



Pemanfaatan Teknologi Digital Dalam Peningkatan Pelayanan Kesehatan

**Cahyani Arifah^{1*}, Yasmin Adristi²,
Elvida Wati Hasibuan³, Sri Hajijah Purba⁴**
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara^{1,2,3,4}
e-mail: cahyaniarifah991@gmail.com

Abstract

With the advancement of digital technology, various sectors, including the healthcare sector, have undergone significant changes. Digitalization has become an integral part of improving the quality of public healthcare services, expanding accessibility, and accelerating service processes in recent decades. The government, as the main authority in the healthcare sector, continues to strive to enhance service efficiency through the use of digital-based technology. This study aims to examine the utilization of technology in healthcare services as a step towards sustainable and inclusive healthcare. The method used in this research is a literature review, analyzing eight journals that discuss the use of technology in the healthcare sector. The findings show that digital technology has great potential to improve the efficiency and quality of healthcare services, including speeding up administrative processes, enhancing diagnostic accuracy, and expanding service access to remote areas. Furthermore, digital technology can also facilitate the provision of more affordable services for all levels of society. This study provides insight that the implementation of technology in the healthcare sector can be the key to creating a more inclusive, efficient, and sustainable healthcare system.

Keywords: Literature Review, Health Services, Utilization, Digital Technology.

Abstrak

Seiring dengan kemajuan teknologi digital, berbagai sektor, termasuk sektor kesehatan, telah mengalami perubahan yang signifikan. Digitalisasi telah menjadi bagian integral dalam peningkatan kualitas pelayanan kesehatan publik, memperluas jangkauan aksesibilitas, dan mempercepat proses layanan dalam beberapa dekade terakhir. Pemerintah, sebagai pemegang kendali utama dalam sektor kesehatan, terus berusaha untuk meningkatkan efisiensi pelayanan melalui pemanfaatan teknologi berbasis digital. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pemanfaatan teknologi dalam pelayanan kesehatan sebagai langkah menuju pelayanan kesehatan yang berkelanjutan dan inklusif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah review literatur, dengan menganalisis delapan jurnal yang membahas penggunaan teknologi dalam sektor pelayanan kesehatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi digital memiliki potensi besar dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan kesehatan, di antaranya dengan mempercepat proses administrasi, meningkatkan akurasi diagnosis, serta memperluas akses pelayanan ke daerah terpencil. Selain itu, teknologi digital juga dapat memfasilitasi penyediaan layanan yang lebih terjangkau dan terjangkau bagi seluruh lapisan masyarakat. Penelitian ini memberikan wawasan bahwa implementasi teknologi dalam sektor kesehatan dapat menjadi kunci untuk menciptakan sistem pelayanan yang lebih inklusif, efisien, dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Literature Review, Pelayanan Kesehatan, Pemanfaatan, Teknologi Digital.

PENDAHULUAN

Berbagai bidang, termasuk sektor kesehatan, telah mengalami perubahan revolusioner sebagai akibat dari kemajuan teknologi digital. Digitalisasi telah menjadi bagian penting dari peningkatan kualitas pelayanan kesehatan publik, memperluas jangkauan aksesibilitas, dan mempercepat proses layanan dalam beberapa dekade terakhir. Sebagai pemegang kendali utama dalam sektor kesehatan, pemerintah terus berusaha meningkatkan efisiensi pelayanan dengan menggunakan teknologi berbasis digital. Mereka melakukan ini untuk melindungi dan meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat (Agus Sudaryanto, 2021)

Menurut (Supriyanto et al., 2023), transformasi digital di bidang kesehatan adalah kebutuhan mendesak untuk memastikan layanan yang inklusif dan terjangkau, selain menjadi tren global. Teknologi seperti rekam medis elektronik, sistem informasi kesehatan, dan telemedicine meningkatkan layanan melalui pencatatan data yang lebih akurat, akses yang lebih mudah ke informasi, dan efisiensi dalam proses administrasi. Menurut World Health Organization (2022), digitalisasi sektor kesehatan dapat meningkatkan pelayanan berbasis bukti dan mempercepat respons darurat.

Berbagai aspek kehidupan manusia telah diubah oleh penggunaan teknologi digital, termasuk kesehatan publik. Pelayanan kesehatan publik adalah tindakan yang dilakukan oleh pemerintah dan lembaga terkait untuk menjaga, meningkatkan, dan melindungi kesehatan masyarakat secara keseluruhan. Dalam era saat ini, teknologi digital memiliki peran yang signifikan dalam mengoptimalkan pelayanan kesehatan publik dengan meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, dan kualitas layanan.

Dengan kemajuan teknologi digital, interaksi kita dengan sistem kesehatan telah berubah. Teknologi digital yang digunakan dalam layanan kesehatan publik termasuk aplikasi mobile, platform online, telemedicine, big data analytics, kecerdasan buatan (AI), dan Internet of Things (IoT). Dengan bantuan teknologi ini, orang dapat dengan mudah mendapatkan informasi tentang kondisi kesehatan mereka, melakukan konsultasi dengan dokter jarak jauh, mengelola catatan medis elektronik, dan secara mandiri melacak kesehatan mereka. Dalam pelayanan kesehatan publik, teknologi digital memiliki beberapa manfaat penting. Pertama, memungkinkan pelayanan kesehatan yang lebih efisien dan tepat sasaran, yang mengurangi waktu dan biaya yang diperlukan, dan kedua, memungkinkan orang untuk lebih aktif memantau dan mengelola kesehatan mereka sendiri, yang dapat mendorong perilaku hidup sehat dan pencegahan penyakit.

Implementasi teknologi berbasis komunitas, seperti telehealth dan aplikasi perawatan rumah, merupakan perubahan signifikan lainnya. Melalui perangkat

interaktif yang menghubungkan pasien dengan tenaga medis, teknologi ini memungkinkan pengelolaan kesehatan pasien secara jarak jauh. Sebagai contoh, tenaga medis dapat memantau data kesehatan pasien secara elektronik dan memberikan respons cepat terhadap kebutuhan pasien. Selain itu, melalui aplikasi berbasis ponsel, teknologi ini memungkinkan lebih banyak orang untuk dididik tentang pengelolaan kesehatan pribadi dan pencegahan penyakit (Kementrian Kesehatan RI, 2022). Tujuan dari artikel ini adalah untuk memeriksa pemanfaatan teknologi dalam pelayanan kesehatan sebagai langkah menuju pelayanan kesehatan yang berkelanjutan dan inklusif karena berbagai kemajuan ini mencerminkan betapa pentingnya kerja sama antara pemerintah, tenaga medis, dan sektor swasta dalam mendukung implementasi teknologi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode review literatur, yang berarti melakukan analisis mengenai suatu topik penelitian dengan lebih baik melalui pendekatan yang lebih teratur dengan mengumpulkan, menganalisis dan merangkum suatu literatur yang relevan pada suatu bidang khusus untuk memahami dengan lebih baik suatu topik penelitian. Jurnal yang digunakan dalam literature review ini merupakan jurnal-jurnal yang relevan dengan topik penelitian melalui kata kunci yang relevan seperti "pelayanan kesehatan" dan "teknologi digital" yang terbit dari tahun 2019-2024. Pencarian jurnal yang relevan dengan penelitian dilakukan melalui database online yaitu Google Scholar. Penulis menggunakan 8 jurnal yang relevan mengenai pemanfaatan teknologi dalam pelayanan kesehatan. Penulis menganalisis dari beberapa jurnal dan kemudian dirangkum menjadi hasil yang telah dievaluasi kembali. Penulis menganalisis sebagai penulis, tahun terbit, judul artikel, metode penelitian, tujuan serta hasil dari jurnal yang penulis kumpulkan. Selanjutnya jurnal tersebut penulis analisis lebih mendalam sehingga penulis dapat merangkum pembahasan yang relevan dengan dengan topik penelitian.

PEMBAHASAN

Digitalisasi dalam sektor kesehatan telah membawa perubahan yang signifikan dalam cara layanan kesehatan diberikan, terutama dalam meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, dan kualitas pelayanan. Seiring dengan perkembangan ini, beberapa penelitian telah mengkaji pemanfaatan teknologi digital di berbagai tingkatan, baik di pusat kesehatan masyarakat (Puskesmas), rumah sakit, hingga pengelolaan layanan kesehatan berbasis aplikasi. Salah satu penelitian yang dilakukan oleh (Eprilianto et.al., 2019) berfokus pada penerapan aplikasi SIMPUS di Yogyakarta. Aplikasi ini berhasil mengintegrasikan manajemen data pelayanan kesehatan, termasuk rekam medis dan administrasi, di 30 Puskesmas dan 3 rumah sakit daerah. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi digital mampu meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pelayanan kesehatan (Eprilianto et al., 2019). Selanjutnya, penelitian (Sodani & Fanida, 2020) mengenai aplikasi e-SIKLA di Puskesmas

Kedungpring, Lamongan, menyatakan bahwa sistem ini telah meningkatkan kualitas pelayanan dengan mempercepat proses pelayanan dan mempermudah pengelolaan data pasien. Meskipun demikian, beberapa tantangan dalam optimisasi aplikasi tersebut, seperti perbaikan data dan penguatan sumber daya manusia, masih perlu diatasi (Sodani & Fanida, 2020).

Penelitian lain oleh (Sutabri et al., 2023) di Puskesmas Pembina menyimpulkan bahwa transformasi digital, termasuk penerapan sistem pencatatan elektronik dan telemedicine, dapat meningkatkan aksesibilitas layanan kesehatan, terutama di daerah terpencil. Namun, tantangan seperti keterbatasan sumber daya dan keamanan data perlu mendapat perhatian lebih (Sutabri et al., 2023). Begitu pula dengan penelitian (Syahwali et al., 2023) yang mengkaji penerapan teknologi digital di rumah sakit, yang menyoroti dampak positif seperti efisiensi operasional dan peningkatan keselamatan pasien, meskipun ada masalah biaya implementasi dan privasi data yang harus ditangani (Syahwali et al., 2023). Penelitian lainnya oleh (Hardani et al., 2024) menunjukkan bahwa aplikasi Terapi, yang berfungsi sebagai apotek online, memungkinkan kemudahan dalam akses obat sambil tetap mempertahankan peran apoteker dalam proses pengawasan, menciptakan sistem pelayanan kefarmasian yang lebih efisien dan terintegrasi (Hardani et al., 2024).

Penelitian (Johansah & Efda, 2023) mengenai penggunaan komunikasi digital untuk informasi ketersediaan darah di Rumah Sakit USU Medan mengidentifikasi bahwa meskipun rumah sakit tersebut sudah memiliki platform komunikasi digital, pengoptimalkanannya untuk menyebarkan informasi terkait stok darah belum maksimal (Johansah & Efda, 2023). Penelitian oleh (Imran et al., 2021) juga menyoroti bahwa komunikasi digital mempermudah dokter dalam pertukaran informasi medis, meskipun ada tantangan terkait waktu yang dibutuhkan untuk meninjau informasi dan potensi gangguan keseimbangan kerja dan kehidupan (Imran et al., 2021). Terakhir, penelitian oleh (Nugroho et al., 2023) memberikan gambaran tentang kebijakan pemerintah yang mendukung penerapan teknologi digital dalam pelayanan kesehatan publik. Kebijakan tersebut telah meningkatkan efisiensi layanan kesehatan melalui telemedicine dan sistem data elektronik, meskipun masih ada hambatan terkait infrastruktur dan keamanan data (Nugroho et al., 2023).

Penelitian-penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi digital memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan kesehatan. Namun, untuk memastikan keberhasilannya, tantangan terkait infrastruktur, pelatihan sumber daya manusia, dan keamanan data perlu diatasi melalui kerjasama antara pemerintah, pemangku kepentingan, dan masyarakat. Berdasarkan penelitian tersebut terlihat hasil penelitian berbagai macam implementasi dari teknologi digital. Saat kita berada di era digital saat ini,

penggunaan teknologi dalam pelayanan kesehatan menjadi fokus utama dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan.

Dari jurnal pertama, SIMPUS - Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta menunjukkan bahwa aplikasi SIMPUS berhasil mengintegrasikan data, mempercepat proses pengelolaan Puskesmas, serta mengurangi kompleksitas dan waktu pengelolaan layanan kesehatan. Selanjutnya E-SIKLA pada jurnal kedua, di Puskesmas Kedungpring Kabupaten Lamongan, juga berfokus kan kepada keberhasilan aplikasi digital untuk meningkatkan kecepatan dan efisiensi layanan, namun untuk mencapai hal tersebut pada pentingnya memastikan pelatihan pasien. Jurnal ketiga, transformasi digital Puskesmas Pembina menunjukkan bahwa inovasi digital tidak hanya meningkatkan kinerja pelayanan, namun juga meningkatkan efisiensi biaya dan waktu. Dalam hal ini jurnal ini fokus pada pemanfaatan sistem informasi dan layanan online untuk meningkatkan kualitas layanan. Di jurnal ke empat, mirip dengan jurnal ketiga meskipun tantangan seperti biaya implementasi dan perlindungan data masih menjadi kekhawatiran terkait transformasi digital di rumah sakit, perubahan yang terjadi di dalam rumah sakit akibat diperkenalkannya teknologi digital berdampak positif terhadap keselamatan pasien dan efisiensi operasional.

Pada jurnal ke lima, Jurnal Aplikasi “Terapi” Palu yang berfokus pada pengembangan aplikasi berbasis teknologi untuk pelayanan medis yang memudahkan penyampaian obat berdasarkan peraturan yang melibatkan apoteker berhasil. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi digital dapat berjalan tanpa menghilangkanan peran penting tenaga kesehatan dalam proses pelayanan. Sedangkan di jurnal keenam, yaitu penggunaan komunikasi digital di RS USU Medan menunjukkan bahwa meskipun rumah sakit tersebut memiliki platform digital, komunikasi digital belum dimanfaatkan secara efektif untuk penyebaran informasi medis Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan dalam adopsi. Selanjutnya pada jurnal ke tujuh, Effectiveness of Digital Communication Among Physicians mencatat bahwa meskipun dokter secara umum puas dengan penggunaan teknologi komunikasi digital, masih terdapat kekurangan terkait konsumsi waktu dan potensi terganggunya keseimbangan kehidupan kerja. Dalam konteks ini, Teknologi Digital dalam Kebijakan Kesehatan menyoroti bahwa meskipun teknologi digital meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi, tantangan seperti infrastruktur dan perlindungan data perlu diatasi untuk mencapai hasil yang optimal.

Terakhir pada jurnal ke delapan, dengan memanfaatkan teknologi digital dalam bidang layanan kesehatan publik, perspektif yang lebih luas mengenai kebijakan pemerintah dalam penggunaan teknologi digital. Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi digital, seperti telemedicine, aplikasi kesehatan, dan sistem informasi kesehatan elektronik, telah memberikan pengaruh positif yang cukup signifikan dalam mengembangkan

aksesibilitas dan efisiensi layanan kesehatan. Namun, tantangan yang dihadapi, seperti infrastruktur yang tidak memadai, privasi dan keamanan data pasien, dan kurangnya pemahaman dan keterampilan teknologi dari masyarakat dan tenaga medis tetap menjadi masalah yang signifikan. Penelitian ini menekankan bahwa kerja sama antara pemerintah, lembaga kesehatan, dan pemangku kepentingan lainnya sangat penting untuk mengatasi masalah dan mengembangkan solusi yang berhasil.

Penelitian-penelitian ini menggambarkan bahwa pemanfaatan teknologi digital memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan kesehatan. Namun, untuk memanfaatkan teknologi secara optimal, tantangan yang ada perlu diatasi, seperti infrastruktur yang memadai, perlindungan data, dan pelatihan staf medis. Kolaborasi antara pemerintah, institusi layanan kesehatan, dan pemangku kepentingan lainnya sangat penting untuk menciptakan solusi efektif guna mengatasi tantangan-tantangan ini dan mendorong pengembangan layanan kesehatan yang lebih baik di masa depan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan kesehatan dengan menerapkan teknologi digital. Beberapa penelitian yang dilakukan oleh berbagai lembaga kesehatan menunjukkan bahwa teknologi digital telah menjadi komponen penting untuk meningkatkan produktivitas, akurasi, dan kualitas pelayanan kesehatan, bukan sekadar alat bantu. Sebagian besar jurnal yang dibahas menunjukkan efektivitas dalam penggunaan teknologi digital untuk meningkatkan pelayanan kesehatan, baik dari segi efisiensi, integrasi data, maupun inovasi dalam pelayanan.

Hanya 1 dari 8 jurnal yang menunjukkan ketidak efektifan dalam implementasi teknologi digital, yang menyoroti pentingnya pemanfaatan yang tepat dan optimal dari platform digital dalam pelayanan kesehatan. Secara keseluruhan, pemanfaatan teknologi digital dalam pelayanan kesehatan menunjukkan potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan, meskipun tantangan dalam implementasi masih perlu diatasi. Pembuatan aplikasi menunjukkan bahwa sistem seperti SIMPUS dan E-SIKLA berfungsi dengan baik untuk mengintegrasikan data, mempercepat proses administratif, dan mengoptimalkan manajemen layanan kesehatan. Karena potensi transformatifnya, penelitian ini juga menemukan kesulitan implementasi yang memerlukan pendekatan strategis dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Agus Sudaryanto, I. (2021). Pemanfaatan Tekhnologi Dalam Pelayanan Kesehatan. 0(0), 47-50.

- Ahmad Juan Syahwali, Bagas Piwari, Aris Prabowo, & Tata Sutabri. (2023). Transformasi Digital Untuk Pengembangan Pelayanan Kesehatan di Rumah Sakit. *Journal.Csspublishing*, 1(5), 1770–1777.
- Eprilianto, D. F., Sari, Y. E. K., & Saputra, B. (2019). Mewujudkan Integrasi Data Melalui Implementasi Inovasi Pelayanan Kesehatan Berbasis Teknologi Digital. *JPSI (Journal of Public Sector Innovations)*, 4(1), 30. <https://doi.org/10.26740/jpsi.v4n1.p30-37>
- Johansah, F., & Efda, A. D. (2023). Ai Dan Pelayanan Publik: Penggunaan Komunikasi Digital Dalam Penerapan Data Ketersediaan Darah Di Rs Usu Medan. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 14(1), 14. <https://doi.org/10.31602/tji.v14i1.8119>
- Kementrian Kesehatan RI. (2022). Kesehatan digital (Nomor April).
- M. Fakhru Hardani, M. Rinaldhi Tandah, & Ririen Hardani. (2023). Aplikasi “Terapi” Usaha Berbasis Teknologi Digital untuk Meningkatkan Pelayanan Kesehatan Kota Palu. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 7(1), 128–133. <https://doi.org/10.56338/mppki.v7i1.4201>
- Maharani Imran, Paidi, Kartika Aryani, A. A. L. (2021). Penggunaan Komunikasi Digital Dalam Upaya Meningkatkan Efektivitas Pelayanan Kesehatan. 3(2), 120–125.
- Nugroho, R., Hidayat, M., Rianti, E. D. D., Mutiarahati, N. L. A. C., & Rosyid, A. F. (2023). Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pelayanan Kesehatan Publik: Sebuah Tinjauan Analisis Kebijakan. *Ministrate: Jurnal Birokrasi dan Pemerintahan Daerah*, 5(2), 277–285. <https://doi.org/10.15575/jbpd.v5i2.28550>
- Sodani, M. P. (2020). Inovasi Pelayanan Elektronik Sistem Kesehatan Lamongan (E-SIKLA) dalam Meningkatkan Layanan Kesehatan di Puskesmas Kedungpring Kabupaten Lamongan. *Publika*, 8(4), 1–11. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/publika/article/view/35600/31855>
- Supriyanto, A., Rosmalia, V., & ... (2023). Pemanfaatan Social Media Sebagai Pemasaran Bisnis Di Era Society 5.0. *Janaka ...*, 02(02), 55–65. <http://ejournal.lppm-stieatmabhakti.id/index.php/JANAKA/article/view/215%0Ahttp://ejournal.lppm-stieatmabhakti.id/index.php/JANAKA/article/download/215/152>

Sutabri, T., Enjelika, D., Mujiranda, S., & Virna, L. (2023). Transformasi Digital di Puskesmas Menuju Pelayanan Kesehatan yang Lebih Efisien dan Berkualitas. *IJM: Indonesian Journal of Multidisciplinary*, 1(5), 1705–1716. <https://journal.csspublishing/index.php/ijm>

WHO. (2020). Digital health. World Health Organization. [Link](<https://www.who.int/westernpacific/health-topics/digital-health>)