

Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Praktik Mandiri Dokter Gigi Berbasis Website

(Design and Build a Website-Based Dentist Independent Practice Management Information System)

Devi Fitriana^{1*}, Agyl Ardi Rahmadi², Aidil Primasetya Armin³

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Surabaya, Indonesia^{1,2,3}

fdevi097@gmail.com^{1*}, agyl.rahmadi@untag-sby.ac.id², aidilprimasetya@untag-sby.ac.id³



Article History:

Diterima pada 10 Oktober 2024

Revisi 1 pada 15 Oktober 2024

Revisi 2 pada 25 Oktober 2024

Revisi 3 pada 5 November 2024

Disetujui pada 15 November 2024

Abstract

Purpose: This study aims to develop a website-based dentist independent practice management information system that functions to improve the efficiency of the quality of data management and services at the Hary Alihkaryanto Dentist Independent Practice, which previously this practice still used paper-based manual methods which caused the data processing process to be slower and was at risk of data loss and damage.

Methodology/approach: This system was developed using the waterfall method which includes the stages of needs analysis, design, implementation, and testing. Functional testing of the system was carried out using the *Blackbox Testing* method while usability evaluation was carried out using the *Umux Lite* method.

Results/findings: The results of system testing using the *Blackbox Testing* method all 10 test scenarios were successfully executed in accordance with the test cases and usability evaluation using the *Umux Lite* method resulted in a score of 84.28 which is included in the "A+" category, indicating a high level of user comfort and satisfaction.

Conclusions: The developed system is able to improve efficiency and effectiveness in data management and support more optimal patient services.

Limitations: The system is not yet equipped with a user role management feature, where patients do not have their own access in the system.

Contribution: This research contributes to the field of health technology by presenting a service digitization model for dental practices, especially independent practices such as drg. Hary Alihkaryanto.

Keywords: *Blackbox Testing, Information System, Umux Lite, Waterfall.*

How to Cite: Fitriana, D., Rahmadi, A. A., Armin, A. P. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Praktik Mandiri Dokter Gigi Berbasis Website. *Jurnal Ilmu Siber dan Teknologi Digital*, 3(1), 63-84.

1. Pendahuluan

Kemajuan teknologi informasi membawa dampak yang besar bagi kehidupan, termasuk dalam bidang pelayanan kesehatan. Salah satu penerapannya adalah Implementasi sistem informasi berbasis website untuk pengelolaan data dan peningkatan efisiensi pelayanan kesehatan (Susilo et al., 2023). Menurut Weni Syaputri & Novita (2019), sistem informasi sekarang menjadi sebuah kebutuhan hampir di seluruh instansi dikarenakan mampu mengelola input, model, akses data, dan pengendalian sistem secara terintegrasi.

Weni Syaputri & Novita (2019) mengatakan bahwa pada pasal 1 UU No.29 Tahun 2004 pasien didefinisikan sebagai individu yang berkonsultasi untuk memperoleh layanan kesehatan, baik secara langsung maupun tidak langsung kepada dokter atau dokter gigi. Hal tersebut diperkuat oleh Santoso et al., (2020) yang mengatakan bahwa salah satu cara mengoptimalkan pelayanan dan pengelolaan rekam medis yaitu dengan memanfaatkan teknologi informasi.

Praktik mandiri drg. Hary Alihkaryanto, merupakan salah satu contoh fasilitas kesehatan yang masih mengelola data pasien dan administrasi secara manual yang keseluruhannya masih dikelola menggunakan media kertas. Kondisi tersebut menimbulkan beberapa kesulitan dalam pencarian data yang memakan waktu hingga 5 – 10 menit perkasus, risiko kehilangan data, dan tidak adanya cadangan data elektronik sehingga berdampak pada waktu tunggu pasien berikutnya (Yando, Panusunan, & Fauzan, 2023).

Berdasarkan dari permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi manajemen praktik mandiri dokter gigi berbasis website yang berguna untuk mempercepat proses pencarian data, meminimalkan risiko kehilangan, serta meningkatkan kualitas pelayanan. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode waterfall yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Proses uji sistem dilakukan menggunakan *Blackbox Testing* untuk memastikan fungsionalitas, serta *Umux Lite* untuk mengevaluasi aspek *usability* sistem. Sebagai nilai tambah, sistem ini juga dilengkapi dengan fitur notifikasi dan integrasi email, yang belum banyak diadopsi pada sistem sejenis, sehingga memberikan kontribusi inovatif dalam pengelolaan layanan praktek dokter gigi berbasis digital (Melvi, Nurhayati, Batubara, Septama, & Ulvan, 2023).

2. Tinjauan Pustaka dan Pengembangan Hipotesis

2.1 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian sebelumnya yang topiknya berkaitan digunakan sebagai referensi oleh penulis sebagai referensi, seperti penelitian yang dilakukan oleh Wahyu Nur, n.d. mengembangkan Sistem Informasi Klinik Gigi (SIKG) berbasis metode prototyping yang mempermudah pengelolaan data administrasi. Alvionnita et al., (2021) menerapkan Customer Relationship Management (CRM) dengan fitur penjadwalan dan pendaftaran online yang terbukti meningkatkan efisiensi pelayanan serta kepuasan pasien. Penelitian oleh Naury & Prananingrum (2025) menggunakan metode RAD untuk membangun sistem rekam medis elektronik di klinik gigi yang mampu mengelola riwayat medis pasien secara efisien. Dedek Haryati Damanik (2025) dan Nur et al.,(2023) berfokus pada perancangan sistem rekam medis berbasis web untuk puskesmas, dengan hasil yang signifikan dalam peningkatan akurasi data dan percepatan layanan.

Selanjurta, Raihan (2021) menggunakan metode waterfall untuk membuat sistem rekam medis di Klinik Saffir Sentra Medika yang terfokus pada pendaftaran, pemeriksaan, dan pengelolaan obat. (Agus Salim (2017) merancang strategi SI/TI rumah sakit gigi dan mulut untuk meningkatkan efisiensi operasional sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Maulidia et al., (2023) yaitu, membangun prototipe sistem informasi pelayanan dan administrasi dengan fitur registrasi, apotek, dan kasir. Sementara itu, penelitian oleh Marthilla & Kurniadi (2021), menghasilkan sistem manajemen dokter gigi berbasis web menggunakan PHP. Siraji & Kuswara (2020) dan Andriana & Latifah (2024) juga mengembangkan sistem rekam medis berbasis website menggunakan metode SDLC dan waterfall. Anriana et al., (2025) mengembangkan sistem klinik gigi berbasis web dengan fitur lengkap, seperti pendaftaran online, pencatatan rekam medis, dan pelaporan, dan mencatat keberhasilan fungsional sebesar 83,75%.

Namun dengan demikian, berdasarkan penelitian – penelitian yang telah dilakukan, masih terdapat celah penelitian yang belum banyak dibahas oleh penelitian sebelumnya. Kebanyakan sistem yang dikembangkan berfokus pada digitalisasi rekam medis, fitur dasar pendaftaran pasien, dan manajemen data klinik. Belum banyak yang membahas pentingnya pencarian data pasien yang fleksibel khususnya pada praktik mandiri dokter gigi yang masih menggunakan media kertas, dimana pencarian data seringkali hanya bergantung pada nomor rekam medis. Dalam praktiknya, pasien sering kali lupa nomor tersebut, sehingga pencarian data berdasarkan nama lengkap, nama panggilan, atau alamat menjadi

sangat penting. Selain itu, fitur notifikasi otomatis melalui email untuk pengiriman nomor rekam medis pasien baru serta pengingat tanggal kontrol juga belum diimplementasikan pada sistem yang telah ada. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang, mengembangkan, dan menguji sistem informasi manajemen berbasis website yang mampu mendigitalisasi rekam medis, menyediakan fitur pencarian data yang fleksibel, serta mengirimkan notifikasi email secara otomatis guna meningkatkan efisiensi pelayanan dan mengurangi beban administratif pada praktik mandiri dokter gigi (Mardiono, Nanra, & Rican, 2023).

2.2 Sistem

Sistem menurut Widiyanto (2022) sistem dapat diartikan sebagai sekumpulan komponen yang memiliki fungsi tertentu dan saling terhubung untuk menjalankan suatu proses. Sementara itu, Dwi Afriadi & Sunardi (2022) menyatakan bahwa sistem terdiri atas elemen atau bagian – bagian yang memiliki ketertarikan meskipun memiliki fungsi yang berbeda namun tetapi bekerja secara terintegrasi dalam satu kesatuan untuk mencapai tujuan yang sama.

2.3 Sistem Informasi

Husnul et al., (2023) menjelaskan bahwa sistem merupakan sekumpulan komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu sedangkan Informasi dipahami sebagai hasil olahan dari data mentah yang telah diproses sehingga memiliki arti dan berguna dalam proses pengambilan keputusan. Jadi, sistem informasi diartikan sebagai suatu mekanisme dalam organisasi yang berfungsi untuk mengelola data menjadi informasi yang dibutuhkan dalam kegiatan operasional, manajemen, hingga mendukung pengambilan keputusan secara strategis.

2.4 Sistem Informasi Manajemen

Menurut pendapat Wulandari & Fakhrurozi (2021) sistem informasi manajemen merupakan suatu sistem berbasis komputer yang dirancang untuk menyediakan informasi yang memiliki kebutuhan serupa sehingga mendukung proses manajemen dan pengambilan keputusan.

2.5 Sistem Informasi Manajemen pada Praktik Mandiri Dokter Gigi

Sistem informasi manajemen pada praktik mandiri dokter gigi merupakan suatu sistem yang penting untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan kepada pasien. sistem informasi manajemen praktik mandiri dokter gigi dapat dibedakan menjadi 2 kategori, yaitu sistem informasi operasional dan sistem informasi strategis.

Dalam penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Marthilla & Kurniadi (2021) sistem informasi manajemen yang diusulkan untuk mengatasi permasalahan pengelolaan data pasien yang masih dilakukan secara manual dapat mengelola data menjadi lebih efisien dan akurat. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi manajemen yang tepat dapat membawa dampak positif bagi pelayanan kesehatan gigi.

2.6 Metode Waterfall

Metode waterfall merupakan metode pengembangan sistem yang berjalan secara linier dari tahap awal, yaitu tahap perencanaan sampai dengan tahap paling akhir, yaitu tahap pemeliharaan yang artinya, jika tahap yang sebelumnya belum selesai tidak bisa melanjutkan ke tahap berikutnya (Wahid, 2020).

3. Metodologi Penelitian

3.1 Tahapan Penelitian

Tahapan – tahapan pada penelitian ini meliputi :

3.1.1 Identifikasi Masalah

Tahapan yang pertama yaitu mengidentifikasi masalah pada alur bisnis di praktik mandiri yang masih menggunakan metode serba manual seperti mengidentifikasi hambatan, kelemahan, potensi kerusakan atau kehilangan data.

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dimana pada penelitian ini peneliti menggunakan metode observasi di tempat praktik mandiri dokter gigi kemudian melakukan wawancara yang bertujuan sebagai pengumpulan informasi mengenai permasalahan yang dihadapi.

2. Wawancara

Wawancara bersama dokter dan bagian administrasi dengan cara mempersiapkan pertanyaan terkait dengan apa yang ingin dicari yang bertujuan sebagai pengumpulan informasi mengenai permasalahan yang dihadapi oleh instansi merupakan salah satu proses pengumpulan data pada penelitian ini.

3. Teknik Pengolahan Data

Berdasarkan hasil dari analisis data, akan dilakukan perancangan sistem manajemen rekam medis di praktik mandiri dokter gigi Hary Alihkaryanto yang mencakup alur bisnis dan desain antarmuka. Selanjutnya prototype dibuat yang kemudian prototype tersebut diuji kepada pihak yang terkait, yaitu dokter dan administrasi menggunakan metode *Umux Lite*.

3.1.2 Tinjauan Pustaka

Setelah masalah teridentifikasi tahap selanjutnya yaitu tinjauan Pustaka untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang pengembangan sistem informasi manajemen yang bertujuan untuk mendukung peneliti dengan mengumpulkan dan mempelajari berbagai sumber informasi yang berkaitan dengan sistem informasi manajemen praktik mandiri dokter gigi.

3.1.3 Analisis Perancangan Aplikasi

Pada tahap ini dilakukan analisis proses bisnis yang ada untuk memahami alur kerja di praktik mandiri dokter gigi Hary Alihkaryanto yang sedang dijalankan. Pada praktik mandiri dokter gigi Hary Alihkaryanto yang sebelumnya masih manual dalam mengelola pelayanan pasien.



Gambar 1. Pencatatan Media Kertas pada Data Pasien

Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

Berdasarkan proses bisnis yang sudah berjalan di praktik mandiri drg. Hary Alihkaryanto masih ditemukan aktivitas manual seperti pencatatan data pasien, antrian, dan rekam medis yang menyebabkan beberapa masalah seperti kehilangan data, pencarian data yang lama dan sulit, alur pelayanan yang kurang efisien. Untuk mengatasinya, dikembangkan sistem informasi manajemen berbasis website yang berguna untuk menggantikan proses manual dengan sistem digital yang lebih efisien.

3.1.4 Pengembangan Aplikasi

1. Bahasa Pemrograman

Perancangan dan pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan Bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP), dikarenakan bahasa pemrograman ini dapat memenuhi fitur – fitur yang akan diimplementasikan. Menurut Hayat et al., (2024), Bahasa pemrograman PHP digunakan untuk membuat website bersifat server-side scripting yang biasanya menggunakan MySQL sebagai sistem manajemen basis datanya.

2. Framework

Berdasarkan Bahasa pemrograman yang digunakan, framework Laravel akan menjadi framework yang cocok dengan Bahasa pemrograman PHP. Hal tersebut dikarenakan penelitian ini akan

melibatkan beberapa fitur yang membutuhkan library dan modul untuk memudahkan pengembangan sistem.

3. Alat Bantu Desain

Pada penelitian ini akan memerlukan proses desain untuk mengembangkan sistem yang meliputi desain UML, User Interface, database menggunakan alat bantu draw.io dan Figma.

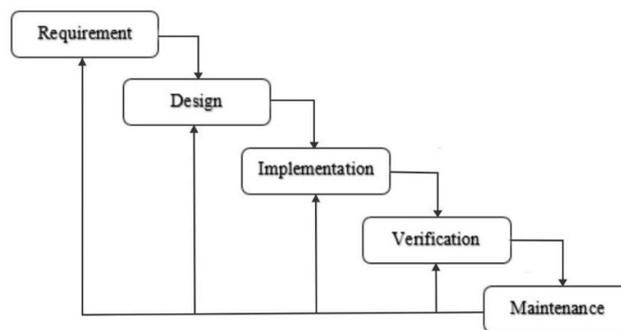
4. Alat Pendukung Lainnya

Alat pendukung lainnya yang akan digunakan untuk membantu penelitian ini, yaitu Google Scholar yang berguna untuk mencari jurnal sebagai referensi dalam penelitian ini, kemudian Mendeley yang digunakan untuk melakukan sitasi dari jurnal yang akan digunakan sebagai referensi, kemudian Visual Studio Code yang digunakan sebagai text editor ketika perancangan sistem, dan XAMPP sebagai web server local yang berlaku sebagai tempat pengujian dari fitur yang dirancang.

3.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall. Dalam pengembangan perangkat lunak menggunakan metode waterfall, berikut adalah tahap – tahap yang akan dilakukan :

1. Requirement : pada tahap ini, dilakukan identifikasi kebutuhan khusus yang harus dipenuhi oleh sistem informasi manajemen praktik mandiri dokter gigi yang melibatkan wawancara dengan pihak dokter dan administrasi, pengumpulan data dan pemahaman yang mendalam tentang persyaratan sistem seperti jenis data yang harus ditampilkan dan akses.
2. Design : Setelah memahami kebutuhan, langkah selanjutnya adalah membuat rancangan detail dari sistem ini, meliputi perencanaan struktur basis data, antar mukapengguna, dan desain sistem informasi manajemen praktik mandiri dokter gigi
3. Implementation : Pada tahap ini, terjadi proses pengembangan perangkat lunak di mana desain yang telah disetujui di implementasikan. Desain tersebut diterjemahkan dalam kode program komputer sesuai dengan rencana yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Hasil dari tahapan ini adalah program komputer yang sesuai dengan desain yang sudah dibuat.
4. Verification : Sistem informasi yang dikembangkan akan melalui serangkaian pengujian menyeluruh untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan dan spesifikasi.. pengujian tersebut meliputi fungsionalitas dan performa
5. Maintenance : setelah melewati pengujian, sistem informasi manajemen praktik mandiri dokter gigi akan diimplementasikan di lingkungan praktik mandiri dr gigi Hary Alihkartyo. Proses implementasi melibatkan instalasi, konfigurasi, dan peluncuran sistem. Setelah peluncuran sistem, sisitem informasi manajemen praktik mandiri akan dipelihara dengan melakukan perbaikan, peningkatan, dan memberikan dukungan teknis sesuai kebutuhan yang mungkin timbul selama penggunaan sistem.



Gambar 2. Tahapan Metode Waterfall

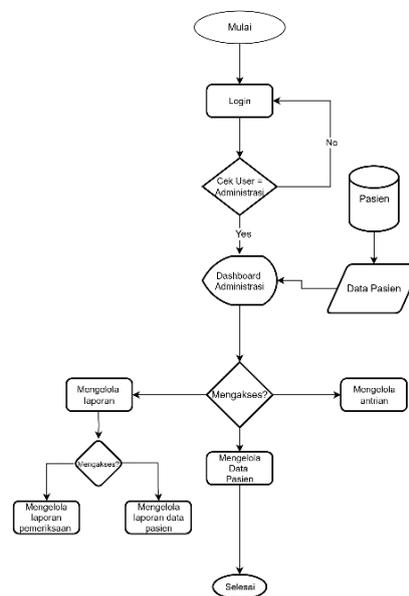
Sumber : (Arribe et al., 2023)

3.3 Rancangan Sistem

3.3.1 Userflow

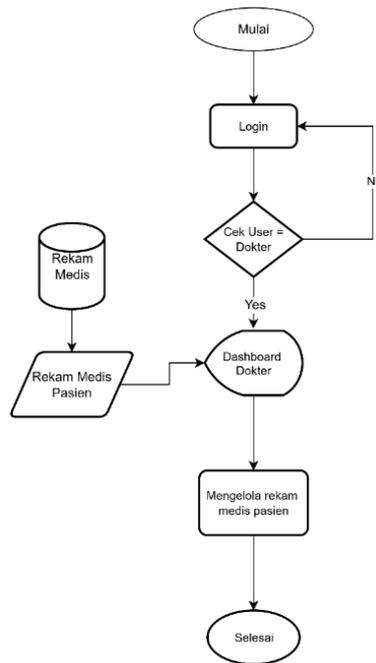
Pada penelitian ini, proses perancangan arsitektur perangkat lunak akan ditunjukkan dalam bentuk rancangan user flow. User flow berfungsi untuk menampilkan suatu alur atau cara pengguna berinteraksi dengan sistem. Pada penelitian ini, user flow dibuat menggunakan pemodelan dalam bentuk flowchart.

Gambar 3 menggambarkan bagaimana alur sistem berjalan dari sisi pengguna administrasi yang dimulai dari login lalu sistem akan memeriksa apakah user yang masuk adalah seorang administrasi. Jika user tidak valid, sistem akan mengarahkan kembali ke halaman login. Namun, jika user terverifikasi sebagai administrasi, sistem akan menampilkan dashboard administrasi yang menyediakan beberapa fitur utama. Administrasi dapat memilih untuk mengakses data pasien, antrian, atau laporan. Jika memilih data pasien, admin dapat mengelola biodata pasien termasuk pendaftaran pasien baru dengan memasukkan data diri pasien, lalu no rekam medis pasien otomatis dikirim oleh sistem ke email pasien yang bersangkutan. Jika memilih antrian, admin dapat mengelola antrian pasien. Selain itu, administrasi juga dapat mengakses fitur laporan yang dapat melihat atau mengunduh laporan data pasien maupun laporan pemeriksaan pasien.



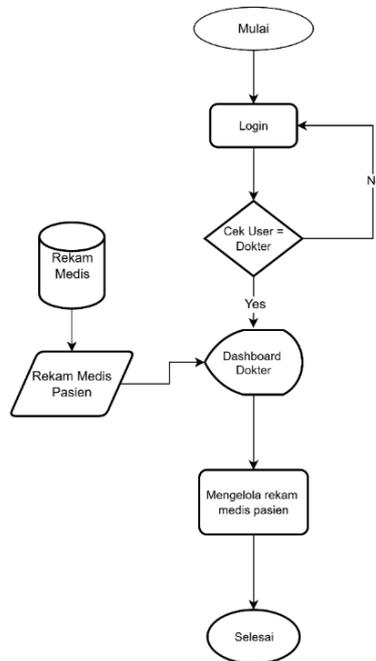
Gambar 3. User Flow Administrasi
Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

Gambar 4 merupakan user flow dokter yang menggambarkan bagaimana alur sistem berjalan dari sisi pengguna dokter yang dimulai dari login. Setelah login sistem akan memeriksa apakah user yang masuk adalah seorang dokter. Jika user tidak valid, sistem akan mengarahkan kembali ke halaman login. Namun, jika user terverifikasi sebagai dokter, sistem akan menampilkan dashboard dokter yang berisi fitur untuk mengelola data rekam medis pasien, pada dashboard ini, dokter dapat melihat dan memperbarui informasi rekam medis pasien, seperti riwayat kesehatan, hasil pemeriksaan, tindakan medis yang dilakukan, mencatat tanggal untuk pemeriksaan selanjutnya yang kemudian akan mengirimkan notifikasi ke email pasien.



Gambar 4. User Flow Dokter
 Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

Gambar 5 merupakan user flow pengguna pemilik (owner) yang dimulai dari login lalu sistem akan memeriksa apakah user yang masuk adalah seorang pemilik. Jika user tidak valid, sistem akan mengarahkan kembali ke halaman login. Namun, jika user terverifikasi sebagai pemilik, sistem akan menampilkan dashboard pemilik yang menyediakan beberapa fitur utama. Pemilik dapat memilih untuk mengakses data pengguna (staff) dan laporan. Selain itu, pemilik juga dapat mengakses fitur laporan yang dapat melihat atau mengunduh laporan data pasien maupun laporan pemeriksaan pasien.



Gambar 5. User Flow Pemilik
 Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

3.3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

3.3.2.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah deskripsi dari gambaran apa yang harus dilakukan oleh sistem tersebut yang melibatkan fitur dan fungsi. Pada sistem yang dikembangkan saat ini, memiliki 2 aktor serta interaksi yang berbeda – beda, yaitu :

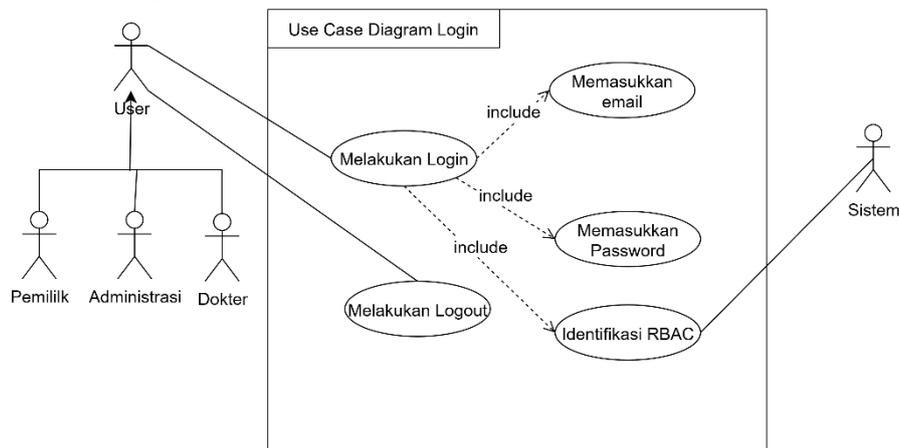
1. Pemilik (Owner) selaku pihak yang bertanggung jawab mengelola data pengguna (staff) dan laporan.
2. Dokter yaitu pihak yang melakukan aksi reaksi pada rekam medis pasien.
3. Administrasi selaku pihak yang bertanggung jawab mengelola data pasien, antrian pemeriksaan, dan laporan.

3.3.2.2 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional adalah penerapan keseluruhan sistem yang dapat memberikan penjelasan terkait batasan dan cara mengatasinya.

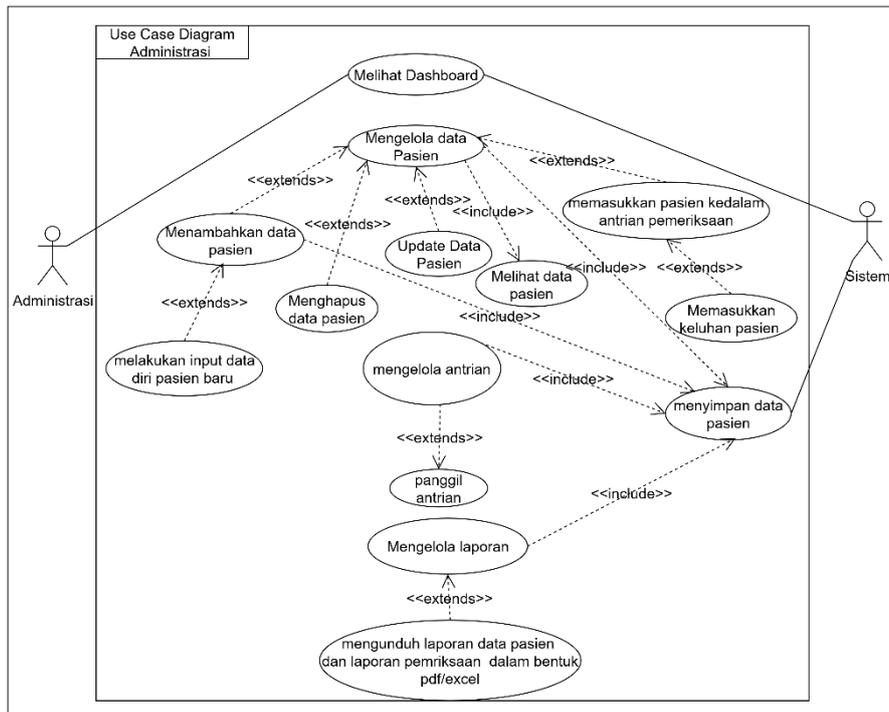
3.3.3 Skenario Kasus Pengguna

Pada gambar 6 merupakan proses login yang akan dilakukan oleh aktor pengguna yang meliputi pemilik, administrasi, dan dokter. Ketika pengguna melakukan login, pengguna akan memasukkan email dan password yang telah di daftarkan. Setelah itu, sistem akan melakukan identifikasi role sesuai dengan role pengguna. Selain itu, pengguna juga dapat melakukan log out dari sistem.



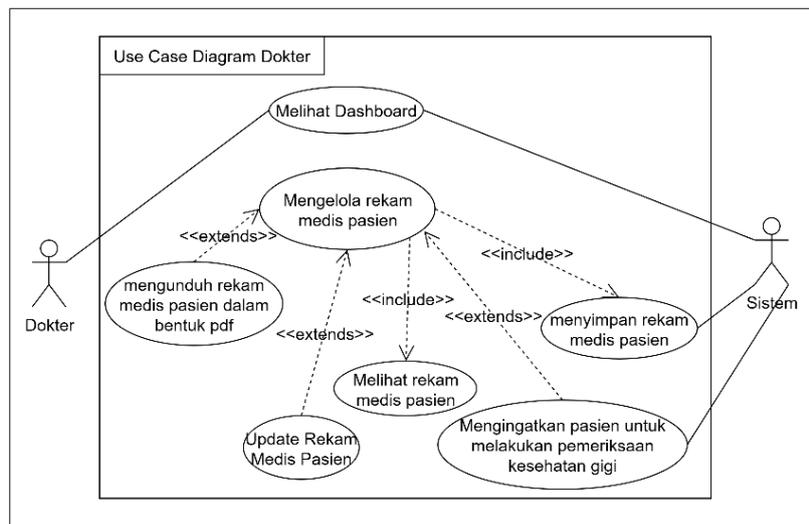
Gambar 6. Use Case Diagram Login
Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

Pada gambar 7 merupakan use case diagram administrasi yang menjelaskan alur kerja yang dilakukan oleh bagian administrasi dalam sebuah sistem informasi manajemen praktik mandiri dokter gigi dimana administrasi dapat mengelola data pasien yaitu, tambah data, hapus data, melihat data, dan menyimpan data. Selain itu, administrasi dapat mengelola antrian pasien dan mengelola laporan data pasien maupun laporan pemeriksaan pasien.



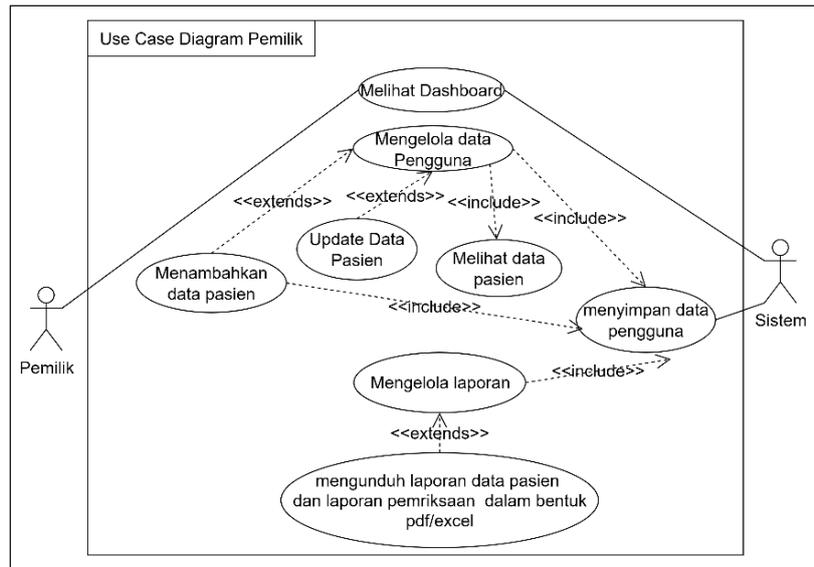
Gambar 7. Use Case Diagram Administrasi
 Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

Gambar 8 merupakan use case diagram dokter yang menjelaskan alur kerja yang dilakukan oleh bagian dokter dalam sebuah sistem informasi manajemen praktik mandiri dokter gigi dimana dokter dapat mengelola rekam medis pasien, seperti update rekam medis, melihat rekam medis, menyimpan rekam medis, dan mengunduh rekam medis.



Gambar 8. Use Case Diagram Dokter
 Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

Gambar 9 dibawah merupakan use case diagram pemilik (owner) yang menjelaskan alur kerja sistem yang dilakukan oleh pemilik dalam sebuah sistem informasi manajemen praktik mandiri dokter gigi dimana pemilik dapat mengelola data pengguna (staff) seperti menambahkan pengguna dan mengedit data pengguna. Selain itu pemilik dapat mengelola laporan seperti laporan data pasien dan laporan pemeriksaan pasien.



Gambar 9. Use Case Diagram Pemilik
Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

3.4 Perancangan Proses Sistem

3.4.1 Activity Diagram

1. Activity Diagram Login
2. Activity Diagram Mengelola Data Pasien
3. Activity Diagram Mengelola Rekam Medis Pasien
4. Activity Diagram Mengelola Antrian Pasien
5. Activity Diagram Mengelola Antrian Pasien
6. Activity Diagram Mengelola Data Pengguna (Staff)

3.4.2 Sequence Diagram

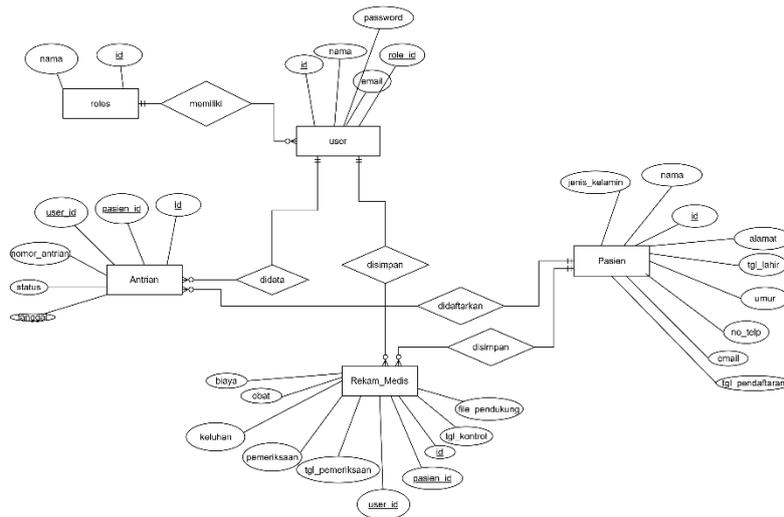
1. Sequence Diagram Login
2. Sequence Diagram Mengelola Pasien Baru
3. Sequence Diagram Mengelola Pasien Lama
4. Sequence Diagram Mengelola Antrian
5. Sequence Diagram Mengelola Rekam Medis
6. Sequence Diagram Mengelola Laporan

3.4.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram pada gambar 10 menggambarkan sistem manajemen data yang terdiri dari beberapa entitas utama, yaitu Roles, User, Pasien, Antrian, dan Rekam_Medis. Entitas Roles digunakan untuk mendefinisikan peran dalam sistem, dengan atribut utama id sebagai primary key dan nama sebagai deskripsi peran. Entitas ini berhubungan dengan User, yang merupakan entitas untuk pengguna sistem. User memiliki atribut seperti id, nama, email, password, dan role_id sebagai foreign key yang menghubungkan ke Roles.

Entitas Pasien digunakan untuk menyimpan data pasien. Entitas ini berhubungan langsung dengan entitas Antrian dan Rekam_Medis, menunjukkan bahwa pasien dapat memiliki beberapa data antrian dan rekam medis. Relasi ini menunjukkan bahwa antrian didaftarkan oleh pengguna sistem (User) dan terkait dengan pasien tertentu (Pasien).

Selanjutnya, entitas Rekam_Medis menyimpan data rekam medis pasien. Entitas ini terhubung dengan User dan Pasien, yang menunjukkan bahwa data rekam medis dibuat oleh pengguna sistem untuk pasien tertentu. Relasi ini memungkinkan pengelolaan data rekam medis secara terstruktur dan terintegrasi.



Gambar 10. Entity Relationship Diagram (ERD)
 Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

3.5 Skenario Pengujian

3.5.1 Umux Lite

Menurut Inayah et al., (2024) *Umux Lite* digunakan untuk mengukur pengalaman pengguna yang memiliki 2 pertanyaan dengan skala likert 7 poin dari 1 bernilai sangat setuju sampai dengan 7 yang bernilai sangat tidak setuju dengan rentang nilai 0-100. *Umux Lite* dipilih karena metode ini hanya terdiri dari 2 pertanyaan namun terbukti memiliki korelasi tinggi dengan metode standar seperti SUS sehingga lebih efisien digunakan dalam konteks penelitian berbasis sistem, terutama ketika ingin mengurangi beban kognitif responden tanpa mengurangi akurasi. Adapun pertanyaan yang akan diberikan kepada responden.

Tabel 1. Tabel Pertanyaan

No	Pertanyaan
1	Sistem Ini memenuhi kebutuhan saya
2	Sistem ini mudah digunakan

Tabel 2. Skala Likert Evaluasi Pengguna

1	Sangat Setuju
2	Setuju
3	Agak Setuju
4	Netral
5	Agak Tidak Setuju
6	Tidak Setuju
7	Sangat Tidak Setuju

Nilai yang diperoleh dari penggunaan metode *Umux Lite* memiliki hubungan yang sangat erat dengan *System Usability Scale (SUS)* sehingga, nilai yang diperoleh dari perhitungan *Umux Lite* dapat diukur menggunakan standar penilaian SUS (Kurniawaty et al., 2023). Adapun rumus perhitungan metode *Umux Lite* sebagai berikut :

$$Skor\ Umux\ Lite = 0.65 \times \left((p1 + p2 - 2) \times \left(\frac{100}{12} \right) \right) + 22.9 \quad (3.1)$$

dengan :

P1 = Pertanyaan 1

P2 = Pertanyaan 2

Kemudian, nilai skor *Umux Lite* yang dihasilkan akan diinterpretasikan menggunakan Curved Grading Scale (CGS) seperti tabel di bawah ini :

Tabel 3. Interpretasi Nilai Berdasarkan CGS

Grade	Rentang Skor SUS	Rentang Percentile
A+	84,1 – 100	96 – 100
A	80,8 – 84,0	90 – 95
A-	78,9 – 80,7	85 – 89
B+	77,2 – 78,8	80 – 84
B	74,1 – 77,1	70 – 79
B-	72,6 – 74,0	65 – 69
C+	71,1 – 72,5	60 – 64
C	65,0 – 71,0	41 – 59
C-	62,7 – 64,9	35 – 40
D	51,7 – 62,6	15 – 34
F	0,0 – 51,6	0 – 14

Sumber : Diadaptasi dari Kurniawaty et al., (2023)

3.5.2 Blackbox Texting

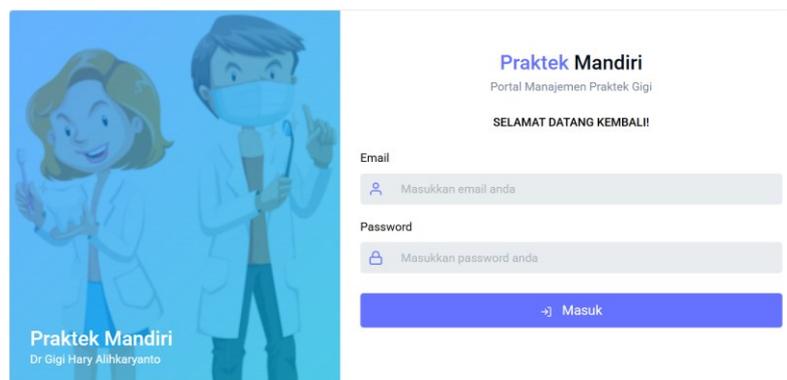
Metode *BlackBox Testing* menguji fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan rincian implementasi internal yang memusatkan perhatian pada input dan output sistem, sehingga uji coba memfokuskan pada respon fungsional. Menurut Djumiyati & Munandar (2025), uji fungsional merupakan pengujian yang fokusnya pada fungsi sistem dari sisi eksternal dengan cara memasukkan input dan mengevaluasi output yang dihasilkan, termasuk tampilan serta fitur secara menyeluruh.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Implementasi Antarmuka Sistem

4.1.1 Implementasi Halaman Login

Gambar 11 merupakan fitur login yang menyediakan akses berdasarkan peran pengguna, seperti pemilik, administrasi, dan dokter dengan memasukkan email dan password sesuai dengan peran yang sudah ditentukan.

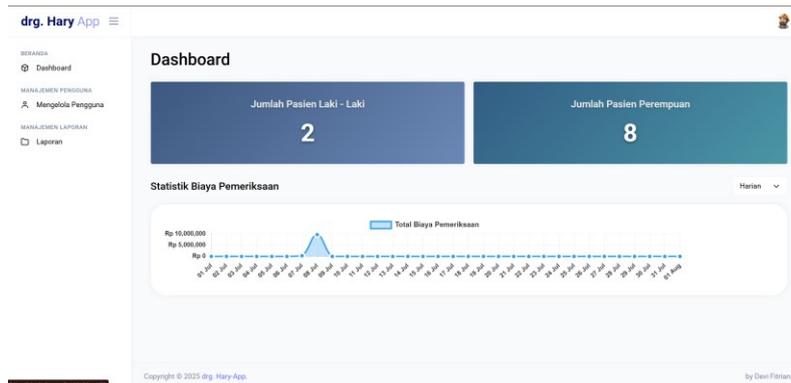


Gambar 11. Implementasi Halaman Login

Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

4.1.2 Implementasi Halaman Dashboard Pemilik (Owner)

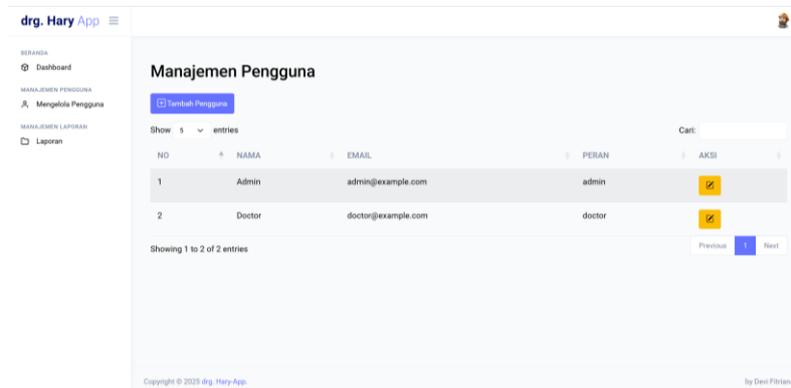
Gambar 12 adalah tampilan dashboard pemilik yang menampilkan statistik jumlah pasien dan laporan biaya pemeriksaan secara real-time. Visualisasi data dalam bentuk grafik membantu pemilik klinik membuat keputusan strategis lebih cepat, sekaligus memangkas waktu pelaporan hingga hampir 80% dibandingkan pencatatan manual.



Gambar 12. Implementasi Halaman Dashboard Pemilik (Owner)
 Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

4.1.3 Implementasi Halaman Manajemen Pengguna pada Dashboard Pemilik

Gambar 13 adalah halaman manajemen pengguna pada dashboard pemilik yang berfungsi untuk mengelola data pengguna melalui fitur tambah dan edit pengguna.



Gambar 13. Implementasi Halaman Manajemen Pengguna pada Dashboard Pemilik
 Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

4.1.4 Implementasi Tambah Data Pengguna (Staff) pada Dashboard Pemilik

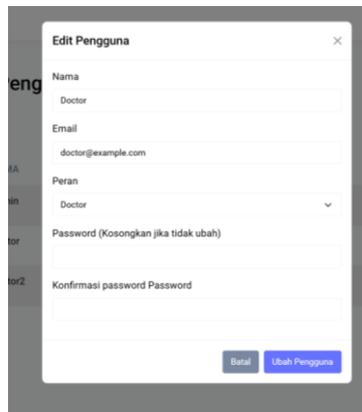
Pada gambar 14 dibawah merupakan implementasi Pop Up Tambah Data Pengguna (Staff) pada dashboard pemilik. pada saat pemilik menekan button “tambah pengguna” maka sistem akan memunculkan pop up untuk menginputkan pengguna baru.

The screenshot shows a 'Tambahkan Pengguna' pop-up form. It contains input fields for 'Nama', 'Email', 'Peran' (with a dropdown menu currently showing 'Admin'), 'Password', and 'Konfirmasi Password'. At the bottom right, there are two buttons: 'Batal' and 'Tambah'.

Gambar 14. Implementasi Tambah Data Pengguna (Staff) pada Dashboard Pemilik
 Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

4.1.5 Implementasi Edit Data Pengguna (Staff) pada Dashboard Pemilik

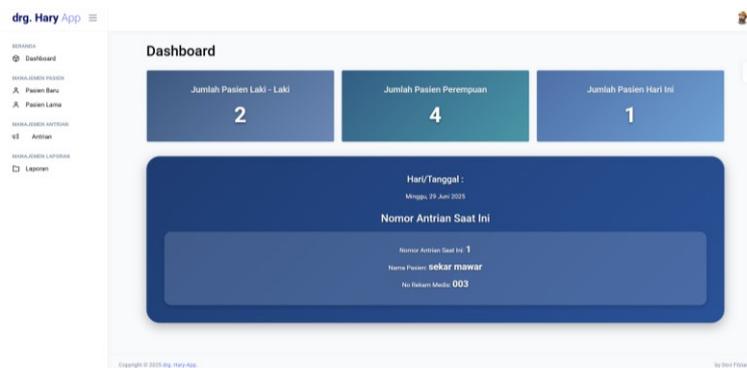
Pada gambar 15 merupakan fitur edit data pengguna. Fitur ini memungkinkan perubahan data pengguna secara langsung dari dashboard. Antarmuka intuitif mempercepat koreksi data staf, sekaligus mencegah redundansi dan kesalahan entri.



Gambar 15. Implementasi Edit Data Pengguna (Staff) pada Dashboard Pemilik
Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

4.1.6 Implementasi Halaman Dashboard Administrasi

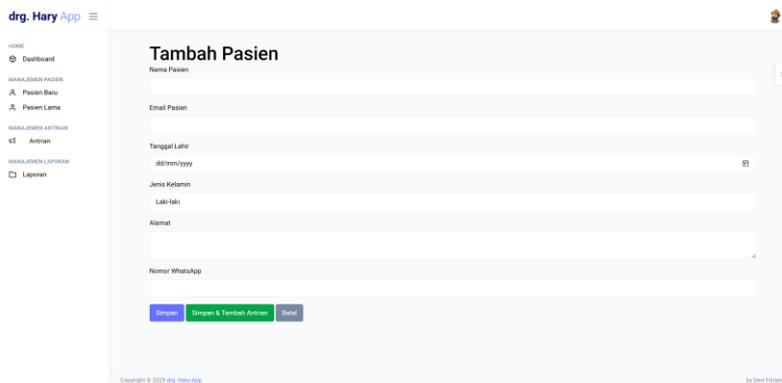
Gambar 16 merupakan implementasi halaman dashboard administrasi. Pada halaman ini administrasi dapat melihat statistik jumlah pasien laki – laki, Perempuan, jumlah antrian hari ini, dan card antrian pasien.



Gambar 16. Implementasi Halaman Dashboard Administrasi
Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

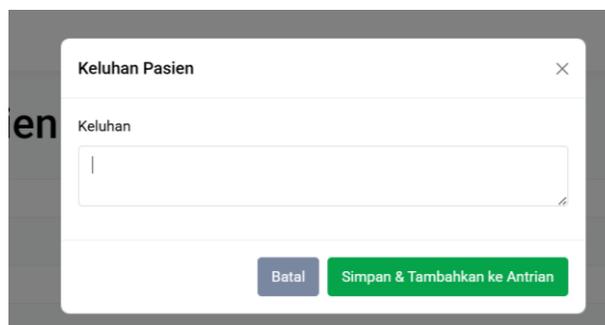
4.1.7 Implementasi Halaman Input Data Pasien Baru pada Dashboard Administrasi

Gambar 17 merupakan fitur pasien baru yang di dirancang untuk mengurangi waktu input data dari 5–7 menit menjadi 2–3 menit.



Gambar 17. Implementasi Halaman Input Data Pasien Baru pada Dashboard Administrasi
 Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

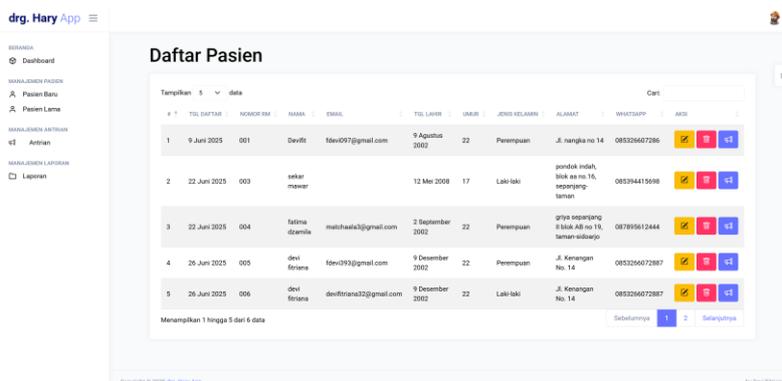
Kemudian, jika menekan button simpan dan masuk ke antrian akan muncul pop up untuk menginputkan keluhan pasien. Pop up keluhan awal pasien membantu dokter mempersiapkan diagnosis lebih cepat dan akurat.



Gambar 18. Implementasi Pop Up untuk Mengisi Keluhan pada Pasien Baru
 Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

4.1.8 Implementasi Halaman Data Pasien Lama pada Dashboard Administrasi

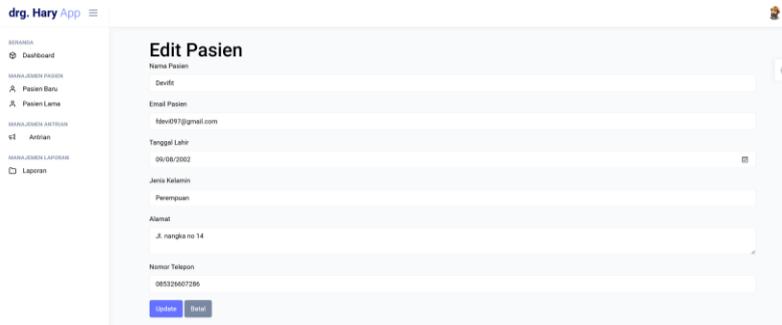
Gambar 19 adalah halaman daftar pasien yang dapat memudahkan pencarian dan manajemen pasien dengan fitur pencarian fleksibel berdasarkan nama, no rekam medis, atau alamat. Fitur ini penting untuk klinik yang sebelumnya masih menggunakan rekam medis kertas dan pencarian manual.



Gambar 19. Implementasi Halaman Data Pasien Lama pada Dashboard Administrasi
 Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

4.1.9 Implementasi Halaman Edit Data Pasien pada Dashboard Administrasi

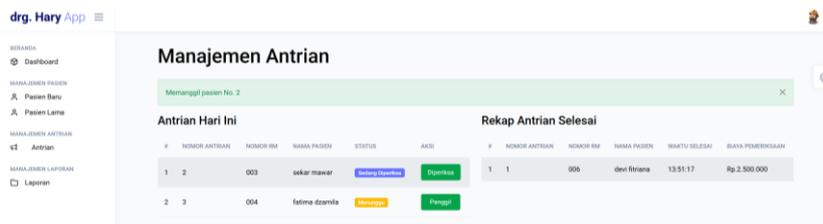
Gambar 20 merupakan fitur edit data pasien yang berguna bagi administrasi untuk mengubah data pasien tanpa harus menghapus dan membuat ulang. Ini mengurangi risiko kehilangan data historis pasien.



Gambar 20. Implementasi Halaman Edit Data Pasien pada Dashboard Administrasi
 Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

4.1.10 Implementasi Halaman Antrian pada Dashboard Administrasi

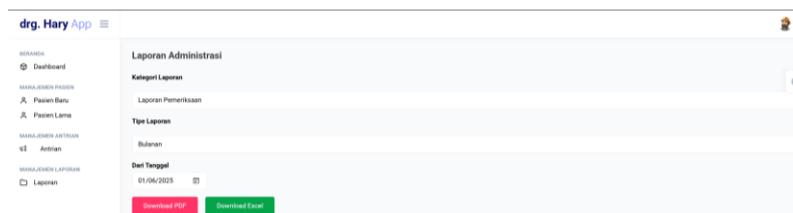
Gambar 21 merupakan implementasi halaman antrian pada dashboard administrasi yang terdiri dari 2 bagian, yaitu antrian hari ini dan rekap antrian hari ini. Pada halaman ini, administrasi bertugas untuk mengelola antrian seperti menekan button panggil ketika pasien hendak masuk ke dalam ruang pemeriksaan dokter. Fitur ini memudahkan admin mengelola antrian secara real-time.



Gambar 21. Implementasi Halaman Antrian pada Dashboard Admin
 Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

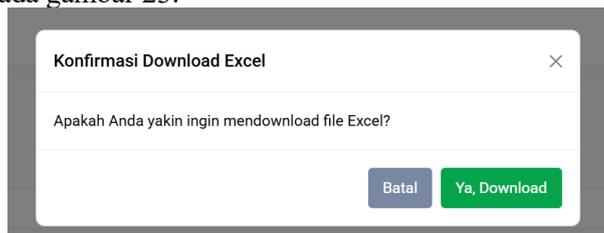
4.1.11 Implementasi Halaman Laporan pada Dashboard Admin dan Pemilik

Gambar 22 merupakan implementasi halaman laporan pada administrasi dan pemilik yang berisikan fitur untuk memilih laporan pasien yang hendak dilihat dan diunduh sebagai rekap data pasien yang sebelumnya rekap data masih manual sehingga sering terjadi kehilangan data.



Gambar 22. Implementasi Halaman Laporan pada Dashboard Administrasi dan Pemilik
 Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

Jika administrasi memilih jenis file excel, maka sistem akan menampilkan pop up peringatan konfirmasi download excel seperti pada gambar 23.



Gambar 23. Implementasi Pop Up Konfirmasi
 Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

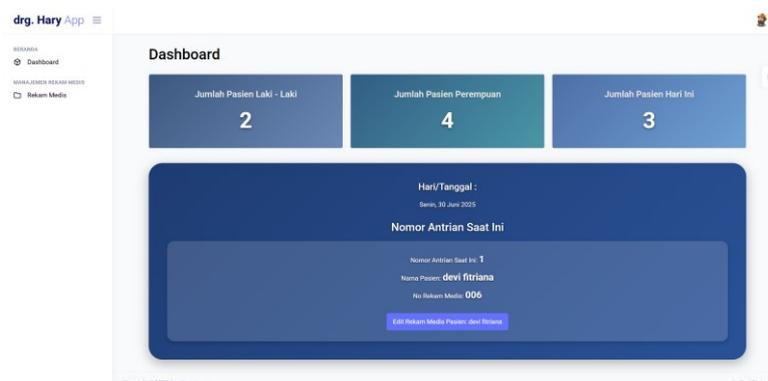
Jika administrasi memilih jenis file PDF, maka sistem akan otomatis berpindah halaman web untuk melihat laporan. Proses unduh otomatis maupun tampilan cetak langsung mengurangi kebutuhan pengarsipan fisik dan mempercepat rekapitulasi bulanan.

No	Tanggal Pemeriksaan	No. RM	Nama	Keluhan	Biaya Pemeriksaan
1	30 Juni 2025	006	devi fitriana	gusi bengkok	Rp2.500.000
2	30 Juni 2025	003	sekar mawar	tambal gigi bagian kanan belakang	-
3	30 Juni 2025	004	fatima dzamilia	gusi bengkok	-
4	29 Juni 2025	003	sekar mawar	tambal gigi	Rp200.000
5	29 Juni 2025	004	fatima dzamilia	sakit gigi	-
6	29 Juni 2025	007	yuli ratyanri	gusi bengkok	-
7	26 Juni 2025	004	fatima dzamilia	sakit gigi	Rp2.000.000
8	26 Juni 2025	001	Devilit	sakit gusi	-
9	26 Juni 2025	003	sekar mawar	sakit gigi	Rp2.500.000
10	26 Juni 2025	-	-	sakit gigi	-
11	26 Juni 2025	001	Devilit	sakit gigi	Rp250.000
12	26 Juni 2025	005	devi fitriana	sakit gigi	Rp200.000
13	26 Juni 2025	006	devi fitriana	sakit gigi	-

Gambar 24. Implementasi Download PDF Laporan pada Dashboard Admin
Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

4.1.12 Implementasi Halaman Dashboard Dokter

Gambar 25 merupakan implementasi halaman dashboard dokter yang menampilkan antrian dan statistik pasien, serta dilengkapi dengan akses cepat ke form pemeriksaan “Edit Rekam Medis Pasien”. Hal ini dapat menghemat waktu dalam mengakses dan mengisi data pasien secara efisien.



Gambar 25. Implementasi Halaman Dashboard Dokter
Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

4.1.13 Implementasi Halaman Edit Rekam Medis Pasien

Gambar 26 merupakan implementasi halaman edit rekam medis yang berisi form untuk menginputkan hasil pemeriksaan pasien yang akan diisi oleh dokter saat pasien melakukan pemeriksaan.

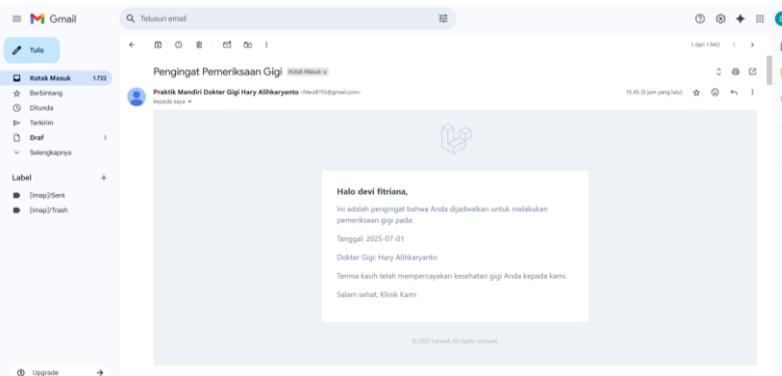
Gambar 26. Implementasi Halaman Edit Rekam Medis Pasien oleh Dokter
Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

Setelah dokter mengisi rekam medis pasien dan jika dokter hendak melakukan penyimpanan rekam medis maka menekan button “simpan” yang kemudian sistem akan memunculkan pop up konfirmasi untuk menyimpan rekam medis seperti pada gambar 27.



Gambar 27. Implementasi Pop Up Konfirmasi
Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

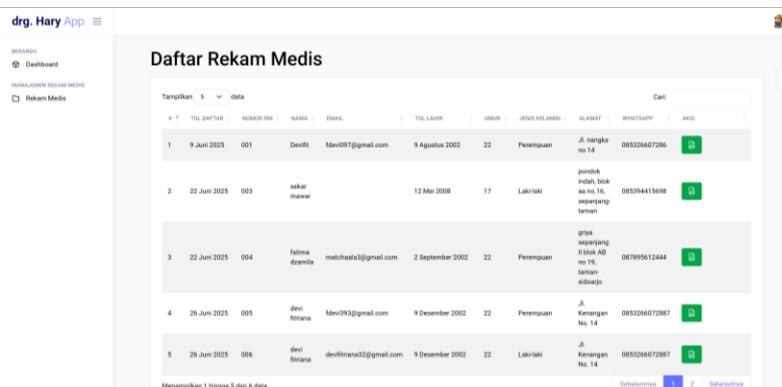
Apabila pasien tersebut memerlukan kontrol lanjutan, maka dokter menginputkan tanggal kembali yang kemudian sistem secara otomatis mengirimkan notifikasi pengingat melalui email, sehingga mengurangi risiko pasien lupa jadwal.



Gambar 28. Notifikasi Pengingat Pemeriksaan Gigi melalui Email
Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

4.1.14 Implementasi Halaman Rekam Medis pada Dashboard Dokter

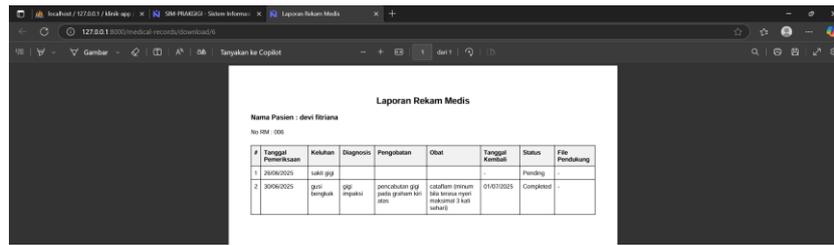
Gambar 29 merupakan implementasi halaman rekam medis pada dashboard dokter yang menampilkan data pasien yang dilengkapi dengan button untuk mengunduh rekam medis pasien. Akses ini mempercepat pencarian histori perawatan serta mendukung layanan yang berkesinambungan.



Gambar 29. Implementasi Halaman Rekam Medis pada Dashboard Dokter
Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

Gambar 30 merupakan implementasi tampilan ketika dokter menekan button untuk melihat rekam medis pasien. Ketika dokter menekan button tersebut, maka akan diarahkan ke halaman baru untuk melihat

rekam medis dalam bentuk pdf, dokter memiliki pilihan untuk melihat saja atau mengunduh rekam medis tersebut.



Gambar 30. Implementasi Halaman Rekam Medis pada Dashboard Dokter
Sumber : (Dokumentasi Pribadi, 2025)

4.2 Hasil Pengujian

4.2.1 Blackbox Testing

Berikut pengujian yang dilakukan berdasarkan *test case* yang telah dibuat pada Sistem Informasi Manajemen Praktik Mandiri Dokter Gigi.

Tabel 4. Hasil Pengujian *Blackbox*

Kode	Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
TC-01	Melakukan Login.	Login dengan email dan password yang valid.	Pengguna berhasil login.	Berhasil
TC-02	Melakukan Logout.	Logout dari sistem.	Pengguna berhasil logout dan Kembali ke halaman login.	Berhasil
TC-03	Verifikasi RABC	Sistem memverifikasi peran pengguna saat login.	Akses sesuai peran yang dimiliki.	Berhasil
TC-04	Mengelola data pasien	Administrasi dapat melihat menghapus, mengedit, menambah data pasien.	Data pasien dapat dilihat, dihapus, diedit, dan ditambah.	Berhasil
TC-05	Mengelola antrian pasien	Administrasi dapat menambahkan pasien ke dalam antrian dan memanggil pasien	Pasien dapat masuk ke menu antrian dan No antrian, nama, dan no rekam medis yang ditampilkan pada card di dashboard sesuai dengan antrian yang sedang berlangsung.	Berhasil

TC-06	Mengelola laporan	Administrasi dan pemilik dapat melihat dan mengunduh laporan data pasien dan laporan pemeriksaan pasien.	Hasil laporan ditampilkan dan diunduh.	Berhasil
TC-07	Mengelola rekam medis pasien	Dokter dapat mengedit, melihat, dan mengunduh rekam medis pasien	Rekam medis dapat diedit, di unduh, dan dilihat oleh dokter.	Berhasil
TC-08	Notifikasi email no rekam medis	Sistem dapat mengirimkan notifikasi no rekam medis kepada pasien baru.	Email masuk setelah admin menginputkan pasien baru.	Berhasil
TC-09	Notifikasi kontrol pasien	Sistem dapat mengirimkan notifikasi kontrol pasien sesuai h-1 sesuai dengan tanggal yang sudah ditentukan sebelumnya.	Email masuk h-1 sesuai dengan tanggal yang sudah ditentukan.	Berhasil
TC-10	Mengelola data pengguna (staff)	Pemilik dapat melihat, menambah, dan mengedit data pengguna.	Data pasien dapat dilihat, diedit, dan ditambah.	Berhasil

4.2.1 Umux Lite

Umux Lite digunakan untuk pengujian terhadap pengguna (*usability testing*) yang berfungsi untuk mengevaluasi *user experience* sehingga dapat mengetahui seberapa efektif dan efisien user dalam menggunakan sistem yang telah dikembangkan. Pada pengujian ini, dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada 3 responden, yaitu 1 pengguna sebagai dokter dan pemilik dan 1 pengguna sebagai administrasi yang memiliki hasil skor :

Tabel 5. Hasil Pengujian *Umux Lite*

Responden	Kode Pertanyaan		Skor <i>Umux Lite</i>
	P1	P2	
R1	7	7	87.90
R2	7	6	82.48
R3	7	6	82.48
Rata - Rata			84,28

Berdasarkan hasil pengujian *usability* yang telah dilakukan pada Sistem Informasi Manajemen Praktik Mandiri Dokter Gigi Berbasis Website memperoleh hasil rata – rata 84,28 dan dengan berdasarkan rata – rata skor yang di dapat dapat sistem mendapatkan grade skor “A+” seperti yang ditunjukkan pada tabel 3.

5. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengembangkan Sistem Informasi Praktik Mandiri Dokter Gigi berbasis website dengan pendekatan metode Waterfall. Sistem yang dibangun untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data pasien, antrian, dan rekam medis secara digital, menggantikan proses manual berbasis kertas yang rentan terhadap kehilangan data dan memakan waktu. Secara fungsional, sistem telah diuji menggunakan metode *Blackbox Testing* dan seluruh *test case* berhasil dijalankan dengan hasil 100%

sesuai fungsionalitas. Dari sisi *usability*, sistem memperoleh skor 84,28 menggunakan *Umux Lite*, yang tergolong dalam kategori A+, menandakan sistem mudah digunakan dan memberikan pengalaman pengguna yang sangat baik. Dengan antarmuka yang sederhana dan terstruktur, sistem ini memudahkan dokter dan administrasi dalam mengakses serta mengelola informasi pasien. Selain itu, notifikasi nomor rekam medis dan pengingat pemeriksaan melalui email membantu meningkatkan kenyamanan bagi pasien. Sistem ini memiliki potensi untuk diadopsi oleh praktik dokter gigi lainnya yang masih menggunakan pencatatan manual, sehingga dapat meningkatkan efisiensi layanan dan meminimalkan risiko kehilangan data. Penelitian ini juga dapat dijadikan acuan dalam pengembangan lebih lanjut terhadap sistem manajemen praktik dokter berbasis web yang lebih terintegrasi dan efektif.

Limitasi dan Studi Lanjutan

Dalam proses pengembangan sistem ini, tentunya tidak terlepas dari beberapa kekurangan dan kesalahan, sehingga dibutuhkan untuk perbaikan dan saran agar sistem ini menjadi lebih baik lagi kedepannya. Beberapa saran yang dapat menunjang hal tersebut adalah menambahkan role pasien agar memudahkan pasien untuk booking online sehingga jika pasien hendak melakukan pemeriksaan tidak perlu menuju ke tempat praktik dan menunggu lama antrian.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pembuatan sampai dengan terselesaikan jurnal ini, terutama Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya atas dukungannya dan para reviewer atas masukan berharganya.

Referensi

- Agus Salim, P. Y. (2017). Perencanaan Strategis Sistem Informasi / Teknologi Informasi Rumah Sakit Gigi Dan Mulut Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Trisakti. *Jurnal SISTEMASI*, 6(3), 11–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.32520/stmsi.v6i3.198>
- Alviyonita, A. N., Firmansyah, A. U., & Maharani, D. (2021). Implementasi Customer Relationship Management Untuk Peningkatan Kualitas Pelayanan Pada Klinik Dinda Berbasis Web. *JUTSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 1(1), 71–78. <https://doi.org/10.33330/jutsi.v1i1.1047>
- Andriana, D., & Latifah, F. (2024). Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Website Pada Klinik Mulyajati Pendeglang Banten Menggunakan Model Waterfall. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 8(2), 291. <https://doi.org/10.52362/jisamar.v8i2.1436>
- Anriana, M., Safitri, I., Maharani, M., & Dahlan, R. (2025). PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA DENTAL CLINIC AFIFAH ANNISA. *Journal Informatics Nivedita*, 1(2), 150–162. <https://doi.org/https://doi.org/10.25078/nivedita.v1i2.5045>
- Arribe, E., Amanda, D. S., Sulthoni, I., & Saputra, J. (2023). Perancangan Sistem Informasi Absensi Menggunakan Metode Waterfall : Studi Kasus PT Nielsen Company. *Journal of Information Technology Ampera*, 4(3), 277–285. <https://doi.org/10.51519/jurnalita.v4i3.433>
- Dedek Haryati Damanik. (2025). Sistem Informasi Rekam Medis Elektronik (RME) Puskesmas di Lingkungan Dinas Kesehatan, Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kabupaten Batu Bara. *Repeater : Publikasi Teknik Informatika Dan Jaringan*, 3(1), 121–128. <https://doi.org/10.62951/repeater.v3i1.354>
- Djumiyati, D., & Munandar, A. (2025). Sistem Informasi Akuntansi Atas Aset Hak Guna Berbasis Aplikasi. *Jurnal Akuntansi, Keuangan, Dan Manajemen*, 6(3), 689–700. <https://doi.org/https://doi.org/10.35912/jakman.v6i3.4179>
- Dwi Afriadi, A., & Sunardi, D. (2022). Implementation of Medical Record System at UMB Medical Center Bengkulu City Implementasi Sistem Rekam Medis di UMB Medical Centre Kota Bengkulu. *Jurnal Komitek*, 2(1), 89–100. <https://doi.org/https://doi.org/10.53697/jkomitek.v2i1>
- Fitriana, D. (2025). *Sistem Informasi Manajemen Praktik Mandiri Dokter Gigi Berbasis Website*. https://github.com/DeviFitrianaa/SistemInformasiManajemen_drg.git
- Hayat, M., Firdaus, & Surmayanti. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Sekolah Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Php (Studi Kasus : Sd Negeri 15 Ulakan Tapakis). *Jurnal Sains Informatika Terapan (JSIT)*, 3(1), 26–33. <https://doi.org/10.62357/jsit.v3i1.232>
- Husnul, A. H., Nurhatisyah, N., & Friadi, J. (2023). Sistem Informasi Pariwisata Pantai Glory Melur

- Berbasis Web. *Jurnal Ilmu Siber Dan Teknologi Digital*, 1(1), 53–64. <https://doi.org/https://doi.org/10.35912/jisted.v1i1.1799>
- Kurniawaty, R., Irvanizam, I., & Saputr, K. (2023). Sistem Penyewaan Ruang dan Fasilitas Gedung Academic Activity Center (AAC) Dayan Dawood Berbasis Web. *J-SIGN (Journal of Informatics, Information System, and Artificial Intelligence)*, 1(01), 13–34. <https://doi.org/10.24815/j-sign.v1i01.31794>
- Marthilla, V., & Kurniadi, D. (2021). Sistem Informasi Manajemen Praktek Dokter Gigi (Studi Kasus : Tempat Praktek Drg. Uciria Halim Padang). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(2), 5378–5386. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/1780>
- Maulidia, M. F., Besral, & Prabawa, A. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan dan Administrasi Klinik (Studi Kasus : Klinik X di Kabupaten Malang). *J-REMI : Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan*, 4(4), 265–277. <https://doi.org/10.25047/j-remi.v4i4.4084>
- Mardiono, D. A., Nanra, S., & Rican, D. (2023). Rancang Bangun Pengaman Pintu Menggunakan RFID Dengan Mikrokontroler Atmega 328. doi:<https://doi.org/10.35912/jatra.v1i1.1872>
- Melvi, M., Nurhayati, N., Batubara, M. A. M., Septama, H. D., & Ulvan, A. (2023). Unjuk Kerja Teknologi Akses Jamak TD-CDMA dan TD-SCDMA pada Infrastruktur Jaringan High Altitude Platform Stations. *Jurnal Teknologi Riset Terapan*, 1(1), 51-59. doi:10.35912/jatra.v1i1.1790
- Naury, C., & Prananingrum, R. (2025). Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Khusus Klinik Gigi Najwa Dental Clinic Menggunakan Metode Rapid Application Development. *Intan Husada : Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 13(1), 1–18. <https://doi.org/10.52236/ih.v13i1.603>
- Nur, Z. I., Widodo, A. P., & Agushybana, F. (2023). The Effectiveness of Electronic Medical Records (RME) On Hospital Service Quality. *J-Kesmas: Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat (The Indonesian Journal of Public Health)*, 10(1), 57–64. <https://doi.org/https://doi.org/10.35308/j-kesmas.v7i2.7278>
- Raihan, F. M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pada Klinik Saffira Sentra Medika Batam. *Jurnal Sains, Nalar, Dan Aplikasi Teknologi Informasi*, 1(1), 49–59. <https://doi.org/https://doi.org/10.20885/snati.v1i1.7>
- Santoso, D. B., Nuryati, & Pramono, A. E. (2020). Pengembangan Rekam Medis Elektronik Berbasis Software as a Service (SaaS) bagi Dokter Praktik Mandiri. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 5(3), 168–179. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.55586>
- Siraji, M., & Kuswara, H. (2020). Sistem Informasi Rekam Medis Pada Klinik PT. Nippon Paint Jakarta. *Journal of Informatic and Information Security*, 1(1), 61–74. <https://doi.org/10.31599/jiforty.v1i1.215>
- Susilo, H., Abdillah, N., Ikhsan, M., Diana Morika, H., Yulia Darma, I., & Syedza Stikes, S. (2023). Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Booking Antrian Pelayan pada Klinik Medika Sainatika Berbasis Website. *Jurnal Kesehatan Medika Sainatika*, 14(1), 344–352. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30633/jkms.v14i1.1964>
- Wahid, A. A. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK*, 1, 1–5. <https://www.researchgate.net/publication/346397070%0AAnalisis>
- Wahyu Nur, J. (n.d.). Perancangan Sistem Informasi Klinik Gigi (Study Kasus: Klinik Dentaloka Bekasi). *Skripsi Sarjana*, 1–15.
- Weni Syaputri, A., & Novita, R. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Data Pasien Di Klinik Utama Kasih Bunda Perawang. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 5(1), 62–68. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24014/rmsi.v5i1.7374>
- Widiyanto, D. (2022). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Inventori Berbasis Web (Studi Kasus: SMK YPT Purworejo). *Jurnal Ekonomi Dan Teknik Informatika*, 10(1), 24–31. <https://doi.org/https://doi.org/10.37601/jneti.v10i1.183>
- Wulandari, A., & Fakhrurozi, J. (2021). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berita Hasil Liputan Wartawan Berbasis Web (Stusi Kasus: Pwi Lampung). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 2(4), 49–55. <https://doi.org/10.36294/jurti.v3i2.1014>
- Yando, J. R., Panusunan, P., & Fauzan, F. (2023). Penggunaan Filler Tanah (Silt) sebagai Perencanaan Campuran Aspal Beton AC-WC. doi:<https://doi.org/10.35912/jatra.v1i1.1873>