

Integrasi Sistem Informasi Manajemen dalam Meningkatkan Efisiensi dan Kualitas Pelayanan Keperawatan: Sebuah Tinjauan Literatur

Arhamsyah, Tutik Sri Hariyati

arhamsyah@ui.ac.id, tutik@ui.ac.id

Universitas Indonesia

ABSTRACT

Pendahuluan: Sistem informasi manajemen terintegrasi memegang peran yang cukup penting dalam meningkatkan efisiensi dan efektifitas pelayanan, Tantangan yang dihadapi dalam penerapannya diantaranya kesiapan IT dan ketersediaan SDM pengelola yang kompeten, keamanan data dan ketersediaan biaya. Beberapa tantangan tersebut menyebabkan banyak manajemen kegiatan pelayanan kepada pasien yang masih dilakukan secara manual sehingga kegiatan pelayanan menjadi kurang efektif. Tujuan sistem informasi manajemen terintegrasi adalah meningkatkan kinerja dan efisiensi dengan memanfaatkan sumber daya teknologi informasi. **Tujuan:** Memberikan gambaran dan gagasan dari hasil literature review tentang kemungkinan pengembangan sistem informasi manajemen saling terintegrasi sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan keperawatan. **Metode :** Telaah literature ini mengambil 10 literature terpilih dari online data base Proquest, Cambrigde core, google scholar, dalam rentang tahun 2015 -2023 dengan kata kunci sistem informasi manajemen terintegrasi serta efisiensi dan kualitas pelayanan keperawatan. **Hasil :** Berdasarkan jurnal yang telah ditelaah didapatkan bahwa sistem informasi manajemen yang terintegrasi dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas pelayanan keperawatan. Meningkatkan keamanan dan ketelitian serta dapat mempersingkat waktu pelayanan. **Rekomendasi:** Diharapkan penelitian selanjutnya dapat meneliti tentang optimalisasi pemanfaatan IT dalam meningkatkan pelayanan pasien serta kepuasan pasien terhadap pelayanan yang diberikan dalam bentuk system informasi terintegrasi.

Kata Kunci: Sistem Informasi Manajemen Terintegrasi, Efisiensi dan Kualitas Pelayanan Keperawatan.

PENDAHULUAN

Pelayanan kesehatan merupakan salah satu bentuk layanan public yang diperlukan dalam rangka pemenuhan kebutuhan kesehatan bagi masyarakat. Untuk meningkatkan kualitas pelayanan, maka berbagai cara dikembangkan sehingga pelayanan dapat lebih optimal, efisien dan efektif dirasakan oleh masyarakat. Pengembangan pelayanan tersebut salah satunya dalam bentuk system informasi manajemen yang terintegrasi. Sistem layanan terintegrasi merupakan isu yang sangat penting dalam era digital saat ini. Teknologi harus dapat memudahkan pasien dalam mengakses layanan kesehatan dan meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan kesehatan secara keseluruhan.

Pelayanan keperawatan merupakan bagian integral dari pelayanan kesehatan secara menyeluruh diberikan kepada pasien yang juga memerlukan pengembangan system layanan. Pencatatan manual yang masih banyak dilakukan tentu akan cukup menyita waktu perawat saat melaksanakan Tindakan. Pengembangan system pencatatan keperawatan yang terintegrasi dengan disiplin kesehatan lain melalui pemanfaatan komputerisasi tentu akan sangat efektif untuk meningkatkan pelayanan kesehatan secara menyeluruh. Sistem TI elektronik harus mengumpulkan semua data normalisasi yang dihasilkan oleh petugas layanan kesehatan, seperti perawat dan dokter, untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas layanan yang diberikan kepada pasien (Kilańska et al., 2022)

Sementara itu Liang et al., 2023 mengungkapkan pentingnya menyederhanakan langkah-langkah pelayanan melalui penerapan Computerised Provider Order Entry untuk mengurangi kesalahan pengobatan. Meningkatkan kegunaan catatan administrasi pengobatan elektronik dapat membantu lebih meningkatkan keamanan pengobatan dalam mendukung pengelolaan pasien safety. Hasil penelitian Meo, (2015) merekomendasi untuk menggunakan clinical pathway sebagai salah satu perangkat untuk mengelola kualitas pelayanan kesehatan. Menurut Jayanti dan Hariyati, (2020) Clinical pathway ialah plot yang mengindikasikan dengan cara detail tahap tahap prinsipil dari pelayanan kesehatan Lebih lanjut Meo, (2015) juga menyatakan bahwa Clinical care pathway merupakan rencana kolaboratif antar profesi dalam memberikan asuhan pasien yang mensyaratkan kerjasama antar dokter, perawat, staf klinis, dan staf penunjang.

WHO menganggap sistem informasi kesehatan sebagai salah satu dari enam landasan penting dalam sistem kesehatan mana pun karena sistem ini memberikan informasi yang dapat diandalkan untuk membantu (Agyemang et al., 2023).

Maka dari itu, studi literature review ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran pemanfaatan teknologi informasi dalam upaya meningkatkan pelayanan kesehatan dalam bentuk sistem informasi manajemen yang terintegrasi.

METODE

Metode yang digunakan pada studi ini adalah berupa literature review, yaitu suatu studi yang dilakukan dengan cara menganalisis literatur-literatur yang telah dipilih dari beberapa sumber online data base yang didapatkan untuk kemudian menjadi sebuah kesimpulan ide baru. Jurnal yang digunakan dalam studi ini adalah jurnal-jurnal yang membahas mengenai topik dengan 2 (dua) kategori kata kunci yaitu; 1) Integrated management information system 2) Efficiency and quality nursing services. Penelusuran jurnal akademik melalui Online Database diantaranya: ProQuest, dan Google scholar dari tahun 2015-2023. Penulis melakukan telaah beberapa jurnal terpilih yang relevan dengan tujuan telaah literatur, dengan cara membaca abstract serta memperhatikan tujuan, metode hingga hasil penelitian pada jurnal tersebut. Langkah berikutnya penulis membaca jurnal secara keseluruhan satu per satu untuk memastikan jurnal tersebut sesuai dengan tujuan penulis. Langkah terakhir jurnal yang sesuai selanjutnya dilakukan pengorganisasian untuk menjadi bahan tinjauan telaah literatur penulis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan jurnal-jurnal pilihan yang peneliti analisis dalam studi literature review ini:

Tabel 1. Rincian hasil jurnal pilihan utama untuk literature review

No	Penulis/ Tahun	Judul Penelitian	Nama Jurnal	Negara	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	(Meo, 2015)	Pengembangan system informasi manajemen keperawatan dengan integrated clinical pathway untuk meningkatkan kualitas pelayanan	Jurnal Manajemen Keperawatan	Indonesia	Untuk menganalisis sejauh mana mutu pelayanan yang diberikan oleh manajemen suatu pelayanan kesehatan	Literature-narrative review	Clinical pathway menjadi salah satu perangkat untuk mengelola kualitas pelayanan kesehatan proses perawatan berdasarkan pada evidence base kelompok pasien tertentu dengan alur prediksi klinis
2.	(Kinanti et al., 2019)	Evaluasi Penggunaan Sistem Informasi Manajemen Keperawatan Di Rs Jiwa Grhasia Daerah Istimewa Yogyakarta	Journal of Information Systems for Public Health	Indonesia	mengevaluasi penggunaan system informasi manajemen keperawatan, menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pengguna menggunakan SIMKEP	Penelitian kuantitatif menggunakan metode survey dengan rancangan cross sectional.	Faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan pengguna terhadap SIMKEP yaitu result demonstrability (RD) terhadap perceived usefulness (PU) dan faktor-faktor yang mempengaruhi perceived ease of use (PEU)
3.	Jayanti dan Hariyati, (2020)	Pengembangan sistem informasi manajemen dengan <i>Integrated clinical pathway</i> terhadap mutu pelayanan Keperawatan	Syntax Idea	Indonesia	Untuk mengetahui pengembangan sistem informasi manajemen dengan <i>Integrated Clinical Pathway</i> terhadap mutu pelayanan keperawatan di Rumah Sakit	menggunakan perangkat PICO (Population, Intervention, Comparison dan Outcome)	<i>Clinical pathway</i> ialah plot yang mengindikasikan dengan cara detail tahap tahap prinsipil dari pelayanan kesehatan meliputi hasil yang diinginkan.
4.	Kilanska, et.all,(2022)	The Usability of IT Systems in Document Management, Using the Example of the ADPIECare and Nurse Support System	International Journal of Environmental Research and Public Health	Polandia	1) untuk menetapkan kegunaan dari "Adipocires Dorothea" yang asli aplikasi yang digunakan untuk pengelolaan dokumentasi mahasiswa keperawatan untuk penerapan solusi <i>eHealth</i> dalam kondisi simulasi sangat penting untuk mencapai kompetensi digital yang diperlukan untuk sistem layanan kesehatan di masa depan	Studi deskriptif menggunakan kuesioner yang disediakan oleh Healthcare Information and Management Systems Society, dan Menguji Kegunaan EMR MASTER V2 Final" pada 78 perawat	Bukti ilmiah menunjukkan bahwa penggunaan sistem TI dalam praktik klinis mempersingkat waktu dokumentasi. Meningkatkan keamanan keputusan klinis Kelompok responden yang sama mempunyai sikap positif dan menyatakan system ini memudahkan pekerjaan dan mempersingkat waktu entry data pasien
5.	Zang et.all,(2023)	Intelligent Construction of Hospital Management Organization Based on Mobile Communication Technology and Information Fusion	Hindawi Wireless Communications and Mobile Computing	China	Mengeksplorasi struktur organisasi dan desain sistem manajemen lembaga serta mengimplementasikan konstruksi dan pengoperasian sistem informasi sesuai dengan konsep informatisasi dan komputerisasi manajemen Lembaga	Studi descriptive dengan menggunakan data eksperimen	Hasilnya menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis manajemen meningkatkan efisiensi manajemen rumah sakit dan menjamin informasi data rumah sakit secara real-time, akurat, dan aman.
6.	Liang,et.all (2023)	Improving medication safety in a paediatric hospital: a mixed-methods evaluation of a newly implemented computerised provider order entry system	BMJ Health and Care Informatics	Kanada	1) menganalisis dampak sistem entry data instruksi pengobatan pediatrik terhadap keamanan pengobatan dan (2)menyarankan potensi strategi pencegahan kesalahan.	observasional pra-pasca penerapan Computerised Provider Order Entry	Studi ini mengungkapkannya pentingnya menyederhanakan langkah-langkah pada transmisi dan transkripsi melalui penerapan CPOE untuk mengurangi kesalahan pengobatan. Menggunakan catatan pengobatan secara elektronik dapat membantu lebih meningkatkan keamanan pengobatan

7	Rezki, et al (2023)	Pengembangan Sistem Layanan Terintegrasi Pada Sistem Layanan Kesehatan	Dirgamaya:Indonesia Jurnal Manajemen dan Sistem Informasi	Mengembangkan sistem layanan terintegrasi dalam sistem layanan kesehatan di Kabupaten Karawang	Metode extreme programming dalam pengembangan perangkat lunak	Berupa sistem yang menyediakan berbagai fitur, seperti pengaturan profil pengguna, manajemen data pengguna, pencarian tenaga kesehatan, dan dashboard untuk pasien, dokter, dan admin. Sistem dapat meningkatkan akses dan koordinasi layanan kesehatan di Kabupaten Karawang, sehingga memberikan pelayanan yang optimal dan efisien.	
8	Bartlett, et al, 2023	Use of clinical pathways integrated into electronic health record to address the corona virus disease 2019 (covid 19) pandemic	Infection control and hospital epidemiology	USA	Untuk menjelaskan pembuatan E-ICP (electronic Integrasi clinical pathway) oleh lembaga untuk mengatasi pandemi COVID-19, dan untuk menilai penggunaan dan dampak alat-alat ini.	Dengan menggunakan proses dan infrastruktur E-ICP sebagai landasan, mengembangkan serangkaian E-ICP khusus COVID-19. Perkembangan dan Penggunaan ICP di periksa setelah 6 bulan, dan dijelaskan dampaknya dengan studi kasus.	45 jalur spesifik COVID-19 dikembangkan, berkaitan dengan triase, diagnosis, dan manajemen COVID-19, hal ini sangat membantu dokter dan perawat dalam pengelolaan pasien, sehingga pelayanan lebih efektif
9	Susanto et al., (2023)	Evaluasi usability sistem rujukan terintegrasi (sisrute) di IGD Rumah Sakit Daerah Istimewa Yogyakarta	Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan	Indonesia	Penelitian ini bertujuan mengukur <i>usability</i> Sisrute bagi tenaga kesehatan di rumah sakit Daerah Istimewa Yogyakarta dalam membantu proses rujukan pasien	Penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif.	Skor penilaian <i>System Usability Scale</i> tenaga kesehatan di IGD Rumah Sakit DIY pada Sisrute adalah 52,3. Tingkat penerimaan terhadap Sisrute cukup memuaskan
10	Agyemang et al., (2023)	Assessing the efficient use of the lightwave health information management system for health service delivery in Ghana	BMJ Health and Care Informatics	Ghana	Menilai efisiensi penggunaan Lightwave Health Information Management System (LHIMS) di kalangan profesional kesehatan di Wilayah Tengah	Desain studi cross-sectional deskriptif non-intervensional	Menunjukkan bahwa LHIMS meningkatkan efisiensi pemberian layanan kesehatan.

Hasil penelitian di beberapa negara menunjukkan bahwa penerapan system informasi manajemen yang dilakukan secara terintegrasi dengan memanfaatkan teknologi informasi telah membantu meningkatkan efektifitas dan kualitas pelayanan, Dari penelitian di Polandia, menunjukkan bahwa penggunaan sistem TI dalam praktik klinis mempersingkat waktu dokumentasi. Meningkatkan keamanan keputusan klinis diantaranya manajemen waktu yang dipersingkat, Kilanski, (2022). Penelitian di USA pada masa pandemic mengharuskan sistem layanan kesehatan memenuhi tuntutan baru dalam penyebaran informasi yang cepat, alokasi sumber daya, dan pelaporan data. (Bartlett et al., 2023). Sementara itu penelitian di Ghana menunjukkan bahwa penggunaan lightwave Health information management system (LHIMS) mengurangi waktu yang dihabiskan pasien di unit dan memfasilitasi pelaksanaan tugas dengan cepat, serta membantu

memberikan perawatan yang tepat kepada pasien. (Agyemang et al., 2023)

Menggunakan teknologi memudahkan pendokumentasian data pasien mengurangi kesalahan dalam input data pasien Sistem informasi meningkatkan efisiensi dan menjamin informasi data secara akurat dan aman (Zang, et al, 2023). Hasil penelitiannya Liang et al, (2023) menyatakan bahwa pencatatan melalui elektronik dapat membantu meningkatkan keamanan pengobatan. Sementara itu proses pengelolaan data yang dilakukan secara manual akan menyita waktu dan konsentrasi yang tinggi agar terhindar dari kesalahan dalam penulisan dan pencatatan, sehingga pencatatan manual tidak efektif dalam pelayanan kesehatan. Menurut Agyemang, (2023) Catatan berbasis kertas kurang efektif dalam pemberian layanan kesehatan. Menurut Rezki et al (2023) Sistem layanan yang terintegrasi dapat meningkatkan akses dan koordinasi pada layanan kesehatan sehingga memberikan pelayanan yang optimal

dan efisien. Semakin tinggi system informasi RS maka semakin baik manajemen RS tersebut. (Zhang et al., 2023).

Penelitian di Polandia menunjukkan bahwa penggunaan Sistem informasi manajemen terintegrasi akan mempersingkat waktu pekerjaan (Kilańska et al., 2022). Salah satu bentuk pengembangan integrasi system informasi manajemen adalah berupa integrated Clinical pathway yang dapat menjadi solusi bagi pencatatan yang menyita waktu dan banyaknya dokumen yang harus ditulis oleh perawat. Meo, (2015) menyatakan bahwa Integrated Clinical pathway (ICP) adalah rencana asuhan pasien yang terintegrasi dan terkoordinasi efektif antar multidisiplin dengan mendayagunakan sumber daya yang ada secara efisien dalam pelayanan kesehatan. Implementasi Clinical pathway bisa menjadi fasilitas dalam tercapainya peningkatan mutu pelayanan keperawatan (Jayanti dan Hariyati, 2020). Jalur klinis dapat berfungsi sebagai sumber daya yang dapat diakses dan disederhanakan untuk informasi klinis dan logistic (Bartlett et al., 2023) Menurut Meo, (2015) dengan menggunakan integrated clinical pathway maka pelayanan keperawatan pada pasien akan lebih terarah dan focus dalam penyelesaian masalah pasien karena melibatkan kerjasama dokter, perawat, staf klinis dan staf penunjang lainnya.

Harapan penting dari proses digitalisasi, selain meningkatkan kualitas dan komunikasi antara dokter dan perawat, adalah mengurangi biaya sistem layanan Kesehatan.(Kilańska et al., 2022). Dengan digitalisasi maka akan meningkatkan akurasi dan kemudahan dalam kolaborasi antar multi didiplin dalam memberikan asuhan kepada pasien.

Berdasarkan telaah jurnal diatas telah memberikan gambaran bahwa sistem informasi manajemen yang terintegrasi memberikan dampak positif terhadap efektifitas dan efisiensi serta kualitas pelayanan keperawatan dan kesehatan umumnya. Dampak positif yang didapatkan diantaranya waktu pelayanan yang dipersingkat,, system yang terintegrasi memudahkan koordinasi antar dokter dan perawat dalam memberikan pelayanan kepada pasien. Pendokumentasian menggunakan komputerisasi membantu meningkatkan keamanan dalam pengelolaan pasien termasuk dalam pengobatan. Hal ini juga dapat menjamin keamanan data pasien secara akurat.

Keterbatasan yang dapat diidentifikasi dari beberapa penelitian diatas diantaranya penerapan system informasi manajemen terintegrasi terbatas hanya pada satu RS dan tidak dapat digeneralisasikan. Kelebihan yang telah digambarkan adalah bahwa penerapan system informasi manajemen terintegrasi dapat membantu memahami persfektif dan kebutuhan pengguna layanan. Memberikan gambaran solusi praktis dalam peningkatan layanan kesehatan dengan pemanfaatan tehnologi informasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan telaah jurnal diatas dapat disimpulkan bahwa Sistem informasi manajemen yang terintegrasi dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan keperawatan. Dampak positif yang dirasakan dari penerapan sistem informasi manajemen terintegrasi ini diantaranya dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi pelayanan kepada pasien, membantu mempermudah interaksi dan komunikasi dokter dan perawat, membantu mempersingkat waktu kerja perawat serta dapat meningkatkan akurasi dan keamanan data pasien sehingga meningkatkan kualitas dalam pelayanan. Untuk itu penerapan system informasi manajemen terintegrasi ini perlu diperluas agar dapat dimanfaatkan oleh semua tenaga kesehatan sehingga

dapat meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan khususnya dan pelayanan kesehatan pada umumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agyemang, E., Esia-Donkoh, K., Adu-Gyamfi, A. B., Douri, J. B., Adoma, P. O., & Achampong, E. K. (2023). Assessing the efficient use of the lightwave health information management system for health service delivery in Ghana. *BMJ Health & Care Informatics*, 30(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.1136/bmjhci-2023-100769>
- Azani, N., Rezki, B., Rolles, J., Sihombing, H., & Mulyana, J. (n.d.). *Dirgamaya Jurnal Manajemen dan Sistem Informasi Pengembangan Sistem Layanan Terintegrasi Pada Sistem Layanan Kesehatan*.
- Bartlett, A. H., Makhni, S., Ruokis, S., Kate Selling, M., Hall, L., Umscheid, C. A., & Kao, C. K. (2023). Use of clinical pathways integrated into the electronic health record to address the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 44(2), 260–267. <https://doi.org/10.1017/ice.2022.64>
- Kilańska, D., Ogonowska, A., Librowska, B., Kusiak, M., Marczak, M., & Kozłowski, R. (2022). The Usability of IT Systems in Document Management, Using the Example of the ADPIECare Dorothea Documentation and Nurse Support System. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(14). <https://doi.org/10.3390/ijerph19148805>
- Jayanti, L. D., & Hariyati, R. T. S. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Dengan Integrated Clinical Pathway Terhadap Mutu Pelayanan Keperawatan. *Syntax*, 2(2).
- Liang, M. Q., Thibault, M., Jouvét, P., Lebel, D., Schuster, T., Moreault, M.-P., & Motulsky, A. (2023). Improving medication safety in a paediatric hospital: a mixed-methods evaluation of a newly implemented computerised provider order entry system. *BMJ Health & Care Informatics*, 30(1). doi: <https://doi.org/10.1136/bmjhci-2022-100622>
- Meo, M. Y. (2015). Pengembangan sistem informasi manajemen keperawatan dengan integrated clinical pathway untuk meningkatkan kualitas pelayanan. In *Jurnal Manajemen Keperawatan* (Vol. 3, Issue 1).
- Sari Kinanti, F., Arista Putri Pertiwi, A., Ilmu Kesehatan Masyarakat, P., Kedokteran, F., Masyarakat dan Keperawatan, K., Gadjah Mada, U., & Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran, P. (2019). Evaluasi Penggunaan Sistem Informasi Manajemen Keperawatan Di Rs Jiwa Grhasia Daerah Istimewa Yogyakarta. In *Jurnal Sistem Informasi Kesehatan Masyarakat Journal of Information Systems for Public Health* (Vol. 4, Issue 1).
- Susanto, P. B. A. C., Kusumawati, H. I., & Aulawi, K. (2023). EVALUASI USABILITY SISTEM RUJUKAN TERINTEGRASI (SISRUTE) DI IGD RUMAH SAKIT DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan* (The Indonesian Journal of Health Service Management), 26(1).
- Zhang, W., Chen, X., Zhang, Y., & Hua, H. (2023). Intelligent Construction of Hospital Management Organization Based on Communication Technology and Information Fusion. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2023. doi: 10.1155/2023/4758451.