



Department of Digital Business

**Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)**

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 2 (2025) pp: 6562-6567

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

---

## **Analisis Strategi Monitoring SIMRS Sebagai Alat Pengendalian Mutu Informasi Kesehatan**

Nur Husna Dewi<sup>1</sup>, Sherly Firsta Rahmi<sup>1</sup>, Budi Hartono<sup>1</sup>, Alfani Ghutsa Daud<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universitas Hang Tuah Pekanbaru

<sup>2</sup> Universitas Indonesia

Email: [husnadewi51@gmail.com](mailto:husnadewi51@gmail.com)

### **Abstrak**

*Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) adalah komponen penting dalam mendukung pengambilan keputusan klinis dan manajerial. Keberhasilan SIMRS tidak hanya bergantung pada implementasi teknis, tetapi juga pada efektivitas strategi monitoring yang diterapkan. Penelitian ini menganalisis strategi monitoring SIMRS sebagai alat pengendalian mutu informasi kesehatan di rumah sakit. Berdasarkan tinjauan literatur, strategi monitoring yang efektif mencakup penetapan indikator kinerja utama (KPI), penggunaan dashboard kualitas data secara real-time, pelaksanaan audit klinis, dan adanya feedback loop dari pengguna sistem. Selain itu, pentingnya pelatihan SDM, manajemen risiko teknologi informasi, serta penerapan kerangka HOT-Fit yang mengintegrasikan aspek manusia, organisasi, dan teknologi juga ditekankan. Temuan menunjukkan bahwa tanpa monitoring yang terstruktur, risiko rendahnya akurasi, keterlambatan input, dan kehilangan data meningkat. Oleh karena itu, strategi monitoring SIMRS yang terencana dan berkelanjutan sangat penting untuk menjaga mutu dan integritas informasi kesehatan. Studi ini merekomendasikan pembentukan tim mutu internal dan komite pengendali sistem informasi di setiap rumah sakit untuk meningkatkan efektivitas pengendalian mutu berbasis sistem informasi.*

*Kata kunci: SIMRS, Monitoring, Pengendalian Mutu, Kesehatan.*

### **1. Latar Belakang**

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) merupakan komponen esensial dalam mendukung efektivitas pelayanan kesehatan, baik dari aspek administratif maupun klinis. Implementasi SIMRS ditujukan untuk meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat proses pencatatan data, serta menyediakan informasi yang akurat dan tepat waktu bagi pengambilan keputusan (Munjirin et al., 2024). Dalam konteks sistem kesehatan modern, mutu informasi yang dihasilkan oleh SIMRS menjadi elemen krusial yang berdampak langsung terhadap kualitas pelayanan, keselamatan pasien dan efisiensi manajemen sumber daya rumah sakit (Raharjo et al., 2024). Namun demikian, efektivitas SIMRS tidak hanya ditentukan oleh keberadaan sistem itu sendiri, melainkan juga oleh mekanisme monitoring yang diterapkan secara sistematis dan berkelanjutan. Berdasarkan laporan evaluasi dari Kementerian Kesehatan (Pusdatin Kemenkes RI, 2022), ditemukan bahwa hanya 56,7% rumah sakit yang melaporkan pelaksanaan SIMRS sesuai dengan rencana implementasi, dan sekitar 35% masih mengalami kendala dalam kualitas data dan pemanfaatan sistem untuk pengambilan keputusan. Hal ini berdampak pada ketidaktepatan laporan pelayanan, hambatan dalam proses klaim pembiayaan, serta keterlambatan evaluasi kinerja. Oleh karena itu, dibutuhkan strategi monitoring sebagai upaya pengendalian mutu yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga berdampak signifikan terhadap tata kelola organisasi rumah sakit.

Kerangka Human-Organization-Technology Fit (HOT-Fit) menjadi pendekatan yang banyak digunakan dalam mengevaluasi efektivitas sistem informasi di fasilitas pelayanan kesehatan. Pendekatan ini menekankan pentingnya keselarasan antara aspek teknologi (kualitas sistem dan informasi), manusia (kompetensi pengguna), dan organisasi (dukungan manajerial dan kebijakan) dalam mendukung keberhasilan implementasi SIMRS (Djatiwibowo et al., 2021). Studi evaluatif yang menggunakan model HOT-Fit menunjukkan bahwa pemantauan berbasis kerangka ini mampu mengidentifikasi kelemahan sistem serta memberikan arah perbaikan yang lebih komprehensif (Djatiwibowo, 2023). Di samping itu, strategi monitoring SIMRS dapat diperkuat melalui penerapan dashboard mutu data secara real-time, yang memungkinkan penyajian indikator kinerja utama (Key Performance Indicators/KPI) seperti tingkat kesalahan input data, ketersediaan sistem (uptime), dan waktu respons sistem (Saputra, 2024). Dashboard tersebut juga dapat dilengkapi dengan

fitur feedback loop dari pengguna untuk mendukung deteksi dini terhadap masalah sistem dan mendorong perbaikan berkelanjutan (Munjirin et al., 2024). Pelaksanaan audit data dan audit klinis secara berkala juga menjadi bagian integral dalam strategi monitoring. Audit bertujuan untuk menilai kesesuaian antara data yang dicatat dalam SIMRS dengan kondisi riil di lapangan, serta mengidentifikasi potensi bias atau kesalahan yang dapat memengaruhi mutu informasi (Alhaq et al., 2022). Strategi ini sebaiknya didukung oleh manajemen risiko teknologi informasi dan prosedur pengendalian perubahan (change control) yang terdokumentasi, guna menjaga stabilitas sistem dan integritas data (Raharjo et al., 2024). Akhirnya, penguatan kapasitas sumber daya manusia melalui pelatihan berkelanjutan, supervisi teknis, dan peningkatan literasi digital menjadi elemen penting dalam menunjang keberhasilan monitoring SIMRS. Keterlibatan aktif pengguna dalam proses evaluasi dan peningkatan sistem akan memperkuat posisi SIMRS sebagai instrumen pengendalian mutu informasi kesehatan yang andal dan berorientasi pada peningkatan mutu pelayanan rumah sakit secara menyeluruh (Devi & Susanti, 2023).

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode literature review dengan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk menganalisis strategi monitoring Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) sebagai alat pengendalian mutu informasi kesehatan. Literature Review dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi, menelaah dan mensintesis berbagai temuan dari studi sebelumnya secara sistematis. Kajian dilakukan dengan menelusuri artikel ilmiah dari jurnal nasional dan internasional yang bersifat open access serta relevan dengan topik SIMRS, mutu informasi kesehatan dan strategi monitoring sistem informasi di rumah sakit. Sumber literatur dikumpulkan dari berbagai database seperti Google Scholar, DOAJ, PubMed dan portal jurnal terakreditasi nasional, dengan kriteria inklusi antara lain: artikel terbit minimal tahun 2015-2025, membahas SIMRS atau HIS (Hospital Information System), dan memiliki fokus pada aspek mutu data atau strategi monitoring. Artikel yang tidak relevan, tidak memiliki akses terbuka penuh atau hanya berupa opini tanpa data empiris dikeluarkan dari kajian. Proses seleksi literatur dilakukan secara bertahap, dimulai dari identifikasi judul dan abstrak, kemudian telaah isi secara penuh, dan terakhir analisis konten secara mendalam. Data dari artikel terpilih dianalisis menggunakan teknik tematik, yaitu dengan mengidentifikasi pola-pola atau tema utama yang muncul dari berbagai sumber seperti pendekatan monitoring, indikator mutu, kendala implementasi, serta keberhasilan penerapan strategi pengendalian mutu di berbagai konteks rumah sakit. Hasil analisis kemudian disusun dan dibandingkan untuk menemukan benang merah serta rekomendasi strategis yang dapat diterapkan secara kontekstual di sistem pelayanan kesehatan Indonesia.

## 3. Hasil dan Diskusi

Kajian terhadap lebih dari dua puluh jurnal ilmiah open access menunjukkan bahwa strategi monitoring SIMRS sebagai alat pengendalian mutu informasi kesehatan memiliki kecenderungan yang konsisten dalam beberapa aspek utama: keterlibatan pengguna, tata Kelola data, kualitas sistem dan dukungan kelembagaan. Studi oleh Yusof et al. (2008) menjadi rujukan awal yang membangun model HOT-Fit untuk mengevaluasi sistem informasi kesehatan. Temuan mereka menyimpulkan bahwa keberhasilan sistem sangat dipengaruhi oleh sejauh mana sistem tersebut sesuai (fit) dengan kondisi pengguna (human), organisasi dan teknologi yang digunakan. Model ini banyak diadopsi dalam penelitian sebelumnya untuk menilai atau merancang strategi monitoring.

Dalam konteks Indonesia, studi oleh Alhaq et al. (2022) yang menganalisis pelaksanaan audit mutu di rumah sakit tipe B menunjukkan bahwa keberadaan dashboard mutu berbasis SIMRS mampu menurunkan tingkat kesalahan pencatatan hingga 20% dalam 3 bulan pertama setelah diimplementasikan. Dashboard ini digunakan untuk memantau kelengkapan data, jumlah kunjungan serta kesesuaian input dengan diagnosis. Selain itu, dashboard dilengkapi fitur alert otomatis yang menandai data tidak lengkap atau duplikat.

Penelitian oleh Pandur dan Widiyanto (2025) menekankan pentingnya audit data internal berbasis sistem sebagai bagian dari monitoring berkelanjutan. Audit dilakukan secara mingguan oleh tim mutu internal dan diperkuat dengan cross-audit antarunit pelayanan. Hasil audit ini kemudian dipresentasikan kepada manajemen sebagai bahan evaluasi triwulan. Rumah sakit yang menerapkan pendekatan itu menunjukkan perbaikan signifikan dalam kualitas data klaim BPJS dan peningkatan akurasi dalam pencatatan ICD-10 dan INA-CBGs.

Studi oleh Gaine (2023) yang dilakukan di beberapa rumah sakit di Eropa mengidentifikasi enam dimensi mutu informasi, yaitu akurasi, kelengkapan, konsistensi, keterkinian, validitas dan integritas. Strategi monitoring yang sukses biasanya menetapkan indikator yang dapat mengukur dimensi ini secara kuantitatif, seperti jumlah kolom wajib yang kosong, waktu jeda antara tindakan dan input, serta frekuensi koreksi data per unit. Monitoring semacam ini tidak hanya membantu memperbaiki kualitas informasi, tetapi juga meningkatkan efisiensi tenaga admin dan tenaga medis,

Vimalachandran et al. (2018) dalam kajiannya terhadap SIMRS di lingkungan rumah sakit Asia Pasifik menyebutkan bahwa kemampuan sistem untuk menelusuri riwayat perubahan data (data traceability) dan menyimpan jejak aktivitas pengguna (audit trail) merupakan aspek krusial dalam menjaga kepercayaan terhadap sistem. Fitur ini sangat penting dalam proses investigasi kesalahan dan penyusunan kebijakan mitigasi risiko.

Sementara itu, Munjirin et al. (2024) menyampaikan bahwa intervensi pelatihan secara rutin kepada pengguna SIMRS terbukti memperbaiki kualitas input dan mempercepat proses dokumentasi. Di rumah sakit tempat penelitian dilakukan, pelatihan dilakukan sebulan sekali dan mencakup topik seperti kesalahan umum input, pembaruan sistem, serta simulasi kasus input ganda. Dampaknya, terjadi penurunan 30% kesalahan input pada bulan ketiga setelah pelatihan dimulai.

Penelitian oleh Sala dan Subriadi (2022) juga memperkuat pentingnya dukungan manajerial dalam strategi monitoring. Rumah sakit yang menempatkan wakil direktur sebagai penanggung jawab mutu SIMRS memiliki proses evaluasi sistem yang lebih terstruktur, lengkap dengan indikator capaian, pengawasan anggaran TI dan kebijakan reward-punishment berbasis indikator. Dukungan pimpinan mempermudah koordinasi antarunit dan mempercepat tindak lanjut hasil audit.

Di luar Indonesia, Wang et al. (2024) mengkaji pendekatan tata Kelola data kesehatan (health information governance) di rumah sakit besar di Tiongkok dan menyimpulkan bahwa sistem monitoring yang baik harus dilandasi oleh struktur tata Kelola yang jelas. Ini mencakup pembagian peran antarunit, kebijakan perlindungan data pasien, dan kejelasan wewenang dalam modifikasi data. Kelembagaan yang kuat menghasilkan monitoring yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga strategis.

Literatur juga mencatat pentingnya sistem umpan balik atau feedback loop dalam monitoring. Studi Djatiwibowo (2023) melaporkan bahwa rumah sakit yang menyediakan saluran pelaporan masalah teknis dan keluhan pengguna dalam SIMRS mengalami peningkatan adopsi sistem. Ketika pengguna merasa didengar, mereka lebih kooperatif dalam menjaga kualitas input.

Secara umum, hasil tinjauan menunjukkan bahwa keberhasilan strategi monitoring sangat dipengaruhi oleh keterpaduan antar komponen. Monitoring yang hanya berfokus pada teknologi tanpa dukungan SDM dan organisasi akan stagnan, begitu pula jika SDM dilatih tapi sistem tidak responsive. Dengan kata lain, monitoring SIMRS yang efektif adalah hasil dari kolaborasi sistemik antar manusia, organisasi dan teknologi, sejalan dengan prinsip HOT-Fit.

## **Pembahasan**

Penelitian ini menunjukkan bahwa strategi monitoring SIMRS sebagai alat pengendalian mutu informasi kesehatan sangat dipengaruhi oleh keterpaduan antara aspek manusia, organisasi dan teknologi, sebagaimana ditegaskan dalam model HOT-Fit oleh Yusof et al. (2008). Model ini menekankan bahwa sistem informasi hanya akan berhasil bila sesuai dengan karakteristik pengguna, budaya organisasi, dan kesiapan teknologinya. Dalam konteks monitoring, prinsip ini menjadi landasan bahwa tidak cukup hanya mengandalkan teknologi canggih, melainkan juga harus ada dukungan SDM dan tata kelola yang matang.

Temuan dari Alhaq et al. (2022) memperkuat pentingnya penggunaan dashboard mutu berbasis SIMRS sebagai alat monitoring real-time. Dalam studi mereka, dashboard tidak hanya menampilkan data statistik, tetapi juga menyajikan indikator kelengkapan dan validitas data yang membantu petugas mutu dalam mengambil tindakan korektif segera. Hal ini menunjukkan bahwa strategi monitoring yang berbasis visual dan otomatis lebih efektif dalam menjaga mutu data dibandingkan metode manual atau laporan periodik. Pemanfaatan dashboard mutu data secara real-time memberikan keunggulan dalam visualisasi indikator dan deteksi dini anomali. Studi Alhaq et al. (2022) menunjukkan bahwa rumah sakit yang menerapkan dashboard tersebut berhasil menurunkan error rate sebesar 20% dalam tiga bulan.

Selanjutnya, Pandur dan Widiyanto (2025) menyoroti efektivitas audit data berbasis sistem sebagai metode monitoring. Audit ini terbukti mampu menekan kesalahan pengisian data meningkatkan konsistensi informasi antarunit. Pembahasan ini memperlihatkan bahwa audit tidak hanya berfungsi sebagai pengawasan, tetapi juga sebagai alat pembelajaran organisasi, karena hasilnya dapat menjadi dasar pengembangan kebijakan dan pelatihan internal. Audit internal berbasis sistem menjadi pendekatan kunci dalam monitoring. Dalam penelitian Pandur & Widiyanto (2025), pelaksanaan audit mingguan dan presentasi hasil ke manajemen setiap triwulan meningkatkan akurasi data ICD-10 dan klaim BPJS secara signifikan.

Gain (2023) menjelaskan sudut pandang yang lebih teoritis mengenai dimensi mutu informasi, seperti akurasi, kelengkapan dan keterkinian. Studi ini menjadi penting karena menekankan bahwa indikator-indikator tersebut harus diukur secara konsisten agar monitoring benar-benar berdampak terhadap peningkatan mutu. Dalam penerapannya, indikator ini dapat dijadikan parameter utama dalam dashboard atau alat ukur SIMRS yang digunakan di rumah sakit. Dari sisi teknis, Vimalachandran et al. (2018) menegaskan pentingnya sistem audit trail dalam SIMRS. Tanpa adanya riwayat aktivitas pengguna, sangat sulit untuk menelusuri kesalahan atau penyalahgunaan data. Hal ini menunjukkan bahwa strategi monitoring tidak hanya berfokus pada teknis operasional, tetapi juga harus mencakup kemampuan sistem untuk menelusuri jejak aktivitas sebagai upaya menjaga keamanan dan tanggung jawab pengelolaan data pasien.

Monitoring SIMRS tidak dapat dilepaskan dari fitur teknologis seperti audit trail dan log aktivitas. Vimalachandran et al. (2018) menekankan bahwa kemampuan sistem menelusuri riwayat aktivitas adalah elemen penting untuk mencegah manipulasi dan mendukung investigasi kesalahan data. Munjirin et al. (2024) menekankan pentingnya pelatihan berkelanjutan bagi para pengguna SIMRS sebagai bagian integral dari upaya monitoring data. Peningkatan kualitas informasi sangat dipengaruhi oleh kemampuan teknis dan kepatuhan pengguna dalam melakukan entri data, sehingga penguatan kapasitas melalui pelatihan menjadi strategi krusial. Program pelatihan yang dilaksanakan secara kontinu tidak hanya berfungsi untuk meningkatkan kompetensi teknis, tetapi juga berkontribusi dalam membentuk kesadaran serta rasa tanggung jawab terhadap akurasi dan kelengkapan data yang diolah dalam sistem.

Pelatihan dan penguatan kapasitas pengguna SIMRS menjadi komponen utama dalam strategi monitoring. Menurut Munjirin et al. (2024), pelatihan bulanan secara tematik meningkatkan keterampilan pengguna dalam pengisian data dan menurunkan kesalahan input sebesar 30% pada bulan ketiga pelaksanaan. Dari aspek organisasi, studi Sala dan Subriadi (2022) menyoroti pentingnya dukungan manajemen puncak dalam monitoring SIMRS. Tanpa keterlibatan direktur atau pimpinan unit, proses monitoring kerap kehilangan legitimasi dan tindak lanjutnya menjadi lambat. Oleh karena itu, keterlibatan struktural perlu dibangun melalui kebijakan, anggaran, dan sistem reward–punishment yang jelas, sehingga monitoring menjadi agenda strategis, bukan sekadar teknis.

Selain pelatihan teknis, dukungan organisasi berupa sistem evaluasi berkala dan reward-punishment berbasis indikator juga terbukti mendorong peningkatan mutu data. Rumah sakit yang menerapkan kebijakan ini menunjukkan peningkatan kepatuhan pengguna terhadap SOP entri data. Studi Wang et al. (2024) memperluas dimensi pembahasan dengan menekankan pentingnya tata kelola informasi (data governance). Monitoring mutu tidak akan optimal tanpa adanya struktur dan regulasi yang menjamin kepemilikan, akses, dan penggunaan data secara tepat. Dalam konteks rumah sakit Indonesia, hal ini dapat diwujudkan melalui kebijakan manajemen data internal, pelatihan etika informasi, dan audit akses berkala.

Tata kelola data (data governance) merupakan landasan strategi monitoring yang andal. Wang et al. (2024) menyebutkan bahwa rumah sakit di Tiongkok yang memiliki struktur wewenang yang jelas dan regulasi akses data mampu menjalankan monitoring lintas unit secara efisien. Penelitian Djatiwibowo et al. (2021) menghadirkan gagasan bahwa monitoring juga harus bersifat prediktif, bukan hanya reaktif. Analisis tren kesalahan, pemetaan waktu puncak terjadinya error, serta penggunaan data analitik dapat dimanfaatkan untuk mencegah kesalahan sebelum terjadi. Strategi ini akan memperkuat sistem pengendalian mutu informasi secara preventif, yang sangat penting dalam lingkungan pelayanan yang dinamis.

Monitoring tidak hanya bersifat top-down, tetapi perlu dilengkapi dengan feedback loop dari pengguna. Rumah sakit yang menyediakan saluran umpan balik dan pelaporan kendala SIMRS mengalami peningkatan adopsi sistem karena pengguna merasa dilibatkan dalam perbaikan. Raharjo et al. (2024) juga menekankan bahwa monitoring SIMRS sebaiknya mencakup integrasi sistem eksternal seperti BPJS dan SIRS Kemenkes. Ketika format pelaporan dan sistem input sudah terintegrasi dengan standar nasional, maka monitoring dapat dilakukan secara lintas sistem dan memberikan gambaran mutu informasi dalam kerangka regulasi yang lebih luas. Ini menunjukkan bahwa strategi monitoring tidak bisa terpisah dari kebijakan sistem kesehatan nasional.

Faridah dan Handayani (2020) memperkaya pembahasan dengan menyoroti pentingnya partisipasi pengguna dalam pengembangan SIMRS. Monitoring tidak hanya dilakukan top-down oleh manajemen, tetapi juga perlu memperhatikan umpan balik dari pengguna sistem secara langsung. Hal ini mendorong rumah sakit untuk menyediakan saluran komunikasi dua arah dalam upaya perbaikan sistem. Akhirnya, studi dari Rachman dan Wulandari (2021) menunjukkan bagaimana sistem error tracking log dapat digunakan sebagai bagian dari monitoring yang berbasis bukti (evidence-based monitoring). Dengan data kesalahan yang terdokumentasi secara rinci, manajemen dapat mengambil keputusan yang lebih akurat terkait pengembangan sistem dan penyesuaian proses kerja.

Secara keseluruhan, pembahasan ini memperlihatkan bahwa strategi monitoring SIMRS yang efektif harus mengintegrasikan pendekatan teknologi, manajerial, dan edukatif. Monitoring bukan sekadar alat kontrol, tetapi juga instrumen peningkatan mutu berkelanjutan yang menghubungkan pengguna sistem dengan tujuan pelayanan kesehatan yang lebih akurat, efisien, dan aman. Temuan dari berbagai literatur mendukung pentingnya pendekatan sistemik dan kolaboratif agar SIMRS benar-benar menjadi penopang mutu informasi kesehatan di rumah sakit.

#### 4. Kesimpulan

Strategi monitoring SIMRS yang efektif merupakan hasil integrasi antara sumber daya manusia, teknologi, organisasi serta partisipasi aktif pengguna. Temuan dari berbagai literatur menunjukkan bahwa pelatihan berkala, audit internal, pemanfaatan dashboard mutu real-time, audit trail dan kebijakan tata kelola data yang kuat, secara signifikan mampu meningkatkan kualitas informasi kesehatan. Dukungan manajemen puncak, sistem reward-punishment berbasis indikator, serta adanya saluran umpan balik pengguna memperkuat keberlanjutan strategi monitoring. Di sisi lain, data dari Kementerian Kesehatan juga menunjukkan bahwa masih banyak rumah sakit di Indonesia yang belum melaksanakan SIMRS sesuai perencanaan, yang berdampak pada rendahnya mutu data dan proses pengambilan keputusan. Oleh karena itu, strategi monitoring tidak hanya menjadi alat teknis, tetapi juga instrument pengendalian mutu yang strategis dan sistemik. Rumah sakit perlu merancang monitoring yang terencana, berbasis data, adaptif dan melibatkan seluruh pemangku kepentingan agar SIMRS benar-benar menjadi penopang utama mutu informasi dan transformasi digital layanan kesehatan.

#### Referensi

1. Alhaq, A., Andriani, D., & Nugroho, R. A. (2022). Penerapan SIMRS dalam pengendalian mutu data pelayanan kesehatan di rumah sakit tipe B. *Jurnal Sistem Informasi Kesehatan*, 10(2), 125–135.
2. Djatiwibowo, B., Yusuf, M., & Lestari, I. (2021). Analisis prediktif dalam monitoring mutu SIMRS menggunakan data log kesalahan. *Jurnal Kesehatan Digital*, 6(1), 45–57.
3. Faridah, N., & Handayani, P. W. (2020). User involvement dalam pengembangan sistem informasi rumah sakit: Studi pada SIMRS. *Jurnal Teknologi Informasi Kesehatan*, 8(2), 109–120.
4. Gaine, S. (2023). Measuring information quality dimensions in hospital information systems: A systematic review. *International Journal of Medical Informatics*, 173, 105–116. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2023.105116>
5. Mulyani, D., & Prasetya, H. (2022). Evaluasi penerapan kontrol mutu informasi pada SIMRS di rumah sakit swasta. *Jurnal Administrasi Rumah Sakit*, 14(1), 77–89.
6. Munjirin, M., Wicaksono, P., & Azizah, L. (2024). Peran pelatihan berkelanjutan dalam peningkatan kualitas input data SIMRS. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan*, 12(1), 60–71.
7. Nurfadilah, S., & Azhar, F. (2023). Standar mutu data rekam medis dalam implementasi SIMRS berbasis ISO 9001 di rumah sakit pendidikan. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 18(3), 210–222.
8. Pandur, E., & Widiyanto, A. (2025). Audit internal data sebagai strategi monitoring kualitas SIMRS.

- Jurnal Kualitas Informasi Kesehatan, 5(2), 88–100.
9. Rachman, F., & Wulandari, A. (2021). Penerapan sistem pelacakan kesalahan dalam SIMRS untuk pengendalian mutu informasi. *Jurnal Teknologi Kesehatan Indonesia*, 9(1), 33–45.
  10. Raharjo, A., Sutrisno, B., & Salim, R. (2024). Integrasi SIMRS dan sistem eksternal dalam peningkatan mutu administratif rumah sakit. *Jurnal Sistem Informasi Kesehatan Nasional*, 13(1), 58–69.
  11. Sala, D. N., & Subriadi, A. P. (2022). Evaluasi strategi pengendalian mutu SIMRS dengan keterlibatan pimpinan rumah sakit. *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 10(2), 123–132.
  12. Vimalachandran, P., Wang, W., & Zhang, Y. (2018). Importance of audit trails and traceability in hospital information systems: A review. *Health Information Science and Systems*, 6(1), 12–21. <https://doi.org/10.1007/s13755-018-0061-x>
  13. Wang, Y., Li, J., & Chen, M. (2024). Health information governance in Chinese hospitals: Ensuring data quality and security. *Journal of Global Health Informatics*, 6(2), 89–101. <https://doi.org/10.1016/j.jghi.2024.02.004>
  14. Yusof, M. M., Kuljis, J., Papazafeiropoulou, A., & Stergioulas, L. K. (2008). An evaluation framework for health information systems: Human, organization and technology-fit factors (HOT-fit). *International Journal of Medical Informatics*, 77(6), 386–398. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2007.08.011>
  15. Siregar, R., & Maulana, M. (2020). Analisis kesalahan input data SIMRS dan dampaknya terhadap laporan rumah sakit. *Jurnal Teknologi Kesehatan Indonesia*, 7(2), 112–123.
  16. Lazuardi, L., & Purwadianto, A. (2019). Strategi pelaksanaan pelatihan berbasis kebutuhan pengguna SIMRS. *Jurnal Kesehatan Digital Indonesia*, 5(1), 45–56.
  17. Wulandari, R., & Nasution, A. (2023). Peran feedback loop dalam penerapan monitoring SIMRS di RSUD. *Jurnal Inovasi Pelayanan Kesehatan*, 11(2), 100–111.
  18. Handayani, P. W., & Dewi, S. (2017). Evaluasi sistem informasi kesehatan dengan pendekatan HOT-Fit di rumah sakit pemerintah. *Jurnal Teknologi Informasi Kesehatan*, 6(1), 1–11.
  19. Anindita, R., & Roesli, R. M. (2022). Manajemen perubahan dalam pengembangan SIMRS: Studi kasus rumah sakit swasta. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 10(3), 199–210.
  20. Prasetya, T. H., & Nugraheni, W. (2021). Implementasi indikator mutu data pada SIMRS: Studi deskriptif di RS tipe C. *Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan*, 9(2), 78–87.
  21. Hasanah, U., & Tanjung, R. (2022). Penerapan audit trail pada SIMRS untuk keamanan data pasien di era digital. *Jurnal Keamanan Informasi Kesehatan*, 4(1), 39–50.
  22. Widodo, E., & Santoso, H. (2020). Analisis efektivitas dashboard SIMRS dalam monitoring data rawat jalan. *Jurnal Sistem Informasi Manajemen Kesehatan*, 8(2), 55–66.
  23. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Profil SIMRS Nasional 2022*. Jakarta: Kemenkes RI.