J-CEKI : Jurnal Cendekia Ilmiah
Vol.4, No.1, Desember 2024

Strategi Pelayanan Berbasis Teknologi dalam Manajemen Rumah Sakit: Solusi Digital untuk Peningkatan Efisiensi dan Kepuasan Pasien

Kevin Aldio Putra[1], Ardelia Maharani[2], Yani Restiani Wadjaja[3], Purwadhi[4]
ARS University
E-mail: kevaldios@gmail.com[1], ardelia17@gmail.com[2], yani.yrw@ars.ac.id[3], purwadhi@ars.co.id[4]

Article History:
Received: 27 November 2024
Revised: 08 Desember 2024
Accepted: 12 Desember 2024

Keywords: *Pelayanan berbasis teknologi, Manajemen Rumah Sakit, Solusi digital, Kepuasan pasien, Efisiensi layanan*

Abstract: *Penelitian literatur review bertujuan untuk mengetahui Strategi pelayanan berbasis teknologi dalam manajemen rumah sakit untuk peningkatan efisiensi dan kepuasan pasien. Desain penelitian ini termasuk literature review yaitu penelitian yang menemukan teori dan menganalisanya. Hasil penelitian literature review ini yaitu adanya solusi dalam strategi pelayanan berbasis teknologi untuk peningkatan efisiensi dan kepuasan pasien, tidak ada kesenjangan dalam penelitian ini. Penelitian literature review diperkuat dengan 10 jurnal nasional. Teknologi berbasis digital dalam manajemen rumah sakit memberikan peluang besar untuk meningkatkan efisiensi layanan, mengurangi biaya operasional, dan meningkatkan kepuasan pasien. Strategi seperti SIMRS, RME, pemasaran digital, telemedicine, dan AR telah membuktikan efektivitasnya dalam berbagai penelitian. Namun, keberhasilan implementasi memerlukan dukungan regulasi yang memadai, pelatihan intensif untuk tenaga kerja, dan investasi yang tepat dalam infrastruktur teknologi.*

PENDAHULUAN

Dalam beberapa dekade terakhir, kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan yang signifikan di berbagai sektor, termasuk kesehatan. Rumah sakit sebagai salah satu pilar utama dalam sistem layanan kesehatan menghadapi tuntutan untuk mengelola operasional yang lebih efisien dan memberikan layanan berkualitas tinggi kepada pasien. Di tengah meningkatnya harapan masyarakat terhadap layanan kesehatan, penerapan teknologi digital menjadi solusi yang semakin dibutuhkan untuk menjawab tantangan tersebut. Penggunaan teknologi dalam manajemen rumah sakit diharapkan dapat mendukung proses administrasi, meningkatkan koordinasi antara tenaga medis, serta memudahkan akses pasien terhadap layanan yang tersedia

Di Indonesia, tantangan dalam manajemen rumah sakit mencakup keterbatasan infrastruktur, akses layanan kesehatan yang tidak merata, serta beban administrasi yang cukup tinggi. Hal ini menghambat efektivitas dan efisiensi layanan, yang pada akhirnya berdampak pada kualitas pelayanan pasien. Untuk mengatasi masalah ini, digitalisasi di rumah sakit, mulai

dari rekam medis elektronik (RME), *telemedicine*, hingga aplikasi pemantauan pasien secara *real-time*, semakin diadopsi untuk mendukung berbagai aspek operasional rumah sakit.

Implementasi teknologi tersebut tidak hanya mengurangi beban administratif tetapi juga memungkinkan pelayanan lebih responsif terhadap kebutuhan pasien.Selain itu, meningkatnya jumlah pasien yang mengharapkan layanan yang cepat, mudah diakses, dan transparan membuat rumah sakit harus beradaptasi dengan cara-cara baru dalam pengelolaan informasi dan pelayanan. Teknologi berbasis web, aplikasi mobile, serta integrasi sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) memungkinkan pasien untuk mendapatkan informasi secara cepat, melakukan pendaftaran online, dan bahkan berkonsultasi jarak jauh dengan tenaga medis. Penerapan sistem ini juga mendukung penelusuran dan pelacakan data pasien dengan lebih akurat, yang sangat penting dalam meningkatkan kepuasan dan mempercepat proses pengambilan keputusan klinis.

Teknologi *telemedicine*, misalnya, memungkinkan interaksi antara dokter dan pasien tanpa adanya tatap muka fisik, sehingga memberikan manfaat yang signifikan terutama bagi pasien yang berada di daerah terpencil. Telemedicine bukan hanya menawarkan akses lebih luas terhadap layanan kesehatan tetapi juga menghemat waktu dan biaya bagi pasien serta tenaga medis. Ini menjadi solusi strategis untuk memperbaiki keterjangkauan layanan di seluruh wilayah, khususnya dalam konteks pandemi COVID-19, di mana interaksi fisik harus dibatasi untuk mengurangi risiko penularan.

Namun, implementasi teknologi di rumah sakit tidak terlepas dari tantangan. Keterbatasan anggaran, kebutuhan pelatihan tenaga kerja, serta adaptasi terhadap teknologi baru menjadi beberapa faktor yang perlu diperhatikan. Beberapa rumah sakit menghadapi kesulitan dalam mengadopsi teknologi baru akibat kurangnya dukungan infrastruktur dan keterampilan tenaga kerja yang memadai. Maka dari itu, strategi penerapan teknologi harus disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi internal masing-masing rumah sakit, agar dapat memberikan manfaat optimal tanpa menimbulkan kendala operasional yang baru.

Dalam konteks tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji berbagai strategi pelayanan berbasis teknologi yang diterapkan dalam manajemen rumah sakit dan mengevaluasi dampaknya terhadap efisiensi dan kepuasan pasien. Harapannya, kajian ini dapat menjadi referensi bagi pengambil kebijakan dan manajer rumah sakit dalam merancang strategi digitalisasi yang efektif dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian literature review. Literatur review yaitu uraian tentang teori, temuan, dan bahan penelitian lainnya yang diperoleh dari bahan acuan untuk dijadikan landasan kegiatan penelitian untuk menyusun kerangka pemikiran yang jelas dari perumusan masalah yang ingin diteliti. Penulis merangkum, membuat analisis, dan melakukan sintesis secara kritis dan mendalam dari literature-literatur sebelumnya. Literature review yang baik adalah yang melakukan evaluasi terhadap kualitas dan temuan baru dari suatu paper ilmiah.

Peneliti membuat analisis dari beberapa literature dan kemudian merangkum hasil yang didapat, analisis berupa tabel yang mencakup 7 komponen seperti judul penelitian, tahun penelitian, tempat penelitian, tujuan penelitian, metode penelitian, populasi, dan hasil penelitian. Setelah dianalisis, di kupas secara mendalam maka peneliti akan mendapatkan hasil rangkuman yang bisa di tulis ke bab selanjutnya. 10 jurnal literature yang digunakan merupakan jurnal terbaru maksimal 10 tahun terakhir. Analisis meliputi pelayanan berbasis teknologi, manajemen rumah sakit, solusi digital, kepuasan pasien, efisiensi layanan dan dikelompokkan sesuai dengan karateristik jurnal masing- masing. Dikarenakan penelitian ini merupkan penelitian literature

review, maka populasi, dan sampelnya tidak ada. Sebagai gantinya analisis jurnal dengan 10 komponen tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis dari 10 literatur yang diambil penulis, terdapat beberapa poin penting terkait implementasi strategi berbasis teknologi dalam manajemen rumah sakit. Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) menjadi tulang punggung integrasi proses administratif dan klinis. SIMRS modern memungkinkan pengelolaan data pasien secara real-time, meminimalkan risiko kesalahan administrasi, dan meningkatkan efisiensi proses pelayanan kesehatan. Selain itu, SIMRS membantu menurunkan biaya operasional melalui otomatisasi dan optimalisasi sumber daya rumah sakit[(1)].

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) telah terbukti meningkatkan efisiensi operasional rumah sakit. SIMRS memungkinkan integrasi data administrasi, pelayanan, dan keuangan secara real-time. Hal ini berdampak pada pengurangan biaya operasional, peningkatan transparansi, dan kecepatan pelayanan kepada pasien. Namun, beberapa rumah sakit masih menggunakan sistem manual, yang menyebabkan waktu tunggu lebih lama dan rawan kesalahan. Implementasi SIMRS yang sukses memerlukan komitmen dari manajemen rumah sakit untuk mendukung pelatihan staf dan pemeliharaan sistem[(10)]

Strategi digital lainnya dalam Manajemen Rumah Sakit adalah Penggunaan RME memberikan manfaat signifikan, seperti peningkatan akurasi diagnosis, pengurangan duplikasi pemeriksaan, dan peningkatan kualitas perawatan pasien. Integrasi RME dengan subsistem informasi lainnya memungkinkan akses data kesehatan yang cepat dan efisien bagi tenaga medis [(3)]. Selain Media social, dan platform digital telah menjadi alat penting untuk meningkatkan kesadaran merek rumah sakit dan menarik lebih banyak pasien. Pemasaran digital membantu rumah sakit menjangkau populasi yang lebih luas dan membangun kepercayaan pasien[(4)].

Hal lain yang tak kalah penting adalah penggunaan *Telemedicine. Telemedicine* terbukti sangat bermanfaat terutama selama pandemi COVID-19, memungkinkan konsultasi jarak jauh yang aman[(5)]. *Telemedicine* tidak hanya memberikan akses layanan kesehatan yang lebih luas tetapi juga mengurangi beban fasilitas layanan kesehatan. *Telemedicine* juga menjadi solusi efektif untuk meningkatkan akses layanan kesehatan di area terpencil seperti pegunungan dan hutan. Teknologi ini memberikan manfaat signifikan seperti mengurangi kebutuhan perjalanan pasien, menekan biaya, serta meningkatkan kualitas hidup dan kepuasan pasien. Meskipun demikian, implementasi Selain itu, di area ini menghadapi tantangan, seperti konektivitas internet yang buruk, transportasi peralatan yang sulit, dan hambatan etis. Oleh karena itu, kebijakan strategis diperlukan untuk mengatasi tantangan tersebut, dengan fokus pada peningkatan infrastruktur dan pelatihan tenaga kesehatan[(3)].

Dalam hal Strategi Digital dalam MAnajemen Rumah Sakit, pemanfaatan Big Data Analytics (BDA) membantu rumah sakit menganalisis data pasien untuk mendukung keputusan klinis yang lebih baik, mengidentifikasi pola penyakit, dan mengoptimalkan sumber daya. BDA memungkinkan personalisasi perawatan berdasarkan data historis pasien. Namun, keberhasilan implementasi BDA memerlukan infrastruktur teknologi yang matang, seperti penggunaan database NoSQL dan integrasi sistem cloud. Kendala seperti biaya tinggi dan kebutuhan akan tenaga ahli juga harus diatasi dengan strategi pelatihan dan kolaborasi lintas sektor[(5)].

Tantangan utama dalam penerapan teknologi di rumah sakit adalah kurangnya kesiapan sumber daya manusia, hambatan teknis, dan resistensi terhadap perubahan. Untuk mengatasi ini, rumah sakit perlu mengadopsi pendekatan berbasis pelatihan, evaluasi berkala, dan perencanaan

strategis jangka panjang. Kolaborasi antara pengembang teknologi dan praktisi kesehatan juga diperlukan untuk memastikan keberlanjutan dan relevansi solusi digital yang diterapkan.

KETERBATASAN PENELITIAN

Meskipun terdapat banyak manfaat dari implementasi strategi digital, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Regulasi yang berbeda antara negara atau wilayah sering kali menghambat implementasi teknologi secara menyeluruh. Di Indonesia, misalnya, kurangnya regulasi yang mendukung integrasi teknologi secara penuh menjadi tantangan utama.
Beberapa tenaga kesehatan menunjukkan resistensi terhadap penggunaan teknologi baru karena kurangnya pengetahuan atau pelatihan. Investasi awal untuk implementasi teknologi seperti SIMRS atau AR membutuhkan biaya yang besar, yang dapat menjadi hambatan bagi rumah sakit kecil atau menengah. Masalah keamanan siber dan perlindungan data pasien tetap menjadi perhatian utama dalam implementasi sistem berbasis teknologi. Beberapa rumah sakit, terutama di daerah terpencil, mungkin belum memiliki infrastruktur teknologi yang memadai untuk mendukung implementasi digital secara optimal.

KESIMPULAN

Teknologi berbasis digital dalam manajemen rumah sakit memberikan peluang besar untuk meningkatkan efisiensi layanan, mengurangi biaya operasional, dan meningkatkan kepuasan pasien. Strategi seperti SIMRS, RME, pemasaran digital, telemedicine, dan AR telah membuktikan efektivitasnya dalam berbagai penelitian. Namun, keberhasilan implementasi memerlukan dukungan regulasi yang memadai, pelatihan intensif untuk tenaga kerja, dan investasi yang tepat dalam infrastruktur teknologi.

Rumah sakit dan pembuat kebijakan disarankan untuk meningkatkan investasi dengan mengalokasikan anggaran yang cukup untuk pengembangan teknologi dan pelatihan staf, mendorong kolaborasi, bekerja sama dengan penyedia teknologi untuk mengembangkan solusi yang sesuai dengan kebutuhan rumah sakit, mengembangkan regulasi, membuat kerangka regulasi yang jelas dan mendukung transformasi digital di sektor kesehatan, mmastikan Keamanan Data, menerapkan langkah-langkah keamanan siber yang kuat untuk melindungi data pasien serta memperluas Infrastruktur, Investasi dalam infrastruktur teknologi, khususnya di daerah terpencil, untuk memastikan akses layanan yang merata.

DAFTAR REFERENSI

1. Barsom, E. Z., Graafland, M., & Schijven, M. P. (2016). Systematic Review on the Effectiveness of Augmented Reality Applications in Medical Training. Surgical Endoscopy, 30, 4174-4183.
2. Hartati, H., & Aini, R. (2023). Manfaat Implementasi Rekam Medis Elektronik Bagi Manajemen Rumah Sakit di Indonesia: Literature Review. Journal of Operation System, 1(2), 91-98.
3. Hincapié, M. A., Gallego, J. C., Gempeler, A., Piñeros, J. A., Nasner, D., & Escobar, M. F. (2020). Implementation and Usefulness of Telemedicine During the COVID-19 Pandemic: A Scoping Review. Journal of Primary Care & Community Health, 11, 1-7
4. Imran, S., Mahmood, T., Morshed, A., & Sellis, T. (2021). Big data analytics in healthcare — A systematic literature review and roadmap for practical implementation. *IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica, 8*(1), 1–22.

5. Julia, A.M., Catherine M. D., Peter K., Gregory F., Chantal ., Dustin ., Talisha S., and Ashish K. Jha (2015) . Electronic Health Record Adoption In US Hospitals: Progress Continues, But Challenges Persist. HEALTH AFFAIR. 34(12), 2174-2180 .
6. Mokoagow, D. S., Mokoagow, F., Pontoh, S., Ikhsan, M., Pondang, J., & Paramarta, V. (2024). Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit dalam Meningkatkan Efisiensi: Mini Literature Review. COMSERVA: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, 3(10), 4290-4307.
7. Mohammadzadeh, N., Rezayi, S., & Saeedi, S. (2022). Telemedicine for patient management in remote areas and underserved populations. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness, 17*(e167), 1–7.
8. Mutiarahati, N. L. A. C., Wijaya, I. W. S., & Rosita, N. P. I. (2022). Penggunaan Strategi Digital dalam Layanan Kesehatan Rumah Sakit. Indonesian Journal of Health Research, 5(3), 164-168.
9. Patel, B., & Thind, A. (2020). Usability of mobile health apps for postoperative care: Systematic review. *JMIR Perioperative Medicine, 3*(2), e19099.
10. Pratama, I. F., & Purwanto, E. (2023). Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit dalam meningkatkan efisiensi. *Comserva: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, 3*(7), 2571–2576.