DOI: https://doi.org/10.31983/jrmik.v8i1.12259
Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan
Volume 8 No 1 (Maret 2025)

Analisis Dan Perancangan Sistem Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Di Klinik Mata Madiun

Analysis and Design of an Outpatient Registration Information System at Madiun Eye Clinic

Sandy Irawan[1]
Cahyono Rahadiyanto[2]
Lindu Budi Fitrianto[3]
Yossy Kurniawan Suprapto[4]
Kristiawan Nugroho[5*]

[1,2,3,4,5]Fakultas Teknologi Informasi dan Industri
Jl. Trilomba Juang Mugassari Semarang
Universitas Stikubank
[1]kristiawan@edu.unisbank.ac.id

Abstract

A clinic is a health care facility that consists of a primary clinic and a primary clinic, each providing non-specialized and specialized services. The Eye Clinic in Madiun, located in East Java, provides a range of eye health services such as LASIK, glaucoma surgery, and cataracts. To improve service efficiency, the clinic needed an information system that was integrated with the Ministry of Health through the Satu Sehat platform. The clinic's information system, known as Simklinik, is designed to manage patient registration data, medical records, and patient data submission in a computerized manner. This can prevent duplication of patient data and speed up the service process. This study aims to analyze and design an outpatient registration information system at the Madiun Eye Clinic. The method used is Waterfall, an information system development model consisting of several stages in the System Development Life Cycle (SDLC). The data used is based on medical records from the Madiun Eye Clinic. The results of system testing using the black box method showed success with a 100% conformity rate, indicating that this system can meet the needs of the clinic optimally and efficiently..

Keywords: *Analysis and Design ; Information System; Outpatient Registration; Madiun Eye Clinic*

Abstrak

Klinik merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang terdiri dari klinik pratama dan klinik utama, masing-masing menyediakan pelayanan non-spesialis dan spesialis. Klinik Mata di Madiun berlokasi di Jawa Timur, menyediakan berbagai layanan kesehatan mata seperti LASIK, operasi glaukoma, dan katarak. Untuk meningkatkan efisiensi pelayanan, klinik membutuhkan sistem informasi yang terintegrasi dengan Kementerian Kesehatan melalui platform Satu Sehat. Sistem informasi klinik ini, dikenal sebagai Simklinik, dirancang untuk mengelola data pendaftaran pasien, rekam medis, dan pengiriman data pasien secara terkomputerisasi. Hal ini dapat mencegah duplikasi data pasien dan mempercepat proses pelayanan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang sistem informasi pendaftaran rawat jalan di Klinik Mata Madiun. Metode yang digunakan adalah Waterfall, sebuah model pengembangan sistem informasi yang terdiri dari beberapa tahapan dalam System Development Life Cycle (SDLC). Data yang digunakan berdasarkan rekam medis dari Klinik Mata Madiun. Hasil pengujian sistem menggunakan metode black box menunjukkan keberhasilan dengan tingkat kesesuaian 100%, menandakan bahwa sistem ini dapat memenuhi kebutuhan klinik secara optimal dan efisien.

Copyright ©2025 Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan p-ISSN 2615-1863 e-ISSN 2622-7614

Kata kunci: *Analisa & Perancangan, Sistem Informasi, Pendaftaran Rawat Jalan, Klinik Mata Madiun*

1. Pendahuluan

Klinik adalah salah satu fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan secara mandiri (Surbakti, 2022). Dalam konteks ini, klinik dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu klinik pratama dan klinik utama. Klinik pratama memberikan pelayanan kesehatan non - spesialis, sementara klinik utama memberikan pelayanan kesehatan spesialis. Menurut UU nomor 36 tahun 2009 tentang fasilitas kesehatan bahwa penyelenggaraan fasilitas kesehatan, termasuk klinik, harus dilakukan oleh tenaga kesehatan yang memiliki izin sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan (Andin Rusmini, 2016).

Klinik Mata di Madiun merupakan klinik yang berlokasi di Jalan Abdurrahman Saleh no. 11 Kejuron, Kec. Taman, Kota Madiun, Jawa Timur yang menyediakan pelayanan tindakan mata dan operasi mata biasanya merupakan klinik spesialis yang fokus pada perawatan kesehatan mata. Klinik ini memberikan berbagai layanan mulai dari pemeriksaan mata rutin, LASIK, operasi glaukoma, operasi katarak dan lain lain sesuai dengan prosedur yang berlaku.

Sesuai dengan peraturan Menteri Kesehatan nomor 92 tahun 2014 yang mengatur tentang penyelenggaraan komunikasi data dalam sistem informasi kesehatan terintegrasi (Berita Negara RI, 2014), Klinik Mata Madiun membutuhkan sebuah sistem Informasi yang bisa menyimpan data pendaftaran, rekam medis dan lain sebagainya dan juga terhubung dengan Kementrian Kesehatan (Kemenkes) Satu Sehat Platform (Pasya et al., 2023).

Salah satu caranya adalah membuat sebuah sistem Informasi klinik yang dapat mengakomodir itu semua dan bisa terhubung dengan layanan Satu Sehat Platrom Kemenkes sehingga sistem Informasi klinik (Simklinik) dapat melakukan pengelolaan rekam medik yang baik dan *computerized* (Anjani et al., 2024). Selain itu juga, sistem Informasi klinik mencegah adanya duplikasi data pasien, nomor RM dan proses pelayanan terhadap pasien berjalan dengan cepat , efektif dan efisien (Sevia Maysa Shabira, 2023).

Analisa dan perancangan sistem merupakan tahap penting dalam pengembangan Sistem Informasi Klinik (Simklinik) agar sistem dapat berfungsi sesuai kebutuhan pengguna dan berjalan dengan optimal. Pada tahap analisa, dilakukan identifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sistem, seperti manajemen data pasien, pencatatan rekam medis, penjadwalan pelayanan, serta integrasi dengan platform eksternal seperti Satu Sehat Kemenkes. Analisa ini juga mencakup pemetaan alur kerja (*workflow*) klinik untuk memastikan setiap proses—mulai dari pendaftaran hingga penanganan dan penyimpanan rekam medis—terakomodir dalam sistem secara efisien. Sementara itu, tahap perancangan berfokus pada pengembangan model sistem yang mencakup desain basis data, antarmuka pengguna, dan alur proses sistematis. Perancangan antarmuka pengguna yang intuitif menjadi prioritas, agar pengguna dapat mengakses informasi dengan mudah tanpa banyak waktu belajar, sedangkan basis data didesain untuk mendukung pencatatan data yang akurat dan mencegah redundansi data pasien. Hasil dari analisa dan

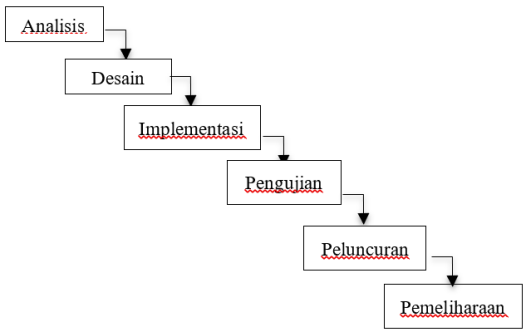
Copyright ©2025 Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan p-ISSN 2615-1863 e-ISSN 2622-7614

perancangan ini akan meminimalisasi kesalahan dan mempercepat proses pelayanan, serta memastikan bahwa sistem siap diintegrasikan dengan layanan kesehatan lainnya sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh Kemenkes (Khulaimi et al., 2021).

Dengan permasalahan diatas, penulis mencoba untuk membuat Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Klinik Pendaftaran Rawat Jalan di Klinik Mata Madiun yang berisi pendaftaran pasien , rekam medis pasien pelaporan data pasien dan pengiriman data pasien yang terhubung ke Satu Sehat Platform (*encounter*).

2. Metode

Metode ini menggunakan metode pengembangan sistem Informasi yaitu *Waterfall* dimana metode ini sangat cocok pengembangan sistem informasi. Data yang digunakan berdasarkan pengumpulan data rekam medis Klinik Mata Madiun (Syifani & Dores, 2018). Tentu metode yang sangat terkenal ini tak lepas yang namanya tahapan atau model pengembangan *System Development Life Cycle* (SDLC) yang mana dengan tahapan ini pengembangan dapat terus mengembangkan sistem yang dapat menunjang kinerja sistem itu sendiri (Aldi, 2022). Berikut adalah tahapan SDLC dibawah ini :



Gambar 1. Tahapan SDLC (Waterfall)

Berikut adalah tahapan-tahapan dalam metode Waterfall:

1. ***Requirement Analysis*** **(Analisis Kebutuhan)**
   Pada tahap ini, semua kebutuhan sistem ditentukan dan didokumentasikan. Tim pengembang berdiskusi dengan pengguna atau stakeholder untuk mendapatkan persyaratan secara rinci.
2. ***System Design*** **(Desain Sistem)**
   Berdasarkan kebutuhan yang sudah dikumpulkan, dilakukan perancangan sistem baik dari segi arsitektur, antarmuka, data flow dan teknologi yang akan digunakan.
3. ***Implementation*** **(Implementasi)**
   Pada tahap ini, desain sistem yang sudah dirancang diimplementasikan menjadi kode atau program. Proses pengkodean dilakukan sesuai dengan spesifikasi desain.
4. ***Integration and Testing*** **(Integrasi dan Pengujian)**
   Setelah pengkodean selesai, komponen-komponen perangkat lunak diintegrasikan dan diuji. Pengujian dilakukan untuk menemukan bug atau kesalahan dalam sistem.
5. ***Deployment*** **(Peluncuran)**
   Sistem yang sudah diuji dan disetujui akan diimplementasikan di lingkungan produksi dan digunakan oleh pengguna.
6. ***Maintenance*** **(Pemeliharaan)**
   Setelah sistem diluncurkan, fase pemeliharaan dilakukan untuk memperbaiki masalah yang muncul serta memastikan sistem tetap berjalan dengan baik seiring berjalannya waktu

Penelitian ini memfokuskan pada desain dan perancangan sistem Informasi menggunakan Bahasa pemrograman, *HTML*, *CSS*, *Bootstrap, Php, Javascript* dan menggunakan *Database Server MySQL* dengan tool *Xampp* (Rina Noviana, 2022). Sistem Informasi ini difokuskan dan dirancang

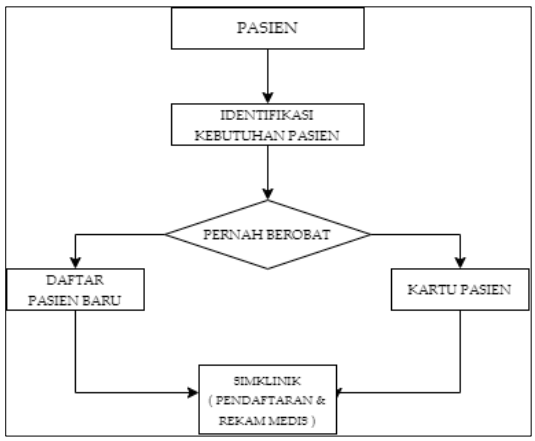
Copyright ©2025 Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan p-ISSN 2615-1863 e-ISSN 2622-7614

untuk pendaftaran pasien, data rekam medis dan pengiriman data pendaftaran ke satu sehat platform berupa *encounter*. terdiri dari input pasien baru, pendaftaran pasien, data rekam medis, pengiriman encounter satu sehat, histori pendaftaran pasien (Ramadhan & Mukhaiyar, 2020).

Gambar 2. Model *Waterfall*

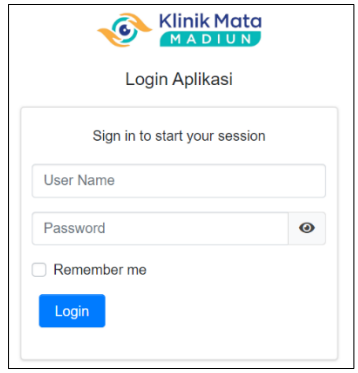
3. Hasil dan Pembahasan

Pendaftaran dan rekam medis pasien yang terdapat dalam Sistem Informasi Klinik memiliki alur sebagai berikut :



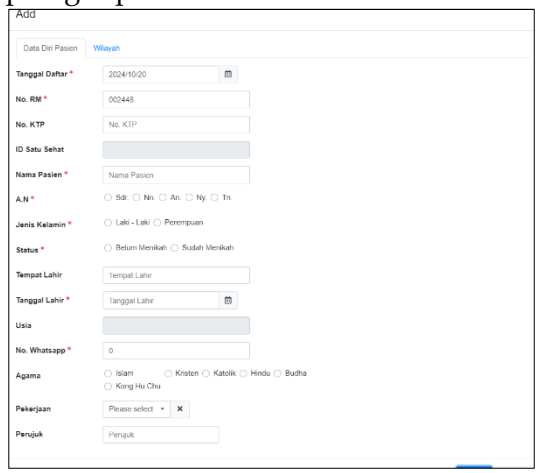
Gambar 3. Alur Pendaftaran Pasien

Penelitian yang dilakukan di Klinik Mata Madiun menghasilkan beberapa menu yaitu menu login, menu input pasien baru, input pendaftaran pasien, menu rekam medis, menu pengiriman data *encounter* satu sehat dan histori pendaftaran yang dapat dijabarkan sebagai berikut :



Gambar 4. Menu Login

Menu login digunakan untuk memasukkan *username* dan *password* petugas pendaftaran klinik.



Gambar 5. Input Pasien Baru

Form input pasien baru berfungsi untuk menginput data pasien baru rawat jalan yang dilakukan oleh petugas klinik.

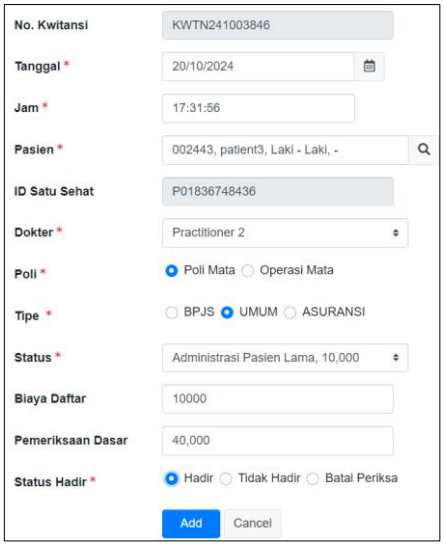
Gambar 6. Kartu Pasien

Setelah melakukan pendaftaran, pasien mendapatkan kartu pasien yang digunakan untuk periksa di kemudian hari.

Copyright ©2025 Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan p-ISSN 2615-1863 e-ISSN 2622-7614

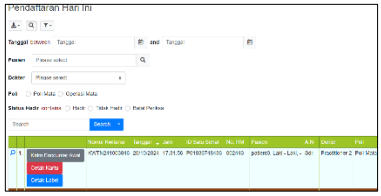
Gambar 7. *Get ID* Satu Sehat

Setelah melakukan pendaftaran, petugas wajib menekan tombol *get id* satu sehat yang berfungsi untuk mendapatkan id satu sehat untuk nantinya dikirimkan ke *platform* satu sehat.



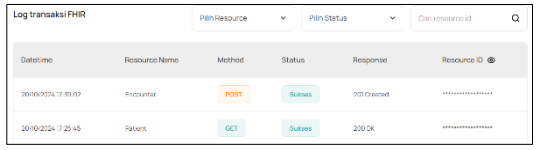
Gambar 8. Input Pendaftaran Pasien

Form input pendaftaran pasien digunakan untuk registrasi pasien baik pasien baru atau pasien lama



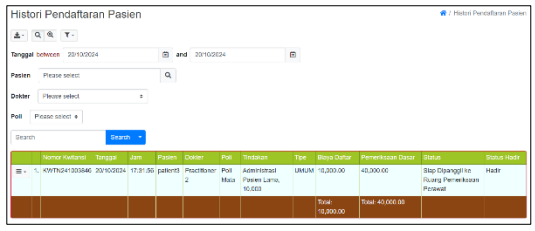
Gambar 9. Pendaftaran Pasien Hari Ini

Form ini berfungsi selain menampilkan pendaftaran pasien hari ini juga dapat mengirimkan data pasien ke plafform satu sehat dengan cara menekan tombol kirim *encounter* awal.



Gambar 10. Data *Encounter* Satu Sehat

Form gambar 10 menunjukkan data sudah berhasil terkirim ke platform satu sehat (*Staging*).



Gambar 11 . Histori Pendaftaran Pasien

Form Histori pendaftaran pasien berfungsi untuk melihat data berdasarkan tanggal periode, per pasien, per dokter dan per poli.

Sistem ini memiliki pengujian menggunakan metode *black box* dengan hasil yang dapat ditujukan sebagai berikut dengan rincian :

a. Hasil pengujian valid diberi nilai 1.
b. Hasil pengujian invalid diberi nilai 0.

Tabel 1
Hasil Pengujian Login

No	Skenario Uji	Hasil Uji	Skor Uji
1	Mengosongkan Username dan Password lalu klik tombol login	Sesuai	1
2	Memasukkan Username dan Password salah, lalu klik tombol login	Sesuai	1
3	Memasukkan Username dan Password benar, lalu klik tombol login	Sesuai	1

Tabel 2

Copyright ©2025 Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan p-ISSN 2615-1863 e-ISSN 2622-7614

Hasil Pengujian Input Pasien Baru

No	Skenario Uji	Hasil Uji	Skor Uji
1	Mengosongkan nama pasien, tanggal lahir, pekerjaan, dll	Sesuai	1
2	Menginput nama pasien, tanggal lahir, pekerjaan, dll dengan salah	Sesuai	1
3	Menginput nama pasien, tanggal lahir, pekerjaan, dll dengan benar	Sesuai	1
4	Mencetak kartu pasien	Sesuai	1

Tabel 3
Hasil Pengujian Input Pendaftaran Pasien

No	Skenario Uji	Hasil Uji	Skor Uji
1	Mengosongkan nama pasien, nama dokter, nama poli, biaya pemeriksaan, dll	Sesuai	1
2	Menginput nama pasien, tanggal lahir, pekerjaan, dll dengan salah	Sesuai	1
3	Menginput nama pasien, nama dokter, nama poli, biaya pemeriksaan, dll	Sesuai	1

Tabel 4
Hasil Pengujian Data Pendaftaran

No	Skenario Uji	Hasil Uji	Skor Uji
1	Memfilter tanggal, nama pasien, nama dokter, nama poli	Sesuai	1
2	kirim data *encounter* ke satu sehat platform berhasil	Sesuai	1
3	kirim data *encounter* ke satu sehat platform gagal karena id satu sehat kosong	Sesuai	1

Tabel 5
Hasil Pengujian Histori Pendaftaran

No	Skenario Uji	Hasil Uji	Skor Uji
1	Memfilter tanggal, nama pasien, nama dokter, nama poli	Sesuai	1
2	Export File Excel, Pdf, Print berhasil	Sesuai	1

Tabel 1 sampai dengan tabel 5 menjelaskan tentang proses pengujian aplikasi dimana dijelaskan bahwa menguji aplikasi dimulai dari login terlebih dahulu kemudian setelah login maka muncul menu utama di mulai dari menu pasien baru, input pendaftaran pasien , data pendaftaran dan riwayat pendaftaran pasien dimana hal ini sudah pernah diteliti oleh (Prabowo et al., 2018) dan (Arifin, 2022).

Hasil pengujian blackbox sebagai berikut:

a. Hasil uji dari tabel pengujian login mendapatkan 3 poin valid dan 0 poin invalid

Copyright ©2025 Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan p-ISSN 2615-1863 e-ISSN 2622-7614

b. Hasil uji dari tabel input pasien baru mendapatkan 4 poin valid dan 0 poin invalid
c. Hasil uji dari tabel input pendaftaran pasien mendapatkan 3 poin valid dan 0 poin invalid
d. Hasil uji dari tabel data pendaftaran mendapatkan 3 poin valid dan 0 poin invalid
e. Hasil uji dari tabel histori pendaftaran mendapatkan 2 poin valid dan 0 poin invalid

Setelah melakukan rekapitulasi maka dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\frac{15\ poin}{15\ Pengujian} x100\% = 100\%$$

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil pembahasan diatas bahwa sistem Informasi klinik SIMKlinik setelah diuji menggunakan metode pengujian *black box* dapat disimpulkan bahwa 15 poin dari 15 pengujian mendapatkan skor sempurna yaitu 100% ini menunjukkan kesesuaian dengan apa yang diharapkan oleh petugas Klinik Mata Madiun. Saran nya adalah lebih ditingkakan lagi untuk fitur seperti pendaftaran online dan jadwal dokter sehingga pasien tidak perlu mendaftarkan ke lokasi akan tetapi bisa mendaftar melalui platform daftar online yang akan disediakan oleh Klinik Mata Madiun suatu saat nanti.

5. Daftar Pustaka

Aldi, F. (2022). Web-Based New Student Admission Information System Using Waterfall Method. *Sinkron*, *7*(1), 111–119. https://doi.org/10.33395/sinkron.v7i1.11242

Andin Rusmini. (2016). Tindak Pidana Pengedaran Dan Penyalahgunaan Obat Farmasi Tanpa Izin Edar Menurut Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan. *Al'Adl*.

Anjani, S., Setiono, O., Agiwahyuanto, F., & Wijayanta, S. (2024). Perancangan Prototipe Sistem Informasi Manajemen Terintegrasi (SIM-KLINIK Terintegrasi) Studi Kasus di Klinik Utama Dipta Tegal. *Jurnal Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan*, *7*(1), 9–16. https://doi.org/10.31983/jrmik.v7i1.10862

Arifin, I. (2022). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Di Rumah Sakit Umum Daerah Lagita. *Jurnal Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan*, *5*(2), 118–121. https://doi.org/10.31983/jrmik.v5i2.9095

Berita Negara RI. (2014). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 92 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Komunikasi Data Dalam Sistem Informasi Kesehatan Terintegrasi*.

Khulaimi, M., Andriyas Puji, A., & Nur Cahyo, W. (2021). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Di Klinik Pratama Bsmi Klaten*. *8*(1), 252–258.

Pasya, R. I., Delaga Prasetya, R., Ahadi, M. F., & Utami, N. D. (2023). Evaluasi Usability Aplikasi Satu Sehat Dengan Metode System Usability Scale. *Jurnal METHODIKA*, *9*(2).

Prabowo, A., Studi Sistem Informasi, P., & Palangkaraya, S. (2018). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Berbasis Web Pada Rumah Sakit Rawamangun. In *Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi e-issn* (Vol. 5, Issue 2).

Ramadhan, R. F., & Mukhaiyar, R.

Copyright ©2025 Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan p-ISSN 2615-1863 e-ISSN 2622-7614

(2020). Penggunaan Database Mysql dengan Interface PhpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberry Pi. In *JTEIN: Jurnal Teknik Elektro Indonesia* (Vol. 1, Issue 2).

Rina Noviana. (2022). MEMBANGUN Website Toko Online Pempek Nthree Menggunakan Php Dan Mysql. *Membangun Website Toko Online Pempek Nthree Menggunakan Php Dan Mysql*.

Sevia Maysa Shabira, F. A. J. (2023). Perancangan Sistem Pengendalian Dokumen Rekam Medis Di Puskesmas Mangkubumi Kota Tasikmalaya. *Jurnal Ilmiah Rekam Medis Dan Informatika Kesehatan*.

Surbakti, J. (2022). JIKOMSI [Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi] Implementasi Metode Naïve Bayes Untuk Diagnosa Penyakit Hati. *Maret*, *5*(1).

Syifani, D., & Dores, A. (2018). Aplikasi Sistem Rekam Medis Di Puskesmas Kelurahan Gunung. *Teknologi Informatika Dan Komputer*, *9*(1).

Copyright ©2025 Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan p-ISSN 2615-1863 e-ISSN 2622-7614