

Pengembangan Sistem Retensi Arsip Rekam Medis Elektronik Di Klinik Pratama Sinta Sirenta

St.Navilatuzzahroh¹, Edy Susena²

^{1,2} Politeknik Indonusa Surakarta, Indonesia

Email: st.navilatuz.zahroh315@gmail.com¹, edysusena@poltekindonusa.ac.id²

Abstrak

Pelaksanaan retensi rekam medis merupakan salah satu tahapan penting dalam pengelolaan rekam medis untuk menjamin efisiensi penyimpanan dan ketersediaan informasi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Berdasarkan studi pendahuluan di Klinik X, belum tersedia sistem yang terintegrasi untuk mendukung proses retensi rekam medis sehingga identifikasi masa retensi, pemantauan status rekam medis, dan penyusunan laporan masih dilakukan secara sederhana. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pengembangan sistem informasi yang mampu membantu pengelolaan retensi rekam medis secara lebih efektif. Penelitian ini bertujuan mengembangkan SIRENTA (Sistem Informasi Retensi Rekam Medis Berbasis Web) sebagai pendukung pelaksanaan retensi rekam medis di Klinik X. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan Prototype. Objek penelitian adalah proses pelaksanaan retensi rekam medis dan pengembangan Sistem Informasi Retensi Rekam Medis Berbasis Web (SIRENTA), sedangkan subjek penelitian meliputi kepala klinik dan petugas administrasi yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan dokumen rekam medis di Klinik X. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Sistem dikembangkan menggunakan PHP dan MySQL, kemudian diuji menggunakan Black Box Testing untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan. Hasil penelitian menghasilkan aplikasi SIRENTA berbasis web yang memiliki fitur login, pengelolaan data pasien, identifikasi otomatis status rekam medis aktif dan inaktif berdasarkan tanggal kunjungan terakhir, pengelolaan data pemusnahan, serta penyajian laporan retensi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan pengguna sehingga dapat mendukung proses retensi rekam medis secara lebih efektif dan terstruktur.

Kata Kunci: Retensi Rekam Medis, Sistem Informasi, Berbasis Web, Prototype, Klinik.

Abstract

The implementation of medical record retention is one of the key stages in medical record management to ensure efficient storage and the availability of information in accordance with applicable regulations. Based on a preliminary study at Clinic X, there is currently no integrated system in place to support the medical record retention process; as a result, determining retention periods, monitoring the status of medical records, and generating reports are still carried out using rudimentary methods. This situation highlights the need to develop an information system capable of supporting the management of medical record retention more effectively. This study aims to develop SIRENTA (Web-Based Medical Record Retention Information System) to support the implementation of medical record retention at Clinic X. This study employed the Research and Development (R&D) method using a prototype development model. The research object was the medical record retention process and the development of the Web-Based Medical Record Retention Information System (SIRENTA), while the research subjects included the clinic director and administrative staff responsible for managing medical records at Clinic X. Data collection was conducted through observation, interviews, and documentation. The system was developed using PHP and MySQL and then tested using Black Box Testing to ensure that all system functions operate as intended. The research resulted in the development of the web-based SIRENTA application, which features user login, patient data management, automatic identification of active and

inactive medical record statuses based on the date of the last visit, data disposal management, and the generation of retention reports. Testing results showed that all system features functioned properly in accordance with user needs, thereby supporting the medical record retention process in a more effective and structured manner.

Keywords: Medical Record Retention, Information System, Web-Based, Prototype, Clinic.

1. PENDAHULUAN

Rekam medis merupakan bagian penting dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan karena memuat informasi mengenai identitas pasien, pemeriksaan, diagnosis, tindakan, pengobatan, dan pelayanan kesehatan yang diberikan. Pengelolaan rekam medis perlu dilakukan secara sistematis agar informasi yang tersimpan tetap tersedia dan dapat ditemukan kembali ketika dibutuhkan. Peningkatan jumlah kunjungan pasien menyebabkan jumlah dokumen rekam medis yang harus dikelola juga semakin bertambah sehingga dapat menimbulkan permasalahan dalam penyimpanan apabila tidak disertai dengan pengelolaan yang baik. Salah satu kegiatan yang diperlukan untuk mengendalikan pertambahan dokumen tersebut adalah retensi rekam medis. Retensi merupakan proses pemilahan dan pemindahan rekam medis berdasarkan nilai guna dan masa penyimpanannya sehingga rekam medis aktif dan tidak aktif dapat dikelola sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Pelaksanaan retensi menjadi bagian penting dalam menjaga efektivitas pengelolaan ruang penyimpanan rekam medis. Rekam medis yang telah memasuki masa tidak aktif perlu diidentifikasi dan dipisahkan dari rekam medis aktif agar tidak terjadi penumpukan dokumen pada ruang penyimpanan. Chahayati dan Jepisah (2022) menunjukkan bahwa implementasi retensi rekam medis aktif menjadi tidak aktif masih memerlukan pengelolaan yang tepat agar proses retensi dapat terlaksana sesuai ketentuan. Permasalahan retensi juga berkaitan dengan keterbatasan ruang penyimpanan dan lamanya proses pemilahan dokumen. Alfauzain et al. (2021) menunjukkan bahwa proses retensi yang dilakukan secara manual dapat menyebabkan keterlambatan dan penumpukan berkas rekam medis. Oleh karena itu, pelaksanaan retensi membutuhkan mekanisme pengelolaan yang mampu membantu petugas mengidentifikasi rekam medis yang telah memasuki masa retensi secara lebih efektif.

Perkembangan teknologi informasi memberikan peluang untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan retensi rekam medis. Sistem informasi dapat digunakan untuk mengelola data secara terintegrasi sehingga proses pencatatan, pencarian, identifikasi, pemantauan, dan pelaporan dapat dilakukan secara lebih terstruktur. Penggunaan sistem informasi juga dapat membantu mengurangi ketergantungan terhadap proses manual yang berpotensi menyebabkan keterlambatan dalam pelaksanaan retensi. Taryanto dan Handayani (2019) mengembangkan sistem informasi retensi rekam medis di Rumah Sakit Dustira Cimahi sebagai upaya mendukung proses retensi dan pemusnahan rekam medis. Sementara itu, Rohman (2019) merancang sistem retensi berkas rekam medis terintegrasi berbasis web di klinik pratama untuk membantu pengelolaan rekam medis yang telah memasuki masa retensi. Perkembangan tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan sistem informasi berbasis web dapat menjadi alternatif dalam mendukung proses retensi secara lebih sistematis.

Berbagai penelitian selanjutnya mengembangkan sistem informasi retensi dengan pendekatan dan kebutuhan yang berbeda. Somantri (2022) melakukan perencanaan sistem informasi retensi rekam medis di Rumah Sakit Paru Provinsi Jawa Barat, sedangkan Adhiansyah (2023) mengembangkan perencanaan sistem informasi retensi rekam medis berbasis web di RS Limijati. Nurulita (2023) mengembangkan sistem informasi e-retensi rekam

medis di RSAU Lanud Sulaiman Bandung. Kasyanti dan Rohmadi (2023) mengembangkan modul retensi rekam medis SIREMMED menggunakan metode Waterfall pada sistem informasi RSUD Dr. Moewardi. Selain itu, Arif (2022) menerapkan metode Selection Sort pada sistem informasi retensi dokumen rekam medis di Klinik PKU Muhammadiyah Karanganyar, Klaten. Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi retensi telah dilakukan melalui berbagai pendekatan, baik dalam bentuk perencanaan sistem, aplikasi berbasis web, modul terintegrasi, maupun penerapan algoritma tertentu untuk mendukung pengelolaan data retensi.

Pengembangan sistem informasi retensi juga telah diterapkan pada berbagai jenis fasilitas pelayanan kesehatan. Amirudin dan Lestari (2024) melakukan perencanaan sistem informasi untuk retensi dan pengurangan berkas rekam medis di rumah sakit, sedangkan Nugroho et al. (2025) melakukan perancangan sistem informasi retensi rekam medis berbasis web di Puskesmas Imogiri I. Jayanti (2023) melalui kajian literatur juga menunjukkan bahwa sistem informasi retensi berbasis web menjadi salah satu bentuk pengembangan yang digunakan untuk mendukung pengelolaan retensi rekam medis di rumah sakit. Adanya berbagai penelitian tersebut memperlihatkan bahwa kebutuhan terhadap sistem informasi retensi masih relevan, terutama untuk membantu fasilitas pelayanan kesehatan dalam mengidentifikasi, mengelola, dan memantau rekam medis yang telah memasuki masa retensi.

Meskipun penelitian mengenai sistem informasi retensi telah banyak dilakukan, setiap fasilitas pelayanan kesehatan memiliki karakteristik alur kerja dan kebutuhan pengguna yang berbeda. Sistem yang dikembangkan pada rumah sakit atau puskesmas belum tentu dapat langsung diterapkan pada fasilitas pelayanan kesehatan lainnya tanpa penyesuaian. Selain itu, sebagian penelitian terdahulu berfokus pada perencanaan sistem, sedangkan penelitian lainnya mengembangkan sistem dengan metode atau fitur tertentu sesuai dengan kebutuhan institusi. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan untuk mengembangkan sistem informasi yang disesuaikan dengan permasalahan dan kebutuhan nyata pada lokasi penelitian. Dengan demikian, pengembangan sistem tidak hanya diarahkan pada digitalisasi proses retensi, tetapi juga pada penyediaan fungsi yang mampu membantu petugas dalam melakukan identifikasi status rekam medis, pemantauan, pengelolaan pemusnahan, dan pelaporan.

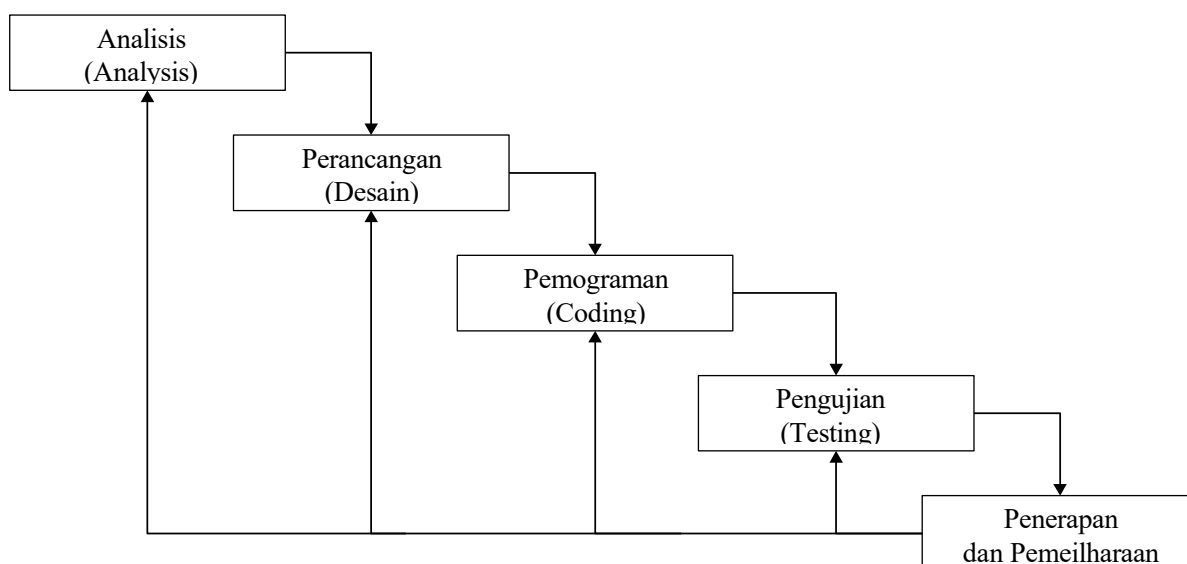
Berdasarkan studi pendahuluan pada Klinik X, belum tersedia sistem yang terintegrasi untuk mendukung proses retensi rekam medis. Identifikasi masa retensi, pemantauan status rekam medis, dan penyusunan laporan masih dilakukan secara sederhana. Kondisi tersebut menyebabkan proses pengelolaan retensi belum didukung oleh sistem yang mampu mengintegrasikan berbagai tahapan tersebut dalam satu platform. Permasalahan ini menunjukkan perlunya pengembangan sistem informasi yang dapat membantu petugas dalam mengidentifikasi rekam medis berdasarkan masa retensinya, memantau status rekam medis, mengelola data pemusnahan, serta menghasilkan laporan retensi secara lebih efektif dan terstruktur.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini mengembangkan SIRENTA (Sistem Informasi Retensi Rekam Medis Berbasis Web) sebagai sistem pendukung pelaksanaan retensi rekam medis di Klinik X. Sistem dikembangkan menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model Prototype untuk menghasilkan sistem yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. SIRENTA dirancang dengan fitur login, pengelolaan data pasien, identifikasi otomatis status rekam medis aktif dan inaktif berdasarkan tanggal kunjungan terakhir, pengelolaan data pemusnahan, serta penyajian laporan retensi. Pengembangan sistem ini diharapkan dapat membantu meningkatkan efektivitas pengelolaan retensi, mempermudah monitoring status rekam medis, dan mendukung penyusunan laporan secara lebih terstruktur.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi retensi rekam medis berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan pelaksanaan retensi di Klinik X.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk memperoleh gambaran mengenai proses pengelolaan retensi rekam medis serta kebutuhan pengembangan sistem informasi. Pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami kondisi dan permasalahan yang terjadi pada proses retensi berdasarkan keadaan yang ditemukan di lapangan, sedangkan pendekatan deskriptif digunakan untuk menyajikan dan menginterpretasikan temuan penelitian secara sistematis. Pengumpulan informasi dilakukan melalui observasi terhadap proses pengelolaan retensi dan wawancara dengan pihak yang terlibat dalam pengelolaan rekam medis dan pemusnahan dokumen. Data yang diperoleh selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam mengidentifikasi kebutuhan sistem informasi retensi rekam medis.



Gambar 1. Metode *Waterfall*.

Pengembangan sistem informasi dilakukan menggunakan metode Waterfall. Metode ini menerapkan tahapan pengembangan secara sistematis dan berurutan, sehingga setiap tahap perlu diselesaikan sebelum proses dilanjutkan ke tahap berikutnya. Pendekatan tersebut digunakan agar proses pengembangan sistem dapat dilakukan berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi dan menghasilkan sistem yang sesuai dengan rancangan. Tahapan pengembangan meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, pemrograman, pengujian, serta penerapan dan pemeliharaan sistem.

Tahap analisis kebutuhan dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem melalui hasil pengamatan serta konsultasi dengan pihak terkait. Informasi yang diperoleh pada tahap ini menjadi dasar untuk menentukan fungsi dan karakteristik sistem informasi retensi yang akan dikembangkan. Selanjutnya, tahap perancangan dilakukan dengan menerjemahkan kebutuhan yang telah diperoleh ke dalam rancangan sistem yang dapat diimplementasikan melalui perangkat lunak. Perancangan tersebut menjadi acuan dalam proses pemrograman sistem.

Tahap pemrograman merupakan proses menerjemahkan rancangan sistem ke dalam kode menggunakan bahasa pemrograman yang sesuai. Setelah sistem selesai dikembangkan, dilakukan tahap pengujian untuk memeriksa fungsi sistem secara keseluruhan serta menemukan kesalahan yang mungkin masih terdapat pada sistem. Hasil pengujian digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan sehingga keluaran sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan.

Tahap terakhir adalah penerapan dan pemeliharaan sistem. Sistem yang telah melalui proses pengujian kemudian diterapkan untuk digunakan dalam mendukung pengelolaan retensi rekam medis. Pemeliharaan dilakukan untuk menjaga keberlangsungan penggunaan sistem dan memungkinkan dilakukannya pembaruan apabila ditemukan kesalahan atau kebutuhan perbaikan pada fitur yang tersedia. Dengan tahapan tersebut, proses pengembangan sistem dilakukan secara bertahap mulai dari identifikasi kebutuhan hingga sistem siap digunakan oleh pengguna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem Berjalan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, proses retensi rekam medis pada lokasi penelitian masih dilakukan secara manual. Petugas perlu melakukan identifikasi terhadap rekam medis berdasarkan data kunjungan terakhir untuk menentukan dokumen yang masih aktif dan dokumen yang telah memasuki masa retensi. Proses tersebut dilakukan dengan menelusuri data dan dokumen rekam medis secara bertahap sehingga membutuhkan ketelitian dan waktu yang cukup dalam pelaksanaannya. Selain proses identifikasi, pengelolaan data rekam medis yang telah memasuki masa retensi serta penyusunan laporan juga belum didukung oleh sistem yang terintegrasi.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses retensi masih memiliki keterbatasan dalam hal pengelolaan dan pemantauan data. Petugas perlu memperoleh informasi mengenai status rekam medis secara tepat agar dokumen yang masih memiliki nilai guna tidak ikut dalam proses pemusnahan. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi yang mampu membantu petugas dalam mengelola data pasien, mencatat informasi kunjungan, menentukan status rekam medis, mengelola data retensi dan pemusnahan, serta menghasilkan laporan secara lebih terstruktur.

Hasil analisis sistem berjalan tersebut menjadi dasar dalam pengembangan SIRENTA. Sistem dirancang untuk mengurangi proses penelusuran manual dengan menyediakan pengelolaan data secara terkomputerisasi. Dengan demikian, informasi yang berkaitan dengan masa retensi dapat dikelola dalam satu sistem dan digunakan sebagai pendukung pengambilan keputusan dalam proses retensi rekam medis.

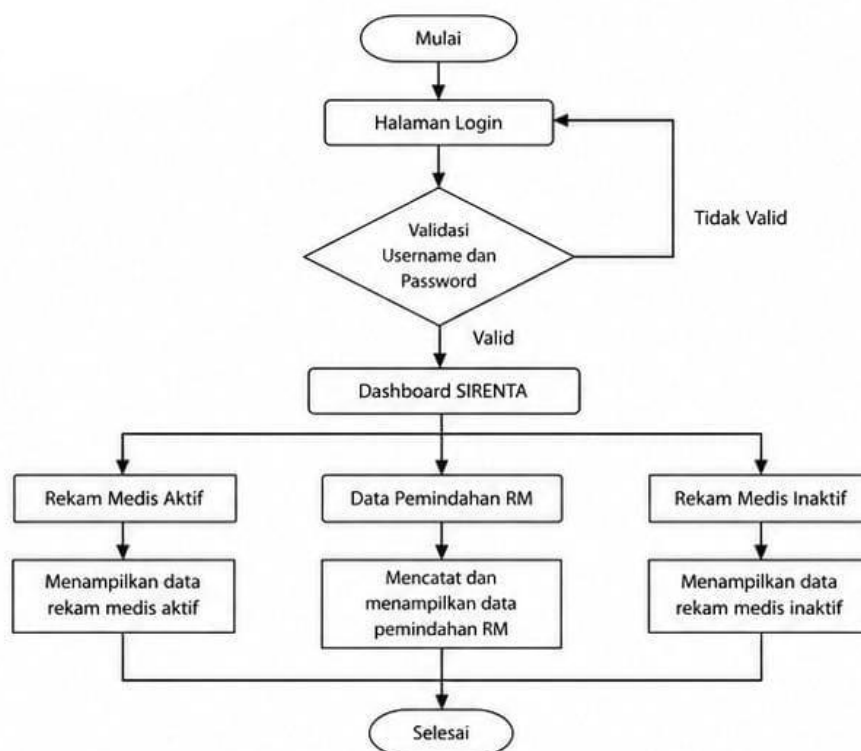
Perancangan Sistem Informasi Retensi Rekam Medis

Perancangan sistem dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang diperoleh melalui observasi dan wawancara. Tahap ini bertujuan menerjemahkan kebutuhan pengguna ke dalam rancangan sistem yang dapat digunakan sebagai dasar pada tahap pemrograman. Perancangan dilakukan dengan menggambarkan alur proses, hubungan antara pengguna dengan sistem, aliran data, serta hubungan antardata yang digunakan dalam sistem informasi retensi.

Desain Flowchart SIRENTA

Hasil perancangan menghasilkan alur sistem informasi retensi rekam medis yang menggambarkan tahapan penggunaan SIRENTA dari awal hingga proses pengelolaan data. Proses diawali dengan pengguna melakukan login menggunakan akun yang telah disediakan. Setelah berhasil melakukan autentikasi, pengguna diarahkan menuju dashboard yang menjadi pusat akses terhadap fungsi utama sistem. Selanjutnya, pengguna dapat mengakses informasi rekam medis aktif, rekam medis inaktif, serta data pemindahan rekam medis sesuai dengan kebutuhan pengelolaan retensi.

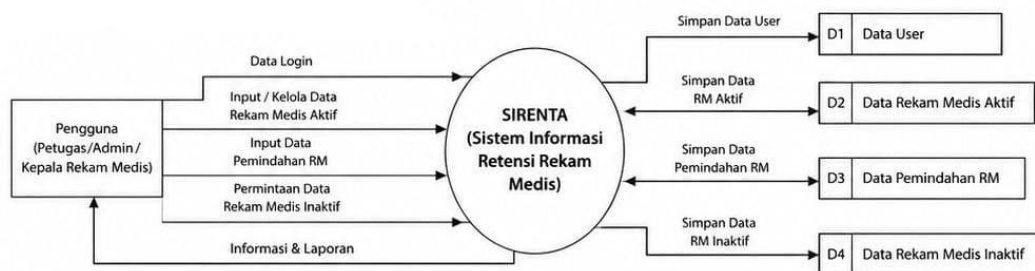
Pada bagian rekam medis aktif, sistem menyediakan informasi mengenai rekam medis yang masih berada dalam kategori aktif. Data yang telah memenuhi kondisi untuk dipindahkan dari kelompok aktif selanjutnya dapat dikelola melalui proses pemindahan menuju kelompok rekam medis inaktif. Data rekam medis yang telah berada pada kelompok inaktif kemudian dapat dipantau melalui menu rekam medis inaktif. Dengan alur tersebut, SIRENTA menggambarkan proses pengelolaan status rekam medis secara berurutan dan terintegrasi.



Gambar 2. Flowchart

Desain Data Flow Diagram (DFD)

DFD dirancang untuk menggambarkan perpindahan data antara pengguna dengan SIRENTA serta proses pengolahan data yang berlangsung di dalam sistem. Pada rancangan tersebut, pengguna memberikan masukan kepada sistem melalui proses autentikasi dan pengelolaan data rekam medis. Sistem kemudian memproses data tersebut dan menghasilkan informasi yang dapat digunakan untuk memantau status rekam medis serta data pemindahan rekam medis.

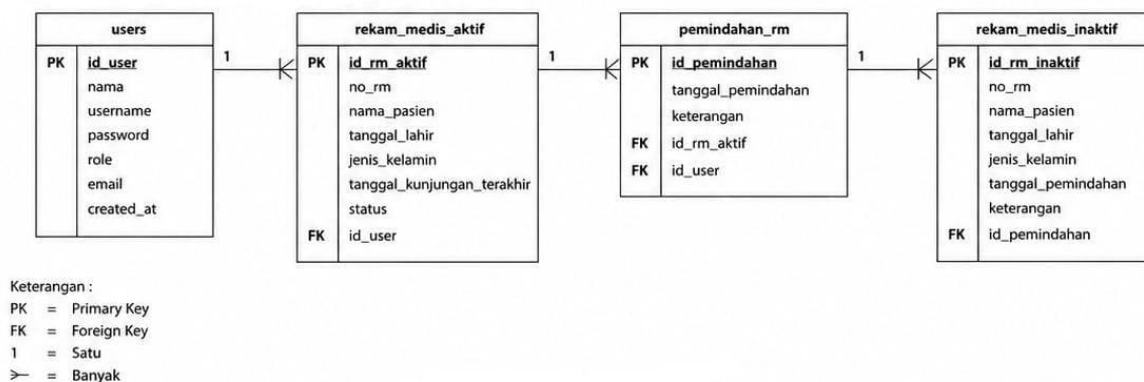


Gambar 3. Data Flow Diagram SIRENTA.

DFD memberikan gambaran yang lebih rinci mengenai hubungan antara proses, pengguna, aliran data, dan penyimpanan data. Perancangan ini menjadi bagian penting dalam pengembangan SIRENTA karena dapat digunakan sebagai acuan untuk memastikan data yang masuk dan keluar dari setiap proses sesuai dengan kebutuhan sistem.

Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD digunakan untuk menggambarkan struktur basis data yang mendukung SIRENTA. Melalui ERD, hubungan antardata dapat dirancang sebelum sistem diimplementasikan sehingga penyimpanan informasi rekam medis dapat dilakukan secara sistematis. Entitas dan atribut yang digunakan dalam ERD disesuaikan dengan kebutuhan sistem, terutama data yang berkaitan dengan pengelolaan status rekam medis dan pemindahan rekam medis.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram SIRENTA.

Perancangan ERD membantu memastikan setiap data memiliki hubungan yang jelas dan dapat digunakan dalam proses pengolahan informasi. Struktur basis data yang terorganisasi juga mendukung sistem dalam menampilkan informasi rekam medis sesuai dengan status dan proses pengelolaannya.

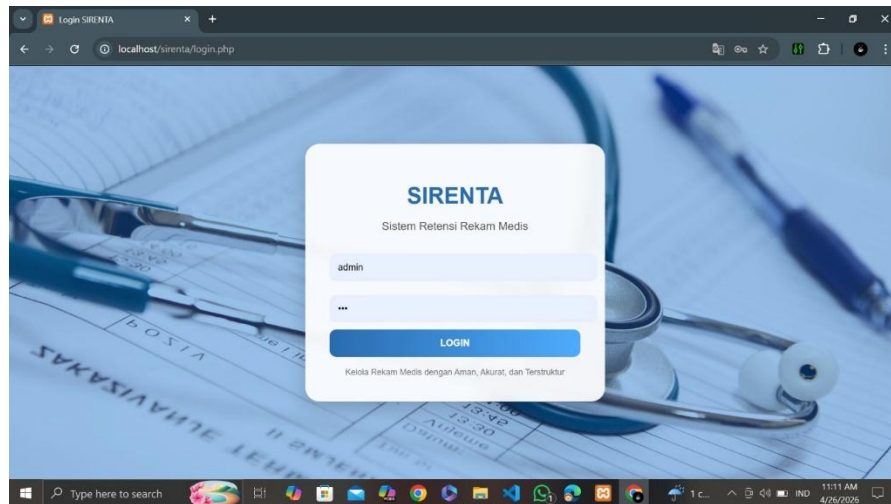
Implementasi SIRENTA

Hasil tahap implementasi berupa aplikasi SIRENTA berbasis web yang dikembangkan berdasarkan kebutuhan pengelolaan retensi rekam medis. Implementasi sistem menghasilkan

beberapa tampilan utama yang merepresentasikan fungsi dasar aplikasi, yaitu halaman login, dashboard, rekam medis aktif, rekam medis inaktif, dan data pemindahan rekam medis.

Halaman Login.

Halaman login yakni tampilan awal yang digunakan pengguna untuk memperoleh akses ke dalam sistem. Pengguna memasukkan kredensial yang telah ditentukan sebelum dapat mengakses menu utama SIRENTA.

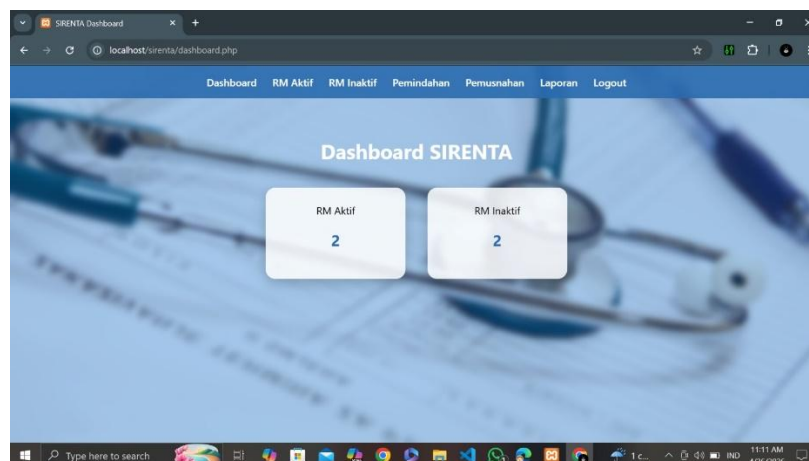


Gambar 6. Halaman Login SIRENTA.

Halaman login berfungsi sebagai pintu masuk sistem sekaligus sebagai mekanisme pembatasan akses. Setelah proses autentikasi berhasil, pengguna dapat melanjutkan ke halaman utama SIRENTA dan menggunakan fungsi yang tersedia.

Dashboard SIRENTA

Setelah berhasil melakukan login, pengguna diarahkan menuju dashboard SIRENTA. *Dashboard* merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah pengguna berhasil melakukan login. Halaman ini menyediakan navigasi menuju fungsi-fungsi yang digunakan dalam pengelolaan rekam medis.

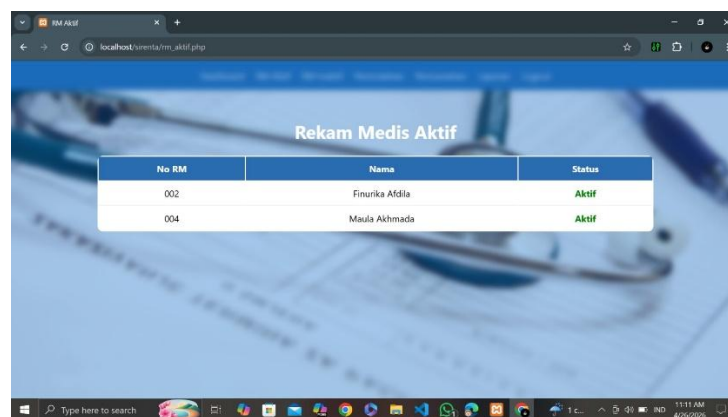


Gambar 7. Dashboard SIRENTA.

Keberadaan dashboard memberikan gambaran umum mengenai fungsi yang dapat diakses pengguna. Penyusunan menu dalam satu halaman membuat proses navigasi menjadi lebih terarah karena pengguna dapat memilih fungsi berdasarkan kebutuhan pengelolaan rekam medis.

Halaman Rekam Medis Aktif

Halaman rekam medis aktif digunakan untuk menampilkan data rekam medis yang masih berada dalam status aktif. Informasi pada halaman ini menjadi bagian penting dalam proses pemantauan rekam medis karena menunjukkan data yang masih berada dalam tahap penyimpanan aktif.



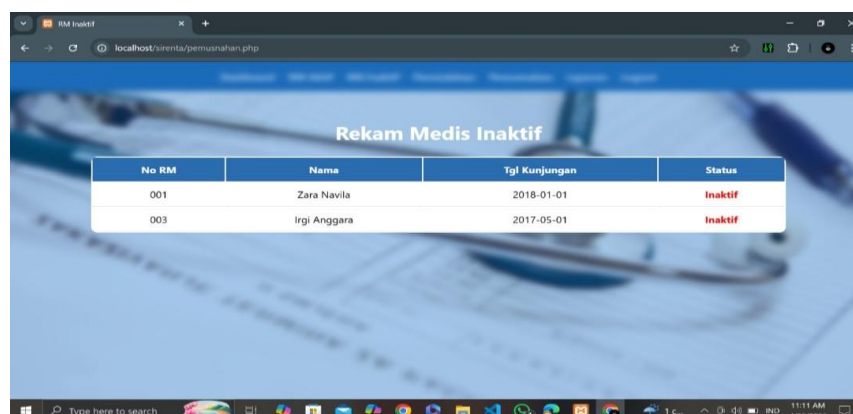
No RM	Nama	Status
002	Finurika Afdila	Aktif
004	Maula Akhmada	Aktif

Gambar 8. Halaman Rekam Medis Aktif.

Penyajian data rekam medis aktif melalui halaman khusus membantu pengguna melakukan pemantauan terhadap data yang masih berstatus aktif. Informasi tersebut juga menjadi bagian dari proses identifikasi ketika rekam medis telah memenuhi kondisi untuk dipindahkan ke kelompok inaktif.

Halaman Rekam Medis Inaktif

Halaman rekam medis inaktif menampilkan data rekam medis yang telah berada pada kategori inaktif. Informasi tersebut diperlukan dalam proses pengelolaan retensi karena rekam medis yang telah berstatus inaktif memiliki tahapan pengelolaan yang berbeda dengan rekam medis aktif.



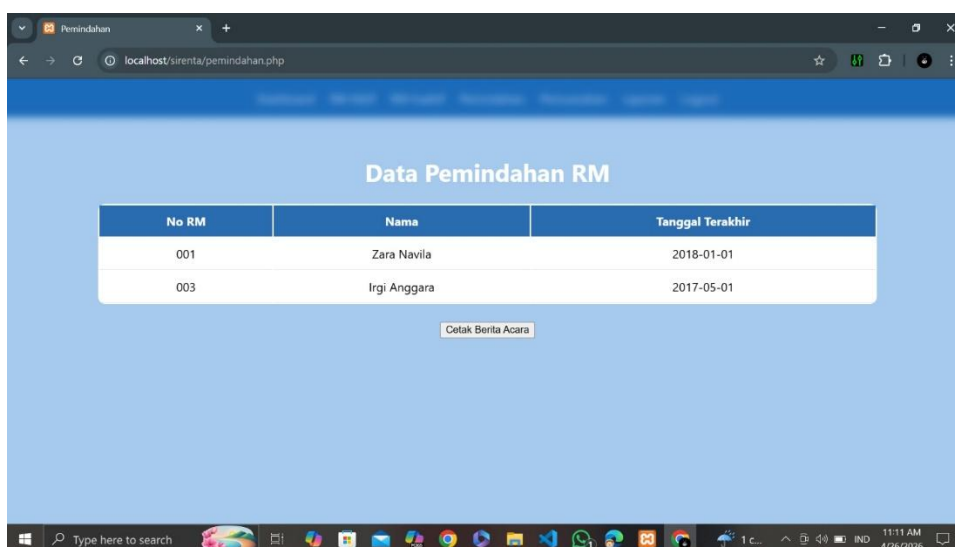
No RM	Nama	Tgl Kunjungan	Status
001	Zara Navila	2018-01-01	Inaktif
003	Irgi Anggara	2017-05-01	Inaktif

Gambar 9. Halaman Rekam Medis Inaktif

Pemisahan antara rekam medis aktif dan inaktif memberikan struktur yang lebih jelas dalam pengelolaan data. Pengguna dapat mengetahui rekam medis yang telah masuk kategori inaktif melalui halaman khusus sehingga proses monitoring terhadap dokumen yang telah memasuki tahap retensi dapat dilakukan dengan lebih mudah dan terorganisasi.

Halaman Data Pemindahan Rekam Medis

Halaman data pemindahan rekam medis digunakan untuk mengelola informasi mengenai rekam medis yang telah dipindahkan dari kelompok rekam medis aktif. Data pemindahan menjadi bagian dari proses retensi karena menunjukkan adanya perubahan status dan pengelolaan rekam medis setelah tidak lagi berada pada kelompok aktif.



No RM	Nama	Tanggal Terakhir
001	Zara Navila	2018-01-01
003	Irgi Anggara	2017-05-01

Gambar 10. Halaman Data Pemindahan Rekam Medis

Data pemindahan yang tercatat dalam sistem memberikan dokumentasi mengenai rekam medis yang telah dipindahkan. Dengan demikian, proses pemindahan dapat dipantau melalui sistem dan tidak hanya bergantung pada pencatatan secara manual.

Pembahasan

Identifikasi Kebutuhan Sistem Informasi Retensi Rekam Medis

Hasil observasi dan wawancara menunjukkan adanya kebutuhan terhadap sistem yang dapat membantu pengelolaan retensi rekam medis secara lebih terstruktur. Pengelolaan status rekam medis membutuhkan proses identifikasi yang jelas antara rekam medis aktif dan rekam medis inaktif, serta pencatatan terhadap rekam medis yang telah dipindahkan. Kondisi tersebut menjadi dasar dalam menentukan fungsi yang perlu tersedia dalam SIRENTA. Identifikasi kebutuhan merupakan tahap penting dalam pengembangan sistem karena kebutuhan pengguna menjadi dasar dalam menentukan fungsi dan karakteristik aplikasi. Informasi yang diperoleh melalui observasi dan wawancara dapat digunakan untuk menggambarkan proses kerja yang sedang berlangsung serta menentukan bagian yang perlu didukung melalui sistem informasi. Pendekatan tersebut sejalan dengan penelitian terdahulu yang menempatkan identifikasi kebutuhan sebagai dasar dalam merancang sistem informasi retensi rekam medis.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, SIRENTA dikembangkan dengan fungsi yang berfokus pada pengelolaan status rekam medis. Sistem menyediakan pemisahan antara rekam medis aktif dan inaktif serta fasilitas untuk mengelola data pemindahan. Pemilihan fungsi

tersebut disesuaikan dengan proses retensi yang menjadi fokus penelitian sehingga sistem tidak hanya berfungsi sebagai media penyimpanan data, tetapi juga sebagai sarana pendukung pengelolaan informasi retensi.

Flowchart SIRENTA

Perancangan flowchart memberikan gambaran mengenai urutan proses yang dilakukan pengguna ketika menggunakan SIRENTA. Alur dimulai dari proses login, dilanjutkan dengan akses menuju dashboard, kemudian pengguna dapat memilih fungsi rekam medis aktif, rekam medis inaktif, maupun data pemindahan. Struktur tersebut membantu menggambarkan proses sistem sebelum diterapkan dalam bentuk antarmuka aplikasi. Penggunaan flowchart dalam pengembangan sistem dapat membantu memperjelas tahapan proses dan mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan dalam memahami alur aplikasi. Flowchart juga dapat menjadi acuan dalam proses pemrograman karena setiap proses dan hubungan antartahapan telah digambarkan terlebih dahulu. Hal tersebut sejalan dengan penelitian terdahulu yang menjelaskan bahwa flowchart dapat digunakan untuk memberikan gambaran prosedural suatu sistem dan menjadi acuan dalam pembangunan aplikasi.

Pada SIRENTA, flowchart menunjukkan bahwa proses pengelolaan rekam medis tidak berdiri sendiri. Rekam medis aktif memiliki keterkaitan dengan proses pemindahan, sedangkan rekam medis yang telah dipindahkan selanjutnya dapat dikelompokkan sebagai rekam medis inaktif. Dengan demikian, rancangan alur sistem telah menggambarkan hubungan proses yang mendukung pelaksanaan retensi.

Data Flow Diagram SIRENTA

DFD digunakan untuk menggambarkan bagaimana data bergerak dan diproses dalam SIRENTA. Penggambaran tersebut memperlihatkan hubungan antara pengguna dengan sistem serta proses pengelolaan data yang terjadi di dalam aplikasi. Melalui DFD, kebutuhan data dan keluaran dari setiap proses dapat diidentifikasi secara lebih jelas. Perancangan DFD penting dalam pengembangan sistem karena memberikan gambaran mengenai sumber data, proses pengolahan, penyimpanan, serta keluaran informasi. DFD juga dapat digunakan untuk menjelaskan sistem secara bertahap melalui beberapa tingkatan proses sehingga rancangan yang kompleks dapat dipahami secara lebih sistematis.

Pada SIRENTA, aliran data diarahkan untuk mendukung pengelolaan status rekam medis dan proses pemindahan. Dengan adanya rancangan tersebut, proses pengembangan aplikasi memiliki acuan mengenai data yang harus diterima, diproses, disimpan, dan ditampilkan kepada pengguna.

Entity Relationship Diagram SIRENTA

ERD digunakan untuk memastikan hubungan antarentitas dalam basis data SIRENTA dapat dirancang secara sistematis. Melalui ERD, struktur data yang digunakan dalam sistem dapat dipetakan sehingga setiap data memiliki hubungan yang sesuai dengan kebutuhan proses retensi. Perancangan ERD memberikan keuntungan dalam proses pengembangan karena struktur basis data dapat ditentukan sebelum implementasi dilakukan. ERD juga dapat digunakan untuk menunjukkan hubungan antardata serta membantu pengembang dalam menentukan atribut dan kunci yang diperlukan. Hal tersebut sesuai dengan fungsi ERD sebagai representasi struktur data dan hubungan antarentitas dalam suatu sistem.

Dalam SIRENTA, rancangan basis data mendukung kebutuhan pengelolaan informasi rekam medis aktif, rekam medis inaktif, dan data pemindahan. Hubungan antardata yang

dirancang memungkinkan sistem menampilkan informasi sesuai dengan proses yang dilakukan pengguna.

Implementasi Aplikasi SIRENTA

Implementasi SIRENTA menghasilkan aplikasi berbasis web dengan beberapa fungsi utama yang mendukung pengelolaan retensi. Halaman login menyediakan akses awal bagi pengguna, sedangkan dashboard menjadi pusat navigasi untuk mengakses informasi rekam medis. Selanjutnya, halaman rekam medis aktif dan inaktif digunakan untuk membedakan status rekam medis, sementara halaman pemindahan digunakan untuk mencatat rekam medis yang telah dipindahkan. Keberadaan sistem informasi retensi dapat membantu fasilitas pelayanan kesehatan dalam mengelola data dan informasi yang berkaitan dengan proses retensi. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa aplikasi retensi dapat digunakan untuk membantu pengelolaan informasi retensi serta mengurangi permasalahan yang muncul akibat penumpukan dokumen dan keterbatasan pengelolaan secara manual.

Pada SIRENTA, pemisahan antara rekam medis aktif dan inaktif menjadi salah satu fungsi utama yang mendukung proses retensi. Pengguna dapat melihat data berdasarkan statusnya sehingga proses pemantauan menjadi lebih terarah. Sementara itu, data pemindahan memberikan dokumentasi mengenai rekam medis yang telah berpindah dari kelompok aktif. Kombinasi ketiga fungsi tersebut menunjukkan bahwa sistem telah diarahkan untuk mendukung tahapan utama pengelolaan status rekam medis.

Pengujian Sistem

Setelah tahap implementasi, sistem dilakukan pengujian untuk mengetahui kesesuaian fungsi dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Pengujian dilakukan terhadap fungsi utama SIRENTA, meliputi proses login, akses dashboard, tampilan rekam medis aktif, tampilan rekam medis inaktif, serta pengelolaan data pemindahan rekam medis.

Tabel 1. Hasil Pengujian Fungsional SIRENTA.

No.	Fungsi yang Diuji	Hasil Pengujian
1.	<i>Login</i>	Berfungsi sesuai kebutuhan.
2.	<i>Dashboard</i>	Berfungsi sesuai kebutuhan.
3.	Rekam medis aktif	Berfungsi sesuai kebutuhan.
4.	Rekam medis inaktif	Berfungsi sesuai kebutuhan.
5.	Data pemindahan rekam medis	Berfungsi sesuai kebutuhan.

Pengujian fungsional dilakukan untuk memastikan bahwa setiap fungsi yang tersedia dapat memberikan keluaran sesuai dengan proses yang dirancang. Pendekatan Black Box Testing dapat digunakan untuk mengevaluasi fungsi sistem berdasarkan masukan dan keluaran yang dihasilkan tanpa meninjau struktur program secara internal. Dengan demikian, pengujian difokuskan pada kesesuaian fungsi yang dapat diamati oleh pengguna. Berdasarkan hasil pengujian, fungsi utama SIRENTA dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan sistem. Halaman login dapat digunakan untuk mengakses aplikasi, dashboard dapat menampilkan navigasi sistem, sedangkan informasi rekam medis aktif dan inaktif dapat ditampilkan melalui menu yang tersedia. Data pemindahan rekam medis juga dapat dikelola melalui fitur yang telah disediakan.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa SIRENTA telah mampu menjalankan fungsi dasar yang dirancang untuk mendukung proses retensi rekam medis. Sistem memberikan pemisahan informasi berdasarkan status rekam medis dan menyediakan pencatatan terhadap data

pemindahan sehingga proses pengelolaan menjadi lebih terstruktur dibandingkan apabila seluruh proses dilakukan secara manual.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, SIRENTA (Sistem Informasi Retensi Rekam Medis Berbasis Web) berhasil dikembangkan sebagai sistem yang mendukung pengelolaan retensi rekam medis secara terkomputerisasi. Pengembangan sistem dilakukan melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, pemrograman, pengujian, serta penerapan sistem. Hasil implementasi menghasilkan beberapa fungsi utama, yaitu halaman login, dashboard SIRENTA, pengelolaan rekam medis aktif, pengelolaan rekam medis inaktif, dan pengelolaan data pemindahan rekam medis. Fitur-fitur tersebut dirancang untuk membantu pengguna dalam memantau status rekam medis serta mendokumentasikan proses pemindahan rekam medis secara lebih terstruktur.

Hasil pengujian terhadap fungsi utama menunjukkan bahwa SIRENTA dapat menjalankan fungsi yang telah dirancang sesuai dengan kebutuhan sistem. Pemisahan informasi antara rekam medis aktif dan inaktif memberikan kemudahan dalam pemantauan status rekam medis, sedangkan fitur pemindahan mendukung pencatatan perubahan pengelolaan rekam medis. Dengan demikian, SIRENTA dapat menjadi sarana pendukung dalam meningkatkan keteraturan pengelolaan informasi retensi rekam medis melalui sistem berbasis web. Pengembangan lebih lanjut dapat diarahkan pada penyempurnaan fungsi dan penyesuaian sistem dengan kebutuhan operasional pengguna agar pemanfaatannya dalam proses retensi dapat semakin optimal.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Adhiansyah, R. (2023). Perancangan Sistem Informasi Retensi Rekam Medis Berbasis Web di Rumah Sakit Limijati. *JATISI*, 10(1), 187-203.
- Adhiansyah, R. (2023). Perencanaan Sistem Informasi Retensi Rekam Medis Berbasis Web di RS Limijati. *JATISI*, 10 (1), 187-203.
- Alfauzain, M. R., Srimayarti, B. N., Novita, D., & Ridwan, M. (2021). Aplikasi Retensi Rekam Medis Menggunakan Microsoft Access. *J. Kesehat*, 5, 446-456.
- Amirudin, A., & Lestari, SL (2024). Perencanaan sistem informasi untuk retensi dan pengurangan berkas rekam medis di rumah sakit. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 3 (1), 35-43.
- Arif, Y. W. T. (2022). Implementasi Metode Selection Sort Pada Sistem Informasi Retensi Dokumen Rekam Medis Di Klinik Pku Muhammadiyah Karanganom, Klaten. *Elkom: Jurnal Elektronika dan Komputer*, 15(1), 108-117.
- Arif, Y. W. T. (2022). Implementasi Metode Selection Sort Pada Sistem Informasi Retensi Dokumen Rekam Medis Di Klinik Pku Muhammadiyah Karanganom, Klaten. *Elkom: Jurnal Elektronika dan Komputer*, 15(1), 108-117.
- Chahayati, MD, & Jepisah, D. (2022). Tinjauan Implementasi Retensi Rekam Medis Aktif menjadi Tidak Aktif di Puskesmas Tanjung Balai Karimun pada Tahun 2021. *Jurnal Rekam Medis*, 2 (1), 56-71.
- Jayanti, B. V. I. (2023). LITERATURE REVIEW: SISTEM INFORMASI RETENSI BERKAS REKAM MEDIS DI RUMAH SAKIT BERBASIS WEB (Doctoral dissertation, ITSK RS dr. Soepraoen).

- Kasyanti¹, Y. A., & Rohmadi, A. S. W. (2023). Pengembangan Modul Retensi Rekam Medis (SIREMMED) Menggunakan Waterfall Methode pada Sistem Informasi RSUD Dr. Moewardi. *Indonesian Journal of Health Information Management (IJHIM)* Vol, 3(2), 1.
- Nugroho, W. D. A., Rohman, H., & Pambudi, S. D. (2025). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RETENSI REKAM MEDIS BERBASIS WEB DI PUSKESMAS IMOGIRI I (Doctoral dissertation, Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia).
- Nurulita, A. (2023). Sistem Informasi E-Retensi Rekam Medis (Studi Kasus: RSAU Lanud Sulaiman Bandung). *JATISI*, 10(1), 1-15.
- Rohman, H. (2019). Sistem retensi berkas rekam medis terintegrasi: perancangan sistem informasi berbasis web di klinik pratama. *Jurnal Manajemen Informasi Dan Administrasi Kesehatan (JMIAK)*, 2(2).
- Somantri, J. (2022). Perencanaan Sistem Informasi Retensi Rekam Medis di Rumah Sakit Paru Provinsi Jawa Barat. *JATISI*, 9 (2), 1466-1481.
- Taryanto, A., & Handayani, L. N. (2019). Pengembangan sistem informasi retensi rekam medis di Rumah Sakit Dustira Cimahi. *Jurnal E-Komtek*, 3(2), 62-70.