

Tantangan dan Strategi Manajemen Kesehatan di Era Digital

Dewi Agustina¹ Raisya Rhadella Br Ginting² Rika Aulia Maharani Srg³ Safira Afifah⁴ Afra Fitri Aulia Khair⁵ Aiskha Tittahira⁶ Nasyah Adzkiah Afrizal⁷ Adevia Putri Dinanti⁸ Fadilla Albi Harahap⁹ Rifa Nafiah¹⁰ Syaskiah Aqilah¹¹ Tommy Adhiyaksah Putra¹² Arkaan Fathriansyah¹³ Natasya Balqis¹⁴ Nadiyah Azka Salsabilla Azizah¹⁵
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15}

Email: dewiagustina@uinsu.ac.id¹ raisyarhadella25@gmail.com² rikaaulia566@gmail.com³ afifahsafiraa12@gmail.com⁴ auliakhairr05@gmail.com⁵ aiskhatittahira@gmail.com⁶ nasyaa685@gmail.com⁷ adeviaputridinanti@gmail.com⁸ fadillaalbiarahap@gmail.com⁹ rifanafiah221@gmail.com¹⁰ syaskiahaqilah@gmail.com¹¹ tommyputra2007@gmail.com¹² lolarkaan@gmail.com¹³ bnatasya143@gmail.com¹⁴ nadiaaska52@gmail.com¹⁵

Abstract

This journal discusses the challenges and strategies of health management in the digital era, which continues to evolve alongside the advancement of information and communication technology. Digital transformation has significantly impacted health service systems, particularly in improving efficiency, accessibility, and service quality. However, this progress also presents challenges such as data privacy issues, the digital divide, and limited technological competence among healthcare workers. The analysis shows that many healthcare organizations still face barriers such as inadequate infrastructure and concerns over patient data security. To address these issues, strong data protection policies, technological infrastructure improvements, and continuous training for healthcare workers are essential. These efforts are expected to foster a more effective, secure, and inclusive health management system in the digital age.
Keywords: Health Management, Digital Era, Information Technology, Data Privacy

Abstrak

Jurnal ini membahas tantangan dan strategi manajemen kesehatan di era digital yang terus berkembang seiring kemajuan teknologi informasi dan komunikasi. Transformasi digital membawa dampak besar terhadap sistem pelayanan kesehatan, terutama dalam meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, dan kualitas layanan. Namun, kemajuan ini juga menghadirkan berbagai tantangan, seperti isu privasi data, kesenjangan digital, dan keterbatasan kemampuan tenaga kesehatan dalam mengoperasikan teknologi baru. Analisis menunjukkan bahwa banyak organisasi kesehatan masih menghadapi hambatan berupa infrastruktur yang belum memadai serta kekhawatiran terhadap keamanan informasi pasien. Untuk menjawab permasalahan tersebut, diperlukan kebijakan keamanan data yang kuat, peningkatan fasilitas teknologi, serta pelatihan berkelanjutan bagi tenaga kesehatan. Upaya tersebut diharapkan dapat mendorong terciptanya sistem manajemen kesehatan yang lebih efektif, aman, dan inklusif di era digital.
Kata Kunci: Manajemen Kesehatan, Era Digital, Teknologi Informasi, Privasi Data



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan besar dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk bidang kesehatan. Transformasi digital telah mengubah cara organisasi kesehatan beroperasi, mulai dari manajemen data pasien hingga proses pelayanan medis yang kini semakin terintegrasi melalui sistem digital (Lee & Park, 2022). Inovasi seperti telemedicine, aplikasi kesehatan, dan sistem rekam medis elektronik memungkinkan akses layanan kesehatan menjadi lebih cepat, efisien, dan menjangkau masyarakat di daerah terpencil (Asif & Khan, 2022). Namun, di balik berbagai peluang tersebut,

terdapat tantangan kompleks yang harus dihadapi. Salah satu tantangan utama adalah isu privasi dan keamanan data pasien. Dengan semakin banyaknya informasi kesehatan yang disimpan dan dikirim secara digital, risiko kebocoran data dan serangan siber semakin meningkat (Garcia & Torres, 2023). Isu ini tidak hanya berimplikasi pada kepercayaan publik terhadap layanan kesehatan, tetapi juga berdampak pada kepatuhan lembaga terhadap regulasi perlindungan data pribadi (Brown & Smith, 2023).

Selain itu, kesenjangan digital masih menjadi hambatan besar dalam pemerataan akses layanan kesehatan. Tidak semua masyarakat memiliki kemampuan atau sarana untuk memanfaatkan layanan digital, terutama mereka yang tinggal di wilayah dengan infrastruktur teknologi yang terbatas (Chandra & Gupta, 2023). Kondisi ini menyebabkan terjadinya ketimpangan dalam akses dan kualitas pelayanan kesehatan yang diterima oleh masyarakat. Di sisi lain, kesiapan tenaga kesehatan juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan penerapan teknologi digital. Banyak tenaga medis masih belum familiar dengan sistem berbasis digital dan membutuhkan pelatihan berkelanjutan agar dapat memanfaatkan teknologi secara optimal (Davis & Lee, 2022). Pelatihan yang tepat dapat meningkatkan literasi digital serta kemampuan adaptasi tenaga kesehatan terhadap perubahan sistem kerja yang lebih modern (Fathima & Khan, 2023). Melihat berbagai tantangan tersebut, diperlukan strategi manajemen yang komprehensif untuk memastikan transformasi digital di sektor kesehatan berjalan efektif dan berkelanjutan. Strategi tersebut mencakup penguatan kebijakan keamanan data, peningkatan infrastruktur teknologi, dan pengembangan kompetensi tenaga kesehatan (Verma & Joshi, 2022). Dengan pendekatan yang tepat, digitalisasi dapat menjadi alat untuk meningkatkan kualitas layanan, memperluas akses, dan memperkuat sistem kesehatan nasional secara keseluruhan. Penelitian ini berfokus pada analisis tantangan utama dan strategi yang dapat diterapkan dalam manajemen kesehatan di era digital. Hasil kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengambil kebijakan, praktisi kesehatan, dan akademisi dalam merumuskan langkah-langkah strategis menuju sistem pelayanan kesehatan yang adaptif dan responsif terhadap perkembangan teknologi.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah Systematic Review (SR), yaitu suatu pendekatan penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif dan literatur. Penelitian ini dilakukan dengan cara menelaah, mengidentifikasi, dan mensintesis berbagai hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan tema tantangan dan strategi manajemen kesehatan di era digital. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman yang mendalam dan terstruktur mengenai perkembangan digitalisasi dalam sistem pelayanan kesehatan. Prosedur penelitian diawali dengan tahap identifikasi sumber literatur yang relevan melalui basis data akademik seperti Google Scholar, PubMed, Scopus, dan ScienceDirect. Artikel dan publikasi yang dikumpulkan harus memenuhi beberapa kriteria, yaitu: (1) membahas manajemen kesehatan atau teknologi digital dalam konteks pelayanan kesehatan, (2) diterbitkan dalam sepuluh tahun terakhir, dan (3) bersifat ilmiah atau berbasis penelitian empiris. Setelah literatur teridentifikasi, dilakukan tahap seleksi dan penyaringan berdasarkan kesesuaian judul, abstrak, dan isi artikel dengan fokus penelitian. Data yang diperoleh dianalisis dengan teknik analisis isi (content analysis) untuk menemukan tema-tema utama seperti isu privasi data, kesenjangan digital, infrastruktur teknologi, serta pelatihan tenaga kesehatan. Selanjutnya, hasil analisis tersebut disintesis untuk menggambarkan pola, hubungan, dan strategi yang telah diterapkan dalam pengelolaan kesehatan digital di berbagai konteks. Peneliti tidak menggunakan alat atau instrumen laboratorium, melainkan sumber data sekunder berupa publikasi ilmiah dan dokumen akademik. Dengan metode ini, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan

gambaran faktual mengenai kondisi aktual penerapan teknologi digital dalam manajemen kesehatan, sekaligus menawarkan rekomendasi strategis bagi pengambil kebijakan dan pengelola lembaga kesehatan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelusuran dan sintesis dari berbagai literatur, ditemukan bahwa perkembangan teknologi digital telah memberikan dampak yang signifikan terhadap sistem manajemen kesehatan di berbagai negara, termasuk Indonesia. Digitalisasi terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional, memperluas akses layanan kesehatan, serta mempermudah proses administrasi dan komunikasi antara tenaga medis dengan pasien (Lee & Park, 2022). Hasil telaah menunjukkan bahwa penerapan teknologi digital, seperti telemedicine, electronic health records (EHR), serta aplikasi kesehatan berbasis daring, telah mempercepat proses layanan dan meningkatkan akurasi data pasien (Asif & Khan, 2022). Namun, di balik manfaat tersebut, muncul berbagai tantangan baru, terutama terkait isu privasi dan keamanan data pasien. Penelitian oleh Garcia dan Torres (2023) menegaskan bahwa kebocoran informasi kesehatan merupakan risiko serius yang dapat mengurangi kepercayaan publik terhadap sistem layanan digital. Selain itu, terdapat kesenjangan digital yang cukup besar antara wilayah perkotaan dan pedesaan. Masyarakat di daerah terpencil masih menghadapi keterbatasan akses internet dan perangkat teknologi yang memadai, sehingga belum dapat menikmati manfaat digitalisasi secara merata (Chandra & Gupta, 2023). Di sisi lain, kesiapan tenaga kesehatan juga menjadi tantangan penting. Banyak tenaga medis belum memiliki kompetensi digital yang memadai untuk mengoperasikan sistem informasi kesehatan modern (Davis & Lee, 2022).

Pembahasan

Hasil temuan ini sejalan dengan pandangan Verma dan Joshi (2022) yang menyebutkan bahwa keberhasilan transformasi digital dalam sektor kesehatan tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kesiapan sumber daya manusia dan kebijakan institusional yang mendukung. Oleh karena itu, organisasi kesehatan perlu menyiapkan strategi adaptif agar dapat memaksimalkan manfaat teknologi sambil meminimalkan risiko yang ditimbulkannya. Dari sisi keamanan data, penguatan kebijakan perlindungan informasi menjadi prioritas utama. Menurut Brown dan Smith (2023), penerapan sistem keamanan berbasis enkripsi serta pembaruan kebijakan privasi secara berkala merupakan langkah penting untuk menjaga kepercayaan pasien. Di samping itu, peningkatan literasi digital bagi tenaga kesehatan perlu menjadi fokus pengembangan kapasitas organisasi. Program pelatihan yang berkelanjutan dapat meningkatkan keterampilan teknis dan kesiapan psikologis tenaga medis dalam menggunakan sistem digital (Fathima & Khan, 2023).

Kesenjangan digital juga harus diatasi melalui kerja sama lintas sektor. Pemerintah bersama penyedia layanan kesehatan dan perusahaan teknologi perlu memperluas infrastruktur digital hingga ke wilayah terpencil agar pemerataan akses layanan dapat terwujud (Patel & Desai, 2022). Selain itu, adopsi teknologi berbasis big data dan artificial intelligence juga menjadi peluang strategis dalam meningkatkan kualitas manajemen kesehatan (Liu & Wang, 2023). Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa digitalisasi memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan kesehatan. Namun, implementasi yang efektif membutuhkan sinergi antara kebijakan, teknologi, dan sumber daya manusia (Ranjan & Sharma, 2023). Kolaborasi lintas sektor menjadi kunci untuk mewujudkan sistem manajemen kesehatan yang inovatif, aman, dan berkelanjutan di era digital.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa transformasi digital memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi sistem manajemen kesehatan. Digitalisasi layanan kesehatan mampu memperluas akses, mempercepat proses pelayanan, serta meningkatkan akurasi data pasien. Namun demikian, kemajuan ini juga diikuti oleh berbagai tantangan yang perlu diantisipasi, seperti isu privasi dan keamanan data, kesenjangan digital antara wilayah, serta keterbatasan kompetensi tenaga kesehatan dalam penggunaan teknologi. Oleh karena itu, penguatan kebijakan keamanan data, peningkatan infrastruktur teknologi, dan penyelenggaraan pelatihan berkelanjutan bagi tenaga medis menjadi langkah strategis yang perlu diterapkan. Kolaborasi antara pemerintah, penyedia layanan kesehatan, lembaga pendidikan, dan masyarakat juga sangat diperlukan untuk memastikan keberlanjutan transformasi digital di sektor kesehatan. Melalui sinergi yang baik antara aspek teknologi, sumber daya manusia, dan regulasi, diharapkan sistem manajemen kesehatan dapat berkembang menjadi lebih adaptif, inklusif, dan tangguh dalam menghadapi tantangan era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhassan, I., & Osei, A. (2023). Digital health innovations: Opportunities and challenges. *Journal of Health Management*, 25(2), 145–158.
- Asif, M., & Khan, F. (2022). Telemedicine: The future of healthcare delivery. *International Journal of Medical Informatics*, 127, 103–110.
- Boell, S. K., & Cecez-Kecmanovic, D. (2015). On being “systematic” in literature reviews in IS. *Journal of Information Technology*, 30(2), 161–173.
- Brown, J., & Smith, A. (2023). Data privacy in digital health: Ethical considerations. *Health Information Science and Systems*, 11(1), 15–22.
- Chandra, R., & Gupta, P. (2023). Bridging the digital divide in healthcare: Strategies for inclusion. *Journal of Public Health Policy*, 44(1), 89–102.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Davis, S., & Lee, T. (2022). Training healthcare workers for digital transformation. *Journal of Health Education Research & Development*, 40(3), 213–220.
- Fathima, F., & Khan, S. (2023). Digital health literacy: A key to effective health management. *Journal of Health Communication*, 28(2), 123–130.
- Garcia, M., & Torres, R. (2023). Data security in healthcare: Challenges and solutions. *Journal of Healthcare Management*, 68(1), 45–58.
- Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, 26(2), 91–108.
- Kitchenham, B., Budgen, D., & Brereton, P. (2021). *Evidence-based software engineering and systematic reviews*. CRC Press.
- Lee, H., & Park, S. (2022). Enhancing healthcare access through digital technology. *International Journal of Health Services*, 52(4), 570–584.
- Liu, X., & Wang, Y. (2023). The future of health technology: Integration and innovation. *Health Policy and Technology*, 12(1), 20–30.
- Ranjan, S., & Sharma, P. (2023). Digital transformation in healthcare: Strategies for success. *International Journal of Health Systems and Services*, 5(1), 1–9.
- Verma, R., & Joshi, A. (2022). The future of health management: Integrating digital solutions. *Journal of Health Management*, 70(4), 340–352.