

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS ELEKTRONIK RAWAT JALAN BERBASIS WEB DI KLINIK NUR HIDAYAH RENGEL

Tegar Wahyu Yudha Pratama¹, Afiat Ashari², Mitha Amelia Rahmawati³

¹Program Studi D4 Manajemen Informasi Kesehatan, Jurusan Kesehatan Politeknik Negeri Jember

^{2,3}Program Studi D3 Perekam dan Informasi Kesehatan Stikes Muhammadiyah Bojonegoro

Email: tegarwahyuyp@polije.ac.id

ABSTRAK

Penerapan teknologi informasi dalam bidang kesehatan menjadi kebutuhan penting untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan medis, termasuk dalam pengelolaan rekam medis. Klinik Nur Hidayah Rengel, Kabupaten Tuban, yang masih menggunakan pencatatan manual. Hal ini menyebabkan keterlambatan pelayanan, ketidaklengkapan data, dan rendahnya efisiensi kerja petugas. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem informasi rekam medis elektronik rawat jalan berbasis web, meningkatkan kapasitas petugas dalam mengoperasikan sistem, serta menyediakan dokumen pendukung berupa pedoman teknis dan manual penggunaan. Metode pelaksanaan mencakup tahap persiapan, pelatihan teknis, penyusunan dokumen, monitoring dan evaluasi, hingga penutupan kegiatan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa petugas klinik mampu mengoperasikan sistem dengan baik setelah mengikuti pelatihan, dan sistem berhasil diimplementasikan untuk kegiatan pelayanan pasien rawat jalan. Dokumen pedoman teknis yang disusun juga berfungsi sebagai panduan praktis dalam pengoperasian dan pemeliharaan sistem. Kesimpulannya, kegiatan ini tidak hanya berhasil mentransformasikan pencatatan manual menjadi digital, tetapi juga meningkatkan kapasitas SDM klinik dalam mengelola data kesehatan secara mandiri dan berkelanjutan.

Kata kunci: pengabdian masyarakat, rekam medis elektronik, sistem informasi klinik, pelatihan, digitalisasi kesehatan.

ABSTRACT

The application of information technology in the health sector has become a crucial need to improve the efficiency and quality of medical services, including medical record management. Nur Hidayah Rengel Clinic, located in Tuban Regency, still uses manual recording methods. This condition results in service delays, incomplete data, and low staff efficiency. This community service activity aims to implement a web-based outpatient electronic medical record information system, enhance staff capacity in operating the system, and provide supporting documents in the form of technical guidelines and user manuals. The implementation method includes preparation, technical training, document development, monitoring and evaluation, and project closure. The results showed that clinic staff were able to operate the system well after training, and the system was successfully implemented for outpatient services. The technical guideline document also serves as a practical reference for system operation and maintenance. In conclusion, this activity not only succeeded in transforming manual recording into digital form but also improved the clinic's human resource capacity in managing health data independently and sustainably.

Keywords: *community service, electronic medical records, clinical information systems, training, health digitalization*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak yang signifikan dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk sektor kesehatan. Peningkatan efisiensi pelayanan, akurasi data, serta kecepatan dalam pengambilan keputusan menjadi beberapa alasan utama mengapa transformasi digital dalam sistem pelayanan kesehatan menjadi kebutuhan yang mendesak. Salah satu bentuk transformasi tersebut adalah penerapan sistem informasi rekam medis elektronik (RME) yang berfungsi sebagai wadah penyimpanan dan pengelolaan data pasien secara digital.

Di sisi lain, tidak semua fasilitas kesehatan, terutama yang berada di wilayah pinggiran atau tingkat layanan primer seperti klinik, memiliki kemampuan untuk mengembangkan dan mengoperasikan sistem tersebut secara mandiri. Keterbatasan sumber daya manusia, infrastruktur, dan pengetahuan teknologi informasi sering kali menjadi kendala utama dalam proses adopsi sistem informasi yang modern.

Klinik Nur Hidayah Rengel, yang terletak di Kecamatan Rengel, Kabupaten Tuban, merupakan salah satu fasilitas kesehatan yang masih menggunakan metode pencatatan rekam medis secara manual. Kondisi ini menyebabkan terjadinya berbagai hambatan dalam proses pelayanan, seperti keterlambatan pencatatan, ketidaklengkapan data, serta risiko kehilangan dokumen pasien. Padahal, berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 24 Tahun 2022, seluruh fasilitas layanan

kesehatan diwajibkan untuk menyelenggarakan sistem rekam medis secara elektronik.

Menanggapi permasalahan tersebut, tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat

Berinisiatif untuk melakukan pendampingan teknis dalam bentuk implementasi sistem informasi rekam medis elektronik rawat jalan berbasis web di Klinik Nur Hidayah Rengel. Kegiatan ini bertujuan untuk membantu klinik meningkatkan efisiensi pengelolaan data medis, mempercepat pelayanan pasien, serta mendukung implementasi kebijakan pemerintah dalam digitalisasi sektor kesehatan.

Dengan pendekatan partisipatif dan metode pelatihan serta pendampingan langsung, diharapkan kegiatan ini dapat memberikan dampak berkelanjutan bagi klinik mitra, khususnya dalam hal pengelolaan informasi kesehatan yang lebih terstruktur, aman, dan mudah diakses oleh tenaga medis yang berwenang.

PERMASALAHAN

Permasalahan yang di hadapi oleh Klinik Nur Hidayah Rengel dalam penerapan Rekam Medis Elektronik Rawat Jalanantara lain:

1. Proses pencatatan rekam medis masih dilakukan secara manual
Klinik Nur Hidayah Rengel hingga saat ini masih menggunakan sistem konvensional dalam pencatatan rekam medis pasien, yaitu dengan media kertas. Setiap data kunjungan pasien dicatat secara manual oleh petugas ke dalam formulir fisik. Hal ini menimbulkan sejumlah masalah

seperti risiko kehilangan atau kerusakan dokumen, duplikasi data, dan kesulitan dalam pelacakan riwayat pasien. Selain itu, tidak adanya integrasi data menyebabkan proses pencarian dan pemantauan status pasien memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan manusia (*human error*).

2. Waktu tunggu pelayanan pasien menjadi lama (≥ 10 menit)

Proses input dan pencarian data pasien yang dilakukan secara manual berdampak langsung pada waktu tunggu pasien. Rata-rata pasien harus menunggu lebih dari 10 menit hanya untuk proses administratif sebelum mendapatkan pelayanan medis. Kondisi ini tentu berdampak pada kepuasan pasien, terutama bagi mereka yang memiliki kondisi kesehatan tertentu yang membutuhkan penanganan cepat. Dalam jangka panjang, pelayanan yang lambat dapat mempengaruhi reputasi klinik dan jumlah kunjungan pasien.

3. Ketidaklengkapan data pada formulir rekam medis

Ketika proses pencatatan dilakukan secara manual, sering kali terjadi kelalaian dalam pengisian beberapa elemen penting rekam medis, seperti keluhan utama, diagnosa, tindakan, riwayat alergi, atau data obat yang diberikan. Ketidaklengkapan ini dapat mengganggu proses diagnosis lanjutan dan pengambilan keputusan medis. Selain itu, dari

perspektif hukum dan audit medis, dokumen rekam medis yang tidak lengkap dapat menimbulkan permasalahan tanggung jawab dan kredibilitas lembaga pelayanan kesehatan.

4. Kurangnya sumber daya manusia yang memahami sistem informasi kesehatan Salah satu akar masalah dari lambatnya adopsi teknologi di Klinik Nur Hidayah Rengel adalah kurangnya tenaga kesehatan yang memiliki kompetensi di bidang manajemen informasi kesehatan. Petugas yang bertanggung jawab atas rekam medis bukan berasal dari latar belakang pendidikan perekam medis atau teknologi informasi kesehatan, sehingga mereka belum terbiasa dengan sistem digital dan cenderung kesulitan ketika harus menggunakan perangkat lunak sistem informasi. Hal ini juga menyulitkan dalam hal pemeliharaan dan pengembangan sistem bila suatu saat telah diimplementasikan.

SOLUSI DAN TARGET LUARAN

Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh Klinik Nur Hidayah Rengel dalam implementasi Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan. Maka solusi yang akan dilaksanakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat sebagai berikut:

1. Memberikan Pelatihan Penggunaan Sistem kepada Petugas Klinik
Keberhasilan implementasi sistem tidak hanya bergantung pada perangkat lunak, tetapi juga

pada kesiapan sumber daya manusia. Oleh karena itu, solusi ini dilengkapi dengan pelatihan teknis bagi petugas klinik, khususnya yang bertanggung jawab atas pengelolaan data rekam medis. Pelatihan meliputi:

- a. Cara mengakses dan menggunakan sistem.
- b. Input data pasien dan pelayanan medis.
- c. Pengelolaan akun pengguna dan hak akses.
- d. Prosedur pencetakan dan pencarian data.

Pelatihan ini dirancang agar dapat dipahami oleh pengguna non-teknis dan diikuti dengan sesi praktik langsung agar petugas lebih terbiasa dalam pengoperasian sistem.

2. Memberikan Pedoman Backup dan Keamanan Data

Aspek keamanan dan keberlanjutan data sangat penting dalam sistem rekam medis. Oleh karena itu, solusi yang diberikan juga mencakup penyusunan pedoman tertulis mengenai:

- a. Cara melakukan backup data secara berkala (harian/mingguan).
- b. Perlindungan data dari akses tidak sah melalui pengaturan hak akses dan penggunaan password yang kuat.
- c. Prosedur pemulihan data jika terjadi kegagalan sistem atau kehilangan data.

Pedoman ini bertujuan untuk memastikan bahwa data pasien tetap aman dan tersedia setiap saat, serta mendukung kepatuhan terhadap

standar perlindungan data kesehatan.

TARGET LUARAN

Target luaran dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Peningkatan Kapasitas Petugas dalam Penggunaan Sistem.

Melalui pelatihan dan pendampingan yang dilakukan selama kegiatan pengabdian, diharapkan terjadi peningkatan kapasitas dan keterampilan petugas dalam

menggunakan sistem informasi berbasis teknologi. Hal ini mencakup kemampuan teknis dasar dalam mengoperasikan sistem, memahami alur data medis, serta menyelesaikan masalah sederhana yang mungkin muncul dalam pengoperasian sehari-hari.

2. Dokumen Pedoman Teknis dan Manual Penggunaan Sistem.

Sebagai pendukung dari sistem yang dikembangkan, tim pelaksana juga akan menghasilkan dokumen pedoman teknis dan manual pengguna (user manual). Dokumen ini berisi:

- a. Panduan penggunaan sistem secara langkah demi langkah.
- b. Petunjuk pengelolaan data dan hak akses pengguna.
- c. Prosedur backup dan pemeliharaan sistem.

Manual ini disusun secara sistematis dan mudah dipahami oleh petugas klinik, bahkan yang tidak memiliki latar belakang teknologi informasi, agar dapat menjadi referensi saat

menggunakan atau memelihara sistem di masa mendatang.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini akan dilaksanakan melalui beberapa tahap yang sistematis untuk memastikan implementasi optimalisasi Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan di Klinik Nur Hidayah Rengel berjalan dengan efektif. Metode pelaksanaan pengabdian ini melibatkan beberapa langkah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Tahap ini merupakan fase awal untuk menyiapkan sumber daya, materi, dan strategi pelaksanaan. Aktivitas yang dilakukan antara lain:

- a. Identifikasi kebutuhan pelatihan, melalui diskusi awal dengan pihak klinik guna memahami tingkat pengetahuan dan pengalaman petugas terhadap penggunaan sistem informasi.
- b. Penyusunan modul pelatihan yang berisi materi dasar penggunaan sistem informasi rekam medis, alur kerja aplikasi, serta prosedur penanganan masalah sederhana.
- c. Perencanaan penyusunan manual teknis, termasuk struktur isi dan format penulisan, agar dapat disesuaikan dengan tingkat pemahaman pengguna non-teknis.
- d. Koordinasi jadwal pelatihan dan pendampingan bersama

pimpinan klinik, untuk menentukan waktu dan peserta pelatihan.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap ini merupakan pelaksanaan inti kegiatan pelatihan dan penyusunan dokumen manual. Kegiatan yang dilaksanakan meliputi:

- a. Pelatihan teknis penggunaan sistem kepada petugas klinik, yang mencakup: Login dan navigasi sistem, Input dan pengelolaan data pasien dan rekam medis, pencarian, cetak, dan ekspor data, dan Pengaturan hak akses pengguna dan keamanan akun.
- b. Simulasi pemecahan masalah teknis sederhana, seperti lupa password, kesalahan input data, dan kegagalan koneksi.
- c. Penyusunan dokumen pedoman teknis dan user manual, yang berisi:
 - 1) Panduan langkah demi langkah penggunaan fitur sistem.
 - 2) Petunjuk pengelolaan akun dan akses pengguna.
 - 3) Prosedur backup data secara berkala dan pemeliharaan sistem.
- d. Distribusi manual pengguna dalam bentuk cetak dan PDF kepada semua petugas yang mengikuti pelatihan.

3. Tahap Monitoring dan Evaluasi

Tahap ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas pelatihan dan keterpahaman petugas terhadap sistem dan dokumen pedoman yang diberikan. Aktivitas yang

dilakukan meliputi:

- a. Observasi langsung saat petugas menggunakan sistem, untuk menilai kemandirian dan kesesuaian penggunaan sistem dengan alur pelatihan.
- b. Wawancara atau kuesioner sederhana untuk menilai pemahaman petugas terhadap isi manual dan materi pelatihan.
- c. Pemberian umpan balik dan penyesuaian isi manual jika ditemukan bagian yang masih sulit dipahami atau belum sesuai kebutuhan.
- d. Penyempurnaan dokumen pedoman teknis berdasarkan hasil evaluasi dan masukan dari petugas.

4. Tahap Penutup

Tahap akhir ini melibatkan kegiatan penyelesaian administrasi, serah terima hasil, dan dokumentasi akhir kegiatan. Langkah-langkahnya meliputi:

- a. Penyerahan resmi dokumen pedoman dan hasil pelatihan kepada pihak Klinik Nur Hidayah Rengel.
- b. Penyampaian laporan akhir kegiatan pengabdian, yang mencakup rekap kegiatan pelatihan, daftar hadir peserta, dan evaluasi hasil.
- c. Diskusi rencana keberlanjutan, termasuk saran untuk pengembangan lanjutan sistem dan pelatihan tambahan bagi petugas baru.
- d. Penutupan kegiatan secara simbolis, sebagai bentuk apresiasi atas kerja sama antara tim pengabdian dan pihak klinik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Klinik Nur Hidayah Rengel telah terlaksana sesuai dengan tahapan yang direncanakan. Beberapa hasil yang dicapai dari kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Pelaksanaan Pelatihan Teknis Penggunaan Sistem Informasi.

Pelatihan penggunaan sistem informasi rekam medis elektronik berbasis web dilaksanakan selama dua hari, diikuti oleh seluruh petugas yang terlibat dalam pengelolaan data pasien. Materi pelatihan meliputi pengenalan antarmuka sistem, cara login, pengisian data pasien, pengelolaan rekam medis, pencetakan data, hingga prosedur backup. Para peserta menunjukkan antusiasme tinggi dan mampu mengikuti simulasi pengoperasian sistem dengan baik.

2. Peningkatan Pemahaman Petugas.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara setelah pelatihan, seluruh peserta mengalami peningkatan pemahaman terhadap sistem. Sebagian besar petugas yang sebelumnya tidak memiliki latar belakang teknologi informasi sudah mampu mengoperasikan sistem secara mandiri, termasuk dalam pencatatan dan pencarian data rekam medis.

3. Tersusunnya Dokumen Pedoman Teknis dan Manual Penggunaan sistem.

Sebagai pelengkap dari sistem yang dikembangkan, tim pengabdian menyusun dokumen pedoman

teknis dan user manual. Dokumen ini berisi panduan penggunaan sistem secara praktis dan bertahap, petunjuk pengelolaan hak akses pengguna, serta prosedur backup data berkala. Dokumen disusun dengan bahasa sederhana dan dilengkapi tangkapan layar (screenshot) agar mudah dipahami oleh petugas non- teknis.

4. Implementasi Sistem di Klinik.

Sistem informasi rekam medis elektronik berhasil diinstal dan diimplementasikan di lingkungan kerja klinik. Setelah pelatihan, petugas langsung menggunakan sistem dalam pelayanan harian, khususnya dalam pendaftaran pasien rawat jalan, pencatatan keluhan, tindakan, dan pencetakan lembar rekam medis.

PEMBAHASAN

Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa intervensi dalam bentuk pelatihan dan penyediaan dokumen pendukung memberikan dampak positif terhadap peningkatan kapasitas SDM di Klinik Nur Hidayah Rengel. Hal ini sejalan dengan teori pemberdayaan masyarakat, di mana kemampuan individu dapat ditingkatkan melalui transfer pengetahuan dan pendampingan praktis. Salah satu tantangan utama pada awal kegiatan adalah minimnya pengalaman petugas dalam menggunakan sistem digital, sehingga diperlukan metode pelatihan yang sederhana, interaktif, dan berbasis praktik langsung. Dengan pendekatan tersebut, hambatan teknis dapat diatasi secara bertahap dan peserta lebih

percaya diri dalam mengoperasikan sistem.

Selain itu, kehadiran pedoman teknis yang ringkas dan sistematis menjadi instrumen penting dalam menjaga keberlanjutan penggunaan sistem setelah kegiatan pengabdian berakhir. Petugas dapat menggunakan dokumen tersebut sebagai referensi saat menghadapi kendala teknis ringan maupun saat melatih petugas baru di masa mendatang.

Dari sisi implementasi sistem, pengujian dilakukan secara langsung pada saat pelayanan berlangsung, dan menunjukkan bahwa sistem mampu menangani kebutuhan dasar pencatatan rekam medis secara efisien. Hal ini menunjukkan bahwa sistem yang dibangun tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga berorientasi pada kemudahan penggunaan (*user-friendly*) dan sesuai konteks lapangan. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberikan solusi teknologi, tetapi juga berkontribusi dalam peningkatan kapasitas dan kemandirian mitra, yang merupakan esensi dari program pengabdian kepada masyarakat.

KESIMPULAN

1. Implementasi sistem informasi rekam medis elektronik rawat jalan berbasis web di Klinik Nur Hidayah Rengel berhasil dilaksanakan dan mampu mengatasi berbagai permasalahan, seperti pencatatan manual, keterlambatan pelayanan, serta ketidaklengkapan data rekam medis. Sistem yang

dikembangkan memudahkan pencatatan, pencarian, dan pencetakan data pasien secara efisien dan akurat.

2. Pelatihan dan penyusunan pedoman teknis yang dilakukan telah meningkatkan kapasitas petugas klinik dalam menggunakan sistem secara mandiri, bahkan bagi petugas yang sebelumnya belum memiliki latar belakang teknologi informasi. Ketersediaan manual penggunaan juga mendukung keberlanjutan operasional sistem dan menjadi referensi penting dalam pemecahan masalah teknis sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Febiharsa, D., Sudana, I. M., & Hudallah, N. (2019). Uji Fungsionalitas (Blackbox Testing) Permenkes RI No 24. (2022). Peraturan Menteri Kesehatan RI No 24 tahun 2022 tentang Rekam Medis. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022, 151(2), 10–17.
- Permenkes RI No 9. (2014). Peraturan Menteri Kesehatan RI No 9 tahun 2014 tentang Klinik. Peraturan Menteri Kesehatan RI No 24 tahun 2014 Tentang Klinik, 85(1), 2071–2079.
- Hasanah, F. N, Untari, R. S, dan Surayawinata, M. (2020). Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak. UMSIDA Press.
- Putri, J. E. (2019). Penerapan Model Pembelajaran LEARNING CYCLE untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di

SMPN 05 Bengkulu Selatan. Skripsi. Universitas IAIN Bengkulu.

- Sa'diyah, H. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Simplex Basadur Untuk Melatih Fleksibilitas Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika. Skripsi. UIN Sunan Ampel Surabaya.

Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi (SILSP) Batik Dengan Appperfect Web Test dan Uji Pengguna. *Joined Journal Journal Of Information Edukation*, 1(2), 117-126.

<https://doi.org/https://doi.org/10.31331/joined.v1i2.752>.

- Widiyana, N., Wahyu, T., Pratama, Y., & Prasetyo, A. A. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Berbasis Web Di Klinik Dander Medical Center Design and Build a Web-Based Patient Registration Information System At D. *Indones. J. Heal. Inf. Manag. (IJHIM)*, 1(2).

- Windariyasih, N. K. S., Wasita, R. R. R. and Feoh, G. (2023) 'Rancang Bangun Rekam Medis Elektronik Rawat Jalan Berbasis Web Mobile View di Puskesmas I Melaya', *Manuju: Malahayati Nursing Journal*, 5(3).