

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PELAYANAN DENGAN METODE CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) BERBASIS WEB PADA KLINIK JEMADI

Mareta Vanesya Carolina^{1*}, Samsudin², Adnan Buyung Nasution³

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan

e-mail: ¹maretavanesya23@gmail.com

Abstract: *Information technology has developed rapidly in the current era. This has led to various significant changes in decision-making patterns within an organization, necessitating accurate information. Jemadi Clinic still uses manual methods for patient registration and collecting various patient data. This results in ineffective patient registration services at Jemadi Clinic. Therefore, to address this issue, a computerized information system is needed to provide quality, effective, and efficient services in the future, as well as improve clinic performance. This study designed a web-based information system using the CRM method to facilitate the administration department in managing the patient registration system and simplifying patient reporting.*

Keywords: *Service, Clinic, Register Online, and Method CRM.*

Abstrak: Perkembangan teknologi informasi sudah berkembang sangat pesat pada era sekarang ini. Hal ini menyebabkan berbagai perubahan yang cukup berpengaruh dalam pola pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi untuk mendapatkan informasi yang akurat. Klinik Jemadi masih menggunakan metode manual untuk pendaftaran pasien dan pengumpulan berbagai data pasien. Akibatnya, layanan pendaftaran pasien di Klinik Jemadi menjadi tidak efektif. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah ini diperlukan sistem informasi yang terkomputerisasi untuk memberikan layanan yang berkualitas, efektif, dan efisien di masa mendatang, serta meningkatkan kinerja klinik. Penelitian ini merancang sistem informasi berbasis web menggunakan metode CRM (*Customer Relationship Management*) untuk memudahkan bagian admin dalam mengelola sistem pendaftaran pasien dan mempermudah laporan data pasien.

Kata kunci: Pelayanan, Klinik, Daftar Online, dan Metode CRM.

PENDAHULUAN

Klinik Jemadi adalah badan pelayanan dan fasilitas umum yang bergerak pada bidang kesehatan yang beralamat di Jl. Jemadi No.8, Pulo Brayan Kota, Kec. Medan Timur, Kota Medan. Pelayanan kesehatan yang tersedia yaitu poliklinik umum, poliklinik penyakit gigi, dan poli penyakit dalam. Dalam era digital saat ini, teknologi informasi telah menjadi alat yang sangat penting dalam meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan kualitas pelayanan dalam berbagai bidang, termasuk pelayanan kesehatan (Santoso et al., 2025).

Metode *Customer Relationship*

Management (CRM) adalah salah satu pendekatan yang digunakan untuk mengelola hubungan dengan pasien, memahami kebutuhan mereka, dan memberikan pelayanan yang lebih personal dan efektif (Fradian & Dwi Yudhanata, 2022a, 2022b). Dalam melakukan kegiatan manajemen pelayanannya, Klinik Jemadi masih menggunakan pencatatan buku di setiap divisinya. Semua kegiatan yang terjadi di catat dalam buku khusus yang disiapkan untuk masing-masing proses mulai dari pendaftaran pasien baru, pendataan pasien yang akan berobat hingga pencatatan rekam medis pasien yang pernah berobat.

Dengan sistem yang masih

dilakukan secara manual tersebut, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi, seperti klinik Jemadi masih menghadapi kesulitan dalam mengelola data pasien dengan baik, termasuk riwayat medis, janji temu, dan preferensi pasien (Jureksi et al., 2024). Belum diterapkannya komunikasi yang efektif dengan pasien, seperti pengingat janji temu, informasi tentang perawatan, atau tindak lanjut pasca- pelayanan, yang dapat menjadi masalah jika tidak terkoordinasi dengan baik. Selanjutnya klinik Jemadi belum memanfaatkan media yang memadai untuk mengukur dan menganalisis kepuasan pasien serta mendapatkan umpan balik yang dapat digunakan untuk perbaikan pelayanan.

Dengan mempertimbangkan kendala-kendala yang ditemui saat melakukan riset penelitian, pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan dengan Metode *Customer Relationship Management* (CRM) Berbasis Web pada Klinik Jemadi diharapkan dapat membantu dalam mengelola data pasien dengan lebih efisien dan aman, sehingga memungkinkan akses yang mudah dan cepat terhadap informasi yang diperlukan. Sistem ini juga akan mendukung pengiriman pengingat kepada pasien, serta memberikan platform untuk berkomunikasi dengan staf medis. Serta data yang terkumpul melalui sistem ini dapat digunakan untuk menganalisis tingkat kepuasan pasien, mengidentifikasi area perbaikan, dan meningkatkan pelayanan secara keseluruhan.

Penelitian sejenis ini pernah di teliti oleh Maissy P. Babar Mardhaila Saitakela dalam penelitian nya yang berjudul Implementasi *Customer Relationship Management* (CRM) pada Klinik *Valerie Beauty*, pada penelitian ini membahas tentang perancangan suatu sistem informasi yang memanfaatkan penerapan teknologi informasi untuk mempertahankan pelanggan agar dapat membantu dan memberikan informasi produk, perubahan pelayanan jadwal, *event*, ataupun hal-hal terbaru kepada pelanggan (Ardiansyah et al., 2022; Septiani & Ningsih, 2022). Berdasarkan penelitian tersebut, terdapat perbedaan

berupa, pada penelitian ini sistem informasi CRM yang akan dibangun digunakan untuk mengelola data pasien seperti riwayat medis, janji temu, dan preferensi pasien, informasi pengingat janji temu serta informasi tentang perawatan, atau tindak lanjut pasca-pelayanan yang dapat disampaikan kepada pasien melalui sistem informasi CRM yang akan dibangun.

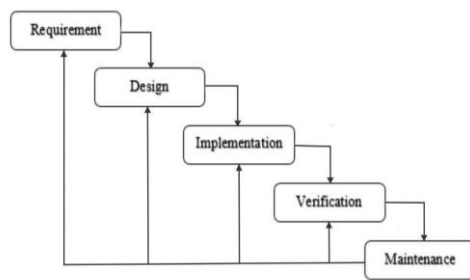
METODE

Metode penelitian untuk Sistem Informasi Manajemen Pelayanan dengan Metode *Customer Relationship Management* (CRM) Berbasis Web pada Klinik Jemasi adalah menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) (Okpatrioka, 2023). Langkah pertama adalah studi literature untuk memahami konsep CRM dan sistem berbasis web. Kemudian, analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara dan observasi untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem dari staf klinik dan pasien (Gustina et al., 2024). Berdasarkan analisis tersebut, sistem dirancang dengan spesifikasi yang mencakup antarmuka pengguna dan perancangan *database*. Pada tahap pengembangan, sistem dibangun menggunakan teknologi yang sesuai diikuti dengan pengujian untuk memastikan fungsionalitas, dan kepuasan pengguna. Akhirnya sistem di implementasikan di klinik dan staf di berikan pelatihan untuk memastikan pemanfaatan yang efektif dan optimal. Pendekatan R&D memastikan bahwa setiap tahap penelitian berfokus pada pengembangan dan penerapan solusi praktis yang dapat meningkatkan pelayanan klinik.

Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan untuk membangun sistem informasi adalah *waterfall* (Alda et al., 2025; Wahid, 2020). Metode pengembangan sistem ini cocok untuk penelitian ini dalam proses

pembangunan sistem karena tahapan pembangunannya berurutan mulai dari tahap analisis hingga sampai pada tahapan implementasi sistem (Samsudin et al., 2022). Setiap langkah dilakukan satu per satu dan tidak mendahului langkah yang lain atau tidak kembali ke langkah sebelumnya. Pada metode ini, dengan konsep seperti air terjun akan mengikuti tiap langkah tanpa adanya pengulangan terhadap langkah sebelumnya.



Gambar 1 Metode Waterfall

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Metode *Customer Relationship Management* (CRM)

Analisis Sistem Informasi Manajemen Pelayanan dengan Metode *Customer Relationship Management* (CRM) berbasis web pada Klinik Jemadi melibatkan evaluasi dan penilaian mendalam terhadap implementasi dan kinerja sistem yang digunakan untuk mengelola pelayanan kesehatan di klinik tersebut. Setelah mentransformasikan pelayanan kesehatan melalui sistem informasi klinik berbasis web didapatkan peningkatan-peningkatan berupa:

1. Mengelola secara efisien informasi pasien, termasuk riwayat medis, kontak, dan preferensi.
2. Menjamin keakuratan dan ketersediaan data pasien secara *real-time*.
3. Mengidentifikasi tren pasien dan menganalisis pola pelayanan.
4. Merencanakan strategi perbaikan berdasarkan wawasan data yang diperoleh.
5. Memfasilitasi pasien melalui portal pendaftaran pasien secara online.

6. Menyediakan riwayat pelayanan yang telah diterima oleh pasien.
7. Meningkatkan kemampuan pegawai klinik Jemadi Medan dalam memaksimalkan manfaat dari integrasi sistem informasi klinik berbasis web.

Analisis yang dihasilkan dari penerapan CRM pada klinik Jemadi yang sebelumnya melakukan pelayanan secara manual diganti secara sistem berbasis web adalah sebagai berikut:

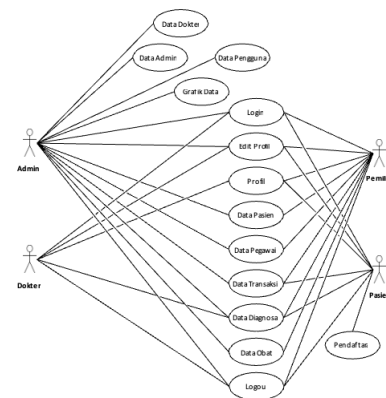
1. **Peningkatan Retensi Pasien**
Dengan adanya sistem CRM berbasis web, Klinik Jemadi dapat memantau riwayat kunjungan pasien secara lebih terperinci. Analisis data tersebut dapat memberikan wawasan tentang pola kunjungan pasien, diagnosis yang sering muncul, dan tingkat kepuasan pasien. Dari sini, klinik dapat mengidentifikasi pasien yang cenderung tidak kembali dan mengambil langkah-langkah untuk memperbaiki layanan agar pasien tersebut tetap setia.
2. **Peningkatan Efisiensi Operasional**
Integrasi sistem CRM dengan sistem manajemen jadwal dan rekam medis klinik memungkinkan perawat dan dokter untuk mengakses informasi pasien dengan lebih cepat dan mudah. Hal ini mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk mencari rekam medis dan membuat catatan baru. Analisis penggunaan sistem dapat membantu mengidentifikasi area di mana proses operasional dapat ditingkatkan atau diotomatiskan untuk meningkatkan efisiensi.
3. **Peningkatan *Targeting Marketing***
Dengan menyimpan data pelanggan dan riwayat kunjungan, klinik dapat menggunakan sistem CRM untuk menganalisis preferensi pasien dan kebutuhan perawatan mereka. Ini memungkinkan klinik untuk mengarahkan upaya pemasaran mereka dengan lebih tepat sasaran, seperti mengirimkan penawaran khusus atau informasi tentang

- layanan yang relevan kepada segmen pasien tertentu.
4. Peningkatan Kolaborasi Tim
 Sistem CRM yang terintegrasi memungkinkan tim klinik untuk berkolaborasi secara lebih efektif. Dokter dan pegawai dapat dengan mudah berbagi informasi pasien, catatan medis, dan jadwal kunjungan. Analisis penggunaan sistem ini dapat membantu mengidentifikasi peluang untuk meningkatkan kolaborasi tim, seperti melalui fitur komunikasi internal atau alat manajemen proyek.
 5. Pengambilan Keputusan yang Lebih Baik
 Dengan memiliki akses ke data yang terstruktur tentang pasien, klinik dapat membuat keputusan yang lebih baik dan lebih terinformasi. Analisis data pasien dapat membantu klinik dalam merencanakan strategi jangka panjang, mengidentifikasi tren kesehatan masyarakat, dan menyesuaikan layanan sesuai dengan kebutuhan pasien.
 6. Peningkatan Responsif Terhadap Pasien

Dengan sistem CRM berbasis web, Klinik Jemadi dapat merespons permintaan pasien dengan lebih cepat dan efisien, melalui sistem berbasis web yang dihasilkan. Analisis waktu tanggapan terhadap permintaan pasien dapat membantu klinik dalam memperbaiki waktu respon dan meningkatkan kepuasan pasien. Dengan menerapkan penggunaan sistem informasi pada klinik Jemadi Medan, diharapkan dapat menjadi pengembangan dan peningkatan terhadap pelayanan kesehatan pada klinik Jemadi Medan, memberikan manfaat maksimal bagi pasien. Integrasi sistem informasi klinik berbasis web dapat menciptakan lingkungan pelayanan yang lebih terkoneksi, responsif, dan terfokus pada kebutuhan pasien.

Use Case Diagram

Use case diagram dari sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 2.

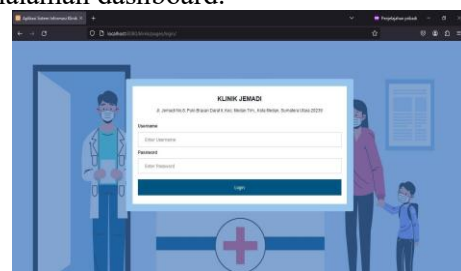


Gambar 2 Use Case Diagram Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Berbasis Web Pada Klinik Jemadi

Berikut ini merupakan hasil pengujian aplikasi saat dijalankan pada *web browser*. Hasil pengujian dari masing-masing halaman dapat dilihat sebagai berikut:

Tampilan Halaman Login

Halaman *login* digunakan oleh masing-masing user untuk masuk ke dalam halaman dashboard.

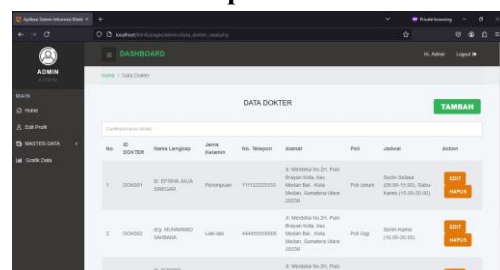


Gambar 3 Halaman Login

Tampilan Halaman Data Dokter/Admin

Halaman data dokter melalui akun admin dapat dilihat pada gambar 4.

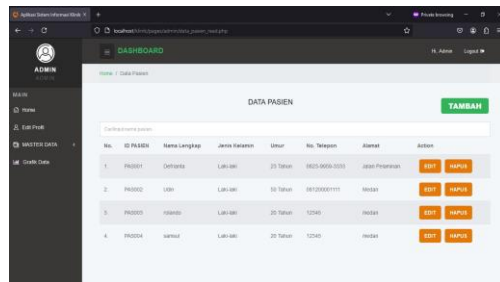
Gambar 4 Tampilan Halaman Data



Dokter/Admin

Tampilan Halaman Data Pasien/Admin

Halaman data pasien melalui akun admin dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5 Tampilan Halaman Data PasienAdmin

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dihasilkan pada penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini telah dihasilkan sebuah sistem informasi sebagai bentuk penerapan metode CRM pada Klinik Jemadi Medan. Melalui sistem informasi tersebut, proses pengelolaan data dan pendaftaran pasien jadi lebih mudah dan efisien. Dengan sistem informasi yang telah dihasilkan, pasien dapat melakukan pendaftaran secara langsung untuk proses diagnosa terhadap keluhan yang dialami. Sistem informasi pada penelitian ini dibangun menggunakan perangkat lunak *VisualStudio Code* dengan bahasa pemrograman PHP. Basis data yang digunakan untuk mengelola data pada sistem informasi yang dihasilkan adalah *MySQL Database*.

DAFTAR PUSTAKA

- Alda, M., Arifin, H., Nst, I. F., Lubis, Z. F., & Qurahman, T. (2025). Perancangan sistem informasi kostanku berbasis mobile menggunakan metode waterfall. *JSI (Jurnal Sistem Informasi) Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma*.
- Ardiansyah, F., Hamdan, F., Sugiyanto, S., & Wahyu Siadi, I. (2022). Klasifikasi Customer Relationship Management Menggunakan Dataset KDD Cup 2009 dengan Teknik Reduksi Dimensi. *Komputika : Jurnal Sistem Komputer*, 11(2), 193–202.

<https://doi.org/10.34010/komputika.v11i2.6498>

- Frandian, B., & Dwi Yudhanata, R. (2022a). Implementation of CRM (Customer Relationship Management) at UPT Public Health Center Perbaungan Web-Based. In *Journal of Information System and Technology Research journal homepage*.

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

- Frandian, B., & Dwi Yudhanata, R. (2022b). Implementation of CRM (Customer Relationship Management) at UPT Public Health Center Perbaungan Web-Based. In *Journal of Information System and Technology Research journal homepage*.

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

- Gustina, Z., Husnayayin, A., & Dewi, D. E. C. (2024). KARAKTERISTIK DAN LANGKAH-LANGKAH METODE PENELITIAN RESEARCH AND DEVELOPMENT (BORG & GALL) DALAM PENDIDIKAN. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(04), 490–501.

- Jureksi, J., Najib Habibi, M., & Umami, K. (2024). Penerapan E-Crm Dalam Pelayanan Jasa Berbasis Web (Studi Kasus : Cv. Aab Carwash). *Jurnal JUREKSI (Jurnal Rekayasa Sistem)*, 2(3), 1442–1452.

- Okpatrioka. (2023). Research And Development(R&D)Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *DHARMA ACARIYA NUSANTARA : Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 86–100.

- Samsudin, S., Nurhalizah, N., & Fadilah, U. (2022). Sistem Informasi Pendaftaran Magang Dinas Pemuda Dan Olahraga Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 4(2), 324–332. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v4i2>.

- Santoso, N. E., Nyoman Putu Martini, N., & Ambarwati, S. (2025).

-
- PENERAPAN TEKNOLOGI DIGITAL DALAM SISTEM MANAJEMEN FARMASI: STUDI KASUS DI KLINIK KESEHATAN. *Jurnal Farmasi Dan Manajemen Kefarmasian (JFMK)IJC*, 2(1), 17–24.
- Septiani, N. A., & Ningsih, A. A. (2022). PENERAPAN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT PADA PENJUALAN GAS MEDICAL DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING. *Jurnal Teknik Informasi Dan Komputer (Tekinkom)*, 5(2), 309. <https://doi.org/10.37600/tekinkom.v5i2.654>
- Wahid, A. A. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK*, (1), 1–5.