

**PENDAMPINGAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI RUMAH SAKIT (SIMRS)
BERBASIS OPEN-SOURCE DI RSU PKU MUHAMMADIYAH PAMOTAN**

***MENTORING THE IMPLEMENTATION OF AN OPEN SOURCE-BASED HOSPITAL
INFORMATION SYSTEM (HIS) AT RSU PKU MUHAMMADIYAH PAMOTAN***

Dadang Nugroho^{1*}, Safari Wahyu Jatmiko²

^{1,2} Program Studi Magister Administrasi Rumah Sakit, Fakultas Kedokteran,
Universitas Muhammadiyah Surakarta, Sukoharjo, Jawa Tengah

^{1*} j508240039@student.ums.ac.id

Article History:

Received: April 18th, 2026

Revised: June 10th, 2026

Published: June 15th, 2026

Abstract: *Hospital Information System (HIS) is a strategic necessity mandated by Indonesian Ministerial Regulation (Permenkes) No. 82/2013. RSU PKU Muhammadiyah Pamotan faced constraints in their existing HIS implementation, particularly regarding limited vendor synergy and difficulties bridging with external government systems. This community service activity aimed to improve health workers' understanding of SIMRS Khanza, an open-source HIS, as an alternative solution. The implementation comprised three phases: (1) a comparative study visit to RSU Fastabiq Sehat PKU Muhammadiyah Pati, (2) work-area-based mentoring, and (3) evaluation using a pre-post test design. Eight champions from various service areas participated. Results showed a mean score increase from 77.50 (pre-test) to 86.25 (post-test), representing an 11.29% improvement. This indicates that the mentoring program was effective in enhancing participants' understanding. However, competency in external system integration requires further development.*

Keywords:

SIMRS; SIMRS Khanza;

Implementasi; Open Source;

Pendampingan

Abstrak

Sistem Informasi Rumah Sakit (SIMRS) merupakan kebutuhan strategis yang diwajibkan oleh Permenkes RI Nomor 82 Tahun 2013. RSU PKU Muhammadiyah Pamotan menghadapi kendala dalam implementasi SIMRS eksisting, khususnya terkait keterbatasan sinergi pengembangan layanan oleh vendor lama dan hambatan dalam proses bridging dengan sistem eksternal. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatkan pemahaman tenaga kesehatan RSU PKU Muhammadiyah Pamotan terhadap SIMRS Khanza yang berbasis open source sebagai alternatif solusi. Metode pelaksanaan terdiri dari tiga tahap: (1) survei dan kunjungan studi banding ke RSU Fastabiq Sehat PKU Muhammadiyah Pati, (2) pendampingan berbasis area kerja, dan (3) evaluasi menggunakan desain pre-post test. Peserta berjumlah 8 champion dari masing-masing area layanan. Hasil menunjukkan peningkatan nilai rata-rata dari 77,50 (pre-test) menjadi 86,25 (post-test), dengan peningkatan sebesar 11,29%. Hal ini mengindikasikan bahwa kegiatan pendampingan efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta. Kegiatan pendampingan implementasi SIMRS Khanza terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta, meskipun aspek integrasi sistem dengan aplikasi eksternal masih memerlukan penguatan kompetensi lebih lanjut.

Kata Kunci: SIMRS; SIMRS Khanza; Implementasi; Open Source; Pendampingan.

PENDAHULUAN

Penerapan Sistem Informasi Rumah Sakit (SIMRS) telah menjadi kebutuhan penting dalam menunjang efisiensi operasional dan peningkatan kualitas layanan kesehatan (Fathoni & Arfan, 2024). Seiring dengan tingginya tuntutan masyarakat terhadap kualitas pelayanan, rumah sakit dituntut untuk menerapkan kebijakan strategis yang mencakup sumber daya manusia, manajemen internal, dan tata kelola organisasi agar dapat beroperasi secara lebih efisien, efektif, responsif, dan inovatif (Pratama & Purwanto, 2023). Teknologi informasi memiliki peran sentral dalam hal ini, di mana kualitas pengolahan informasi merupakan faktor kunci keberhasilan institusi layanan kesehatan (Ningsih & Adhi, 2021; Radjab & Mandasari, 2022).

Pemerintah Indonesia melalui Permenkes RI Nomor 82 Tahun 2013 mewajibkan setiap rumah sakit untuk menyelenggarakan SIMRS guna mengintegrasikan seluruh alur pelayanan dalam bentuk jaringan koordinasi, pelaporan, dan prosedur administrasi yang terstandar. SIMRS bukan sekadar instrumen pelaporan administratif, melainkan merupakan jantung sistem yang mengintegrasikan seluruh alur proses pelayanan untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan keamanan pengelolaan informasi kesehatan (Moryanda et al., 2024). Adopsi SIMRS yang optimal memerlukan dukungan sumber daya manusia yang berkualitas, sistem manajemen yang baik, pelatihan yang memadai, serta peningkatan kualitas perangkat keras dan lunak (Mokoagow et al., 2024).

RSU PKU Muhammadiyah Pamotan sebagai salah satu Rumah Sakit Muhammadiyah Aisyah (RSMA) telah memiliki SIMRS sejak awal berdirinya yang bekerja sama dengan vendor pihak ketiga. Namun, sejumlah permasalahan muncul seiring perkembangan layanan, di antaranya: (1) tidak optimalnya vendor SIMRS lama dalam sinergi pengembangan layanan; (2) kurangnya kolaborasi dan komunikasi dalam permintaan pengembangan sistem; dan (3) adanya kendala dalam proses bridging dengan aplikasi eksternal seperti BPJS Kesehatan dan SATUSEHAT dari Kementerian Kesehatan RI. Kondisi ini mendorong manajemen RSU PKU Muhammadiyah Pamotan untuk melakukan peninjauan terhadap alternatif SIMRS yang lebih adaptif dan terintegrasi.

SIMRS Khanza merupakan sistem informasi manajemen rumah sakit berbasis open source yang telah digunakan oleh lebih dari 1.200 fasilitas kesehatan di Indonesia, memperoleh pengakuan Hak Kekayaan Intelektual (HAKI), dan dikembangkan secara kolaboratif tanpa biaya lisensi. RSU Fastabiq Sehat PKU Muhammadiyah Pati telah menggunakan SIMRS Khanza sejak November 2017 dan memiliki pengalaman mendalam dalam implementasinya. Atas dasar inilah, kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) berupa pendampingan implementasi SIMRS Khanza diselenggarakan sebagai bentuk kolaborasi antar-RSMA untuk meningkatkan kapasitas RSU PKU Muhammadiyah Pamotan dalam memanfaatkan teknologi informasi kesehatan secara optimal.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pemahaman pengguna terhadap sistem merupakan faktor krusial keberhasilan implementasi teknologi informasi kesehatan. Merujuk pada model keberhasilan sistem informasi DeLone and McLean, keberhasilan suatu SIMRS tidak hanya ditentukan oleh kualitas teknisnya, tetapi juga oleh tingkat pemahaman pengguna dan kualitas integrasi sistem (Fathoni & Arfan, 2024). Dengan demikian, kegiatan pendampingan berbasis praktik langsung (experiential learning) menjadi pendekatan yang relevan untuk meningkatkan kompetensi pengguna secara komprehensif. Artikel ini bertujuan untuk melaporkan hasil kegiatan PkM berupa pendampingan implementasi SIMRS Khanza di RSU PKU Muhammadiyah Pamotan berikut analisis efektivitasnya berdasarkan data pre-post test.

METODE

Kegiatan PkM dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu:

Tahap I – Survei dan Studi Banding: Tim RSU Fastabiq Sehat PKU Muhammadiyah menerima kunjungan dari RSU PKU Muhammadiyah Pamotan dengan perwakilan per unit kerja. Kunjungan bertujuan untuk mempelajari alur bisnis SIMRS Khanza secara langsung per fungsi modul. Tahap ini juga digunakan untuk merumuskan kebutuhan spesifik mitra terkait implementasi.

Tahap II – Pendampingan: Tim RSU Fastabiq Sehat PKU Muhammadiyah melakukan pendampingan terstruktur bagi tim RSU PKU Muhammadiyah Pamotan yang dibagi per area kerja: area medis, keperawatan rawat jalan, keperawatan rawat inap, back office, dan front office. Pendampingan mencakup demonstrasi modul dan fungsi per area, serta pengamatan langsung terhadap aktivitas layanan menggunakan SIMRS Khanza.

Tahap III – Evaluasi dan Monitoring: Pre-test dilakukan sebelum kegiatan pendampingan dan post-test dilakukan setelah seluruh sesi selesai. Kuesioner berisi 10 soal yang mencakup pemahaman konsep dasar SIMRS, fitur dan modul SIMRS Khanza, serta aspek integrasi sistem eksternal (BPJS Kesehatan dan SATUSEHAT). Monitoring dilakukan dengan menilai pelaksanaan rangkaian kegiatan dan manfaat yang dirasakan mitra.

Tahapan Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan desain kuasi-eksperimental dengan pendekatan pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta terhadap SIMRS Khanza. Kegiatan dilaksanakan pada bulan Maret 2026 di RSU Fastabiq Sehat PKU Muhammadiyah Pati sebagai rumah sakit mitra yang memfasilitasi site visit dan pendampingan, dengan sasaran adalah perwakilan dari RSU PKU Muhammadiyah Pamotan, Rembang, Jawa Tengah.

Peserta kegiatan berjumlah 8 orang yang merupakan champion atau perwakilan dari masing-masing area layanan strategis RSU PKU Muhammadiyah Pamotan, yang terdiri dari unsur Direksi, Manajer Pelayanan Medik, Bagian Akuntansi, Bagian SDI dan AIK, Bagian Farmasi, Bagian Rekam Medik dan Pendaftaran, serta Bagian Teknologi Informasi.

Analisis Data

Data pre-test dan post-test dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk menghitung nilai rata-rata, nilai minimum, nilai maksimum, standar deviasi, dan persentase peningkatan. Perbandingan hasil pre-test dan post-test dilakukan secara langsung untuk menilai efektivitas kegiatan pendampingan.

HASIL

Gambaran Umum Responden

Program pendampingan pemahaman dan pelatihan SIMRS Khanza diikuti oleh 8 champion dari masing-masing area layanan RSU PKU Muhammadiyah Pamotan. Secara keseluruhan, peserta merepresentasikan unit-unit strategis rumah sakit yang akan menjadi tulang punggung implementasi SIMRS, sebagaimana ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Gambaran Umum Responden

No	Nama	Profesi	Jabatan
1	Dzulfikri Adi Laksono, S.Kom	IT	Deputy Pengembangan IT & Program

2	Rohmat Zaenal Abidin	IT	Staf IT
3	Muhammad Thoriq Murtadho	IT	Staf IT
4	Novia Tri Winarni, Amd.RMIK	RMIK	Kepala Instalasi Rekam Medik
5	Apt. Fiqih Dahniar Widiyanti	Apoteker	Kepala Farmasi
6	Rachman Wijaya	Administrasi	Kepala Unit SDI & AIK
7	Muhammad Aryo Prakosa	Akuntansi	Deputy Akuntansi
8	Lusiana, S.Kep.Ners	Perawat	Manager Pelayanan Medik

Sumber: Data primer, 2026

Karakteristik demografis peserta ditampilkan pada Tabel 2. Sebagian besar peserta berjenis kelamin laki-laki (62,5%) dengan rentang usia 25–45 tahun (rata-rata 32,5 tahun). Mayoritas peserta merupakan tenaga kesehatan (62,5%), sedangkan 37,5% lainnya merupakan tenaga non-kesehatan dari bidang IT dan administrasi. Ditinjau dari latar belakang pendidikan, 75% peserta memiliki pendidikan sarjana (S1), dan sisanya berpendidikan diploma.

Tabel 2. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	Jumlah (n=8)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	5	62,5
	Perempuan	3	37,5
Usia	Rata-rata (tahun)	32,5	-
	Rentang (tahun)	25–45	-
Profesi	Tenaga Kesehatan	5	62,5
	Non-Kesehatan (IT/Adm)	3	37,5
Pendidikan	Diploma (D3)	2	25,0
	Sarjana (S1)	6	75,0

Sumber: Data primer, 2026

Karakteristik ini menunjukkan bahwa peserta memiliki kapasitas yang cukup memadai dalam memahami implementasi sistem informasi rumah sakit, baik dari perspektif teknis (bidang IT) maupun dari perspektif operasional pelayanan (bidang medis dan keperawatan). Komposisi

multidisiplin ini dipandang sebagai keunggulan dalam kegiatan pendampingan, karena memungkinkan terjadinya transfer pengetahuan yang komprehensif dari berbagai perspektif unit kerja.

Hasil Analisis Pre-Test dan Post-Test

Analisis statistik deskriptif terhadap hasil pre-test dan post-test disajikan pada Tabel 3. Hasil menunjukkan peningkatan nilai rata-rata dari 77,50 pada pre-test menjadi 86,25 pada post-test, dengan selisih sebesar 8,75 poin.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Hasil Pre-Test dan Post-Test

Variabel	N	Min	Max	Mean	Std. Dev
Pre-Test	8	70	100	77,50	10,35
Post-Test	8	70	100	86,25	10,61

Sumber: Data primer, 2026

Persentase peningkatan dihitung menggunakan formula: % peningkatan = $[(\text{post-test} - \text{pre-test}) / \text{pre-test}] \times 100\%$. Berdasarkan perhitungan tersebut, diperoleh peningkatan sebesar: $(86,25 - 77,50) / 77,50 \times 100\% = 11,29\%$. Hasil ini mengindikasikan bahwa kegiatan pendampingan memberikan kontribusi yang bermakna terhadap peningkatan pemahaman peserta secara keseluruhan.

Perbandingan Hasil Pre-Test dan Post-Test

Perbandingan nilai pre-test dan post-test dilakukan untuk menilai efektivitas kegiatan pendampingan secara langsung. Dari 8 peserta, 5 peserta mengalami peningkatan skor, 2 peserta mengalami penurunan, dan 1 peserta memiliki skor yang sama antara pre-test dan post-test. Secara keseluruhan, hasil menunjukkan peningkatan pemahaman yang bermakna sebesar 11,29%, dari nilai rata-rata 77,50 (pre-test) menjadi 86,25 (post-test).

PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pendampingan implementasi SIMRS Khanza ini menunjukkan hasil yang positif dan signifikan. Peningkatan nilai rata-rata sebesar 11,29% (dari 77,50 menjadi 86,25) mencerminkan efektivitas metode pendampingan berbasis praktik langsung (experiential learning) dalam meningkatkan kompetensi peserta. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Mokoagow et al. (2024) yang menyatakan bahwa keberhasilan implementasi SIMRS sangat ditentukan oleh kualitas SDM, pelatihan yang memadai, dan dukungan sistem yang baik.

Dari analisis per aspek, pemahaman terhadap konsep dasar SIMRS menunjukkan nilai tertinggi, mengindikasikan bahwa peserta telah memiliki fondasi pengetahuan yang baik terkait fungsi, manfaat, dan peran strategis sistem informasi rumah sakit. Hal ini konsisten dengan temuan Fathoni & Arfan (2024) yang menggunakan model DeLone and McLean, di mana pemahaman dasar sistem merupakan prasyarat utama keberhasilan adopsi teknologi informasi kesehatan.

Pada aspek SIMRS Khanza, nilai rata-rata berada pada kategori cukup tinggi namun masih di bawah skor pemahaman konsep umum SIMRS. Hal ini mengindikasikan bahwa adaptasi terhadap platform spesifik memerlukan proses pembelajaran lanjutan. Sebagai sistem berbasis open source, SIMRS Khanza memiliki fleksibilitas yang tinggi namun juga menuntut kompetensi teknis yang lebih besar dibandingkan sistem berbasis vendor tertutup (Pratama & Purwanto, 2023).

Aspek yang menunjukkan nilai terendah adalah pemahaman terkait integrasi sistem eksternal, khususnya bridging dengan sistem BPJS Kesehatan dan SATUSEHAT. Tantangan ini bersifat multidimensi, mencakup kompleksitas teknis, kebutuhan standar interoperabilitas, dan regulasi yang terus berkembang. Temuan ini sesuai dengan studi Moryanda et al. (2024) yang mengevaluasi SIMRS menggunakan framework COBIT 2019, di mana manajemen risiko dan keamanan sistem menjadi area prioritas yang perlu mendapat perhatian khusus.

Keberhasilan pendampingan ini juga didukung oleh komposisi peserta yang multidisiplin. Kehadiran tenaga IT, tenaga medis, dan tenaga administrasi dalam satu forum pelatihan memungkinkan terjadinya diskusi lintas-perspektif yang memperkaya pemahaman secara holistik. Hal ini bersesuaian dengan model keberhasilan sistem informasi yang menekankan bahwa penerimaan dan penggunaan sistem secara efektif bergantung pada keterlibatan aktif seluruh pemangku kepentingan (Rabiulyati & Nurwahyuni, 2023).

Terdapat dua peserta yang mengalami penurunan skor pasca pelatihan, yang kemungkinan disebabkan oleh faktor adaptasi terhadap sistem baru, variasi kemampuan individu, atau kelelahan selama sesi pelatihan yang intensif. Kondisi ini menggarisbawahi pentingnya pendampingan berkelanjutan dan penguatan kompetensi secara bertahap. Radjab & Mandasari (2022) menegaskan bahwa keberhasilan adopsi SIMRS tidak cukup hanya dengan satu kali pelatihan, melainkan membutuhkan siklus pembelajaran yang berulang dan dukungan teknis yang konsisten.

Secara keseluruhan, kegiatan PkM ini memperkuat urgensi kolaborasi antar-RSMA dalam pengembangan kapasitas kelembagaan. RSUD Fastabiq Sehat PKU Muhammadiyah Pati sebagai rumah sakit yang telah berpengalaman menggunakan SIMRS Khanza sejak 2017 memiliki peran strategis sebagai mitra belajar yang efektif bagi RSUD PKU Muhammadiyah Pamotan. Model kolaborasi ini sejalan dengan semangat tata kelola RSMA dalam konteks Persyarikatan Muhammadiyah yang mendorong tumbuh-kembang bersama.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pendampingan implementasi SIMRS Khanza di RSUD PKU Muhammadiyah Pamotan terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta. Hal ini ditunjukkan dari peningkatan nilai rata-rata pre-test ke post-test sebesar 11,29% (dari 77,50 menjadi 86,25). Metode pendampingan berbasis praktik langsung (*experiential learning*) dan studi banding terbukti memberikan pengalaman belajar yang optimal.

Meskipun demikian, aspek integrasi sistem eksternal (*bridging* dengan BPJS Kesehatan dan SATUSEHAT) masih menjadi tantangan yang memerlukan penguatan kompetensi lebih lanjut. Oleh karena itu, direkomendasikan agar dilakukan pendampingan berkelanjutan, pelatihan teknis spesifik terkait interoperabilitas sistem, dan penguatan tim IT RSUD PKU Muhammadiyah Pamotan sebagai langkah implementasi SIMRS Khanza secara menyeluruh. Kolaborasi antar-RSMA melalui model seperti ini diharapkan dapat menjadi model replikasi bagi rumah sakit Muhammadiyah lainnya dalam meningkatkan kapasitas pengelolaan sistem informasi manajemen kesehatan.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada: Dr. dr. Safari Wahyu Jatmiko, M.Si, Med., Dip. Immunol., FRSPH selaku Dosen Pembimbing PkM; Program Studi Magister Administrasi Rumah Sakit Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta; Direktur dan seluruh jajaran manajemen RSUD Fastabiq Sehat PKU Muhammadiyah Pati yang telah memberikan fasilitas dan mendukung pelaksanaan kegiatan pendampingan; serta seluruh peserta dari RSUD PKU Muhammadiyah Pamotan yang telah berpartisipasi aktif dalam program ini.

DAFTAR REFERENSI

- Azizah, R. "Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dalam Meningkatkan Efisiensi Pelayanan Kesehatan di Indonesia: Studi Literatur." *Jurnal Kesehatan Tambusai* 6, no. 2 (2025): 6667. <https://doi.org/10.31004/jkt.v6i2.44329>
- Fathoni, A., dan M. Arfan. "Evaluasi Keberhasilan Implementasi Sistem Informasi Rumah Sakit Menggunakan Model DeLone and McLean." *Scientific Journal of Computer Science and Informatics* 1, no. 2 (2024): 76–83. <https://doi.org/10.34304/scientific.v1i2.337>
- Mokoagow, D. S., F. Mokoagow, S. Pontoh, M. Ikhsan, J. Pondang, dan V. Paramarta. "Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit dalam Meningkatkan Efisiensi: Mini Literature Review." *COMSERVA Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat* 3, no. 10 (2024): 4135–4144. <https://doi.org/10.59141/comserva.v3i10.1223>
- Moryanda, R., V. Pujani, dan Y. Marpaung. "Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Menggunakan Framework COBIT 2019 (Studi Kasus: Semen Padang Hospital)." *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi* 9, no. 3 (2024): 299–306. <https://doi.org/10.25077/teknosi.v9i3.2023.299-306>
- Ningsih, K. P., dan S. N. Adhi. "Analisis Kelayakan Pengembangan Sistem Informasi Pelaporan Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit Berbasis Web." *Jurnal Kesehatan Vokasional* 5, no. 4 (2021): 196–207. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.60572>
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2013 tentang Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2013.
- Pratama, I. F., dan E. Purwanto. "Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Dalam Meningkatkan Efisiensi." *COMSERVA Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat* 3, no. 7 (2023): 2571–2576. <https://doi.org/10.59141/comserva.v3i07.1044>
- Rabiulyati, M., dan A. Nurwahyuni. "Strategi Efisiensi Rumah Sakit di Era JKN: Literature Review." *Jurnal Kesehatan Tambusai* 4, no. 2 (2023): 2579–2592. <https://doi.org/10.31004/jkt.v4i2.15562>
- Radjab, E., dan N. F. Mandasari. "Analisis Pemanfaatan Sistem Informasi Rumah Sakit (SIMRS) pada RS. Ibnu Sina YW-UMI Makassar." *Paradigma Jurnal Masalah Sosial Politik dan Kebijakan* 26, no. 2 (2022): 118–126. <https://doi.org/10.31315/paradigma.v26i2.7463>