

“Klinik Bidan Eny Wijaya” berfungsi sebagaimana mestinya, dengan fokus utama pada pengujian fungsional tanpa verifikasi internal kode program. Pengujian ini dilakukan untuk memvalidasi apakah setiap fitur berfungsi dengan baik sesuai dengan spesifikasi yang dirancang.

Cakupan pengujian mencakup berbagai aspek penting sistem, dimulai dengan proses login. Pada tahap ini, pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa pengguna dapat login ke sistem menggunakan kombinasi nama pengguna dan kata sandi yang valid, serta memastikan sistem merespons dengan baik saat pengguna memasukkan kredensial yang salah. Kegagalan login, seperti pemberitahuan kesalahan atau blokir akses setelah beberapa kali gagal login, juga diuji.

Selain itu, pengujian juga dilakukan pada navigasi antarmuka pengguna untuk memastikan bahwa setiap menu, tombol, dan fungsi mudah diakses serta memberikan respons yang benar. Pada fungsi entri data ibu hamil, pengujian dilakukan untuk memvalidasi bahwa sistem dapat menerima informasi pasien dengan benar, seperti nama, usia kehamilan, riwayat medis, dan parameter kesehatan lainnya, serta memastikan bahwa data tersimpan dalam basis data tanpa kesalahan.

Fungsi monitoring kesehatan diuji untuk memastikan bahwa sistem dapat menangani pencatatan dan pemantauan parameter kesehatan ibu

hamil dengan akurasi tinggi. Pengujian mencakup skenario seperti pencatatan tekanan darah, kadar hemoglobin, berat badan, serta validasi perubahan data secara real-time.

Sistem juga diuji untuk memastikan bahwa semua perubahan data kesehatan dicatat dengan baik dan terintegrasi ke dalam basis data. Fungsi riwayat pemeriksaan diuji untuk memastikan bahwa semua aktivitas medis, seperti pemeriksaan kesehatan, konsultasi, dan tindakan medis, tercatat dalam log riwayat pasien. Pengujian mencakup pencatatan waktu, deskripsi aktivitas, dan seberapa mudah pengguna dapat mengakses riwayat pemeriksaan.

Selain itu, pengujian juga dilakukan untuk memastikan bahwa fungsi logout berfungsi dengan baik, sehingga pengguna dapat keluar dari sistem dengan aman tanpa kehilangan data atau meninggalkan sesi aktif. Pengujian mencakup skenario seperti logout setelah menyelesaikan aktivitas, mencoba mengakses sistem tanpa login kembali, dan respons sistem terhadap logout yang tidak terduga.

Melalui pengujian ini, kami berharap semua komponen sistem monitoring kesehatan ibu hamil berbasis web dapat berfungsi sebagaimana mestinya, memberikan kemudahan, dan efisiensi dalam pemantauan kesehatan ibu hamil di Klinik Bidan Eny Wijaya. Berikut adalah hasil pengujian:

Tabel 1. Pengujian Blackbox

No	Komponen	Skenario Pengujian	Hal Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	Login	Username, Password	Pengguna berhasil login ke sistem	Berhasil masuk ke dalam sistem	Valid
2	Logout	Melakukan logout dari sistem	Keluar dari sistem	Berhasil keluar dari sistem	Valid
3	Tambah data pasien	Menambah data pasien	Dapat menambah pasien baru	Berhasil menambah pasien baru	Valid
4	Edit data pasien	Mengubah data pasien	Dapat mengubah data pasien	Berhasil mengubah data pasien	Valid
5	Hapus data pasien	Menghapus data pasien	Dapat menghapus data pasien	Berhasil menghapus data pasien	Valid
6	Lihat riwayat	Melihat riwayat pemeriksaan	Dapat menampilkan riwayat pemeriksaan	Berhasil menampilkan riwayat pemeriksaan	Valid
7	Hapus riwayat pemeriksaan	Menghapus riwayat pemeriksaan	Dapat menghapus riwayat	Berhasil menghapus riwayat pemeriksaan	Valid

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Sistem Informasi Pendaftaran dan Pemeriksaan Elektronik di Klinik Bidan Eny Wijaya terbukti dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data pasien dan rekam medis, mengurangi kesalahan pencatatan, serta mempercepat proses pelayanan kesehatan. Dengan berbasis web, sistem ini memberikan kemudahan akses bagi tenaga medis dan staf administrasi dalam mengelola informasi pasien secara lebih terstruktur dan aman. Pengujian BlackBox menunjukkan bahwa seluruh fitur utama, seperti pendaftaran, pemeriksaan, dan riwayat medis, berfungsi dengan baik sesuai dengan spesifikasi yang dirancang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. M. F. S. Himawan, P. Purwadhi, and A. D. Suwardhani, ‘Strategi Pemasaran Klinik Pratama Mutiara Bunda Tabanan berbasis SWOT untuk Meningkatkan Kunjungan Pasien’, *Metta*, vol. 4, no. 4, pp. 94–110, Dec. 2024, doi: 10.37329/metta.v4i4.3590.
- [2] Y. Fenilho and J. Ilyas, ‘Evaluasi Penerapan Rekam Medis Elektronik Rawat Inap di RS X Bengkulu Utara: Sistem dan Pengguna’, *JMIKI*, vol. 11, no. 2, Oct. 2023, doi: 10.33560/jmiki.v11i2.583.

- [3] I. Istiqomah and O. Irawati, 'SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KLINIK PADA', vol. 2, no. 3, 2023.
- [4] R. A. Prihestira, 'ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DAN LAYANAN PADA KLINIK DIAN KASIH', *JUKIM*, vol. 2, no. 02, pp. 74–83, Mar. 2023, doi: 10.56127/jukim.v2i02.595.
- [5] P. P. Hermawan, F. Abdussalaam, and I. Sari, 'Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Rekam Medis Elektronik Guna Menunjang Tata Kelola Pelaporan Rawat Jalan', *jimik*, vol. 5, no. 3, pp. 2158–2169, Sep. 2024, doi: 10.35870/jimik.v5i3.847.
- [6] Amalia Rachmawati, Indri Ranggalika, Qatrunnada E. Kholidianti, Sonia F. Indah, and Mira Veranita, 'IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KLINIK PRATAMA ALBAR (Assist)', *JSER*, vol. 6, no. 1, pp. 644–650, Jul. 2024, doi: 10.54783/jsr.v6i1.394.
- [7] Farah Ananda Lubis and Muhammad Irwan Padli Nasution, 'Analisis Implementasi Sistem Informasi Manajemen Pada Rumah Sakit Columbia Asia Medan', *JISE*, vol. 2, no. 1, pp. 69–75, Jan. 2024, doi: 10.59024/jise.v2i1.544.
- [8] D. S. Oktavianto, E. Wijayanti, and A. A. Chamid, 'PERANCANGAN SISTEM STATISTIK DATA KEPENDUDUKAN (KELAHIRAN, KEMATIAN, DATANG, PINDAH)', *J. Dialektika Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 28–31, Dec. 2022, doi: 10.24176/detika.v3i1.8895.
- [9] M. Rieza Maulana, A. Jazuli, and A. Abdul Chamid, 'SISTEM PENCATATAN TRANSAKSI DISTRIBUSI PENJUALAN DI CV. MUBAROKFOOD CIPTA DELICIA', *JTI*, vol. 2, no. 1, pp. 1–8, Feb. 2020, doi: 10.30604/jti.v2i1.23.
- [10] I. S. Sitompul, 'Analisis Pelaksanaan Sistem Informasi Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Riau', vol. 10, no. 1, 2024.
- [11] R. Mahdani, T. Yaumi, Y. Syahidin, and Y. Yunengsih, 'TATA KELOLA REKAM MEDIS BERBASIS ELEKTRONIK DALAM PEMBUATAN LAPORAN POLIKLINIK PASIEN RAWAT JALAN MENGGUNAKAN METODE AGILE', *jimik*, vol. 4, no. 3, pp. 1050–1060, Sep. 2023, doi: 10.35870/jimik.v4i3.315.
- [12] S. Ariani, 'ANALISIS KEBERHASILAN IMPLEMENTASI REKAM MEDIS ELEKTRONIK DALAM MENINGKATKAN EFISIENSI DAN MUTU PELAYANAN', *JUKEKE*, vol. 2, no. 2, pp. 7–14, Jun. 2023, doi: 10.56127/jukeke.v2i2.720.
- [13] S. Samsudin, I. Indrawan, and S. Mulyati, 'Perancangan Sistem Informasi Pembelajaran Algoritma dan Pemrograman Berbasis Web pada Program Studi Teknik Informatika STMIK ERESHA', *JIUP*, vol. 5, no. 4, p. 521, Dec. 2021, doi: 10.32493/informatika.v5i4.8343.
- [14] F. Sinlae, I. Maulana, F. Setiyansyah, and M. Ihsan, 'Pengenalan Pemrograman Web: Pembuatan Aplikasi Web Sederhana Dengan PHP dan MYSQL', vol. 2, 2024.
- [15] I. Fahzirah and M. I. P. Nasution, 'PENGENALAN SISTEM DATABASE : KONSEP DASAR DAN MANFAATNYA DALAM PERUSAHAAN'.
- [16] B. R. Arsad and S. S. Pribadi, 'Perancangan Sistem Informasi Manajemen Klinik Hewan Berbasis Web Pada Homey Pet Care', vol. 7, 2024.
- [17] E. Rahmawati, S. Saifudin, C. Kesuma, and A. N. Rais, 'Rancang Bangun Sistem Informasi Rekam Medik Studi Kasus: UPTD Puskesmas Padamara Kabupaten Purbalingga', *IJSE*, vol. 6, no. 1, pp. 133–144, Jun. 2020, doi: 10.31294/ijse.v6i1.7860.
- [18] A. C. Murti and A. A. Chamid, 'SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PENENTUAN PRIORITAS PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI PRILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT MENGGUNAKAN METODE TOPSIS'.