JURNAL MEDIA INFORMATIKA [JUMIN]
Volume 7 Nomor 2 April 2026, Page 233-236
ISSN 2808-005X (media online)
Available Online at http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin

Efektivitas Implementasi Telemedicine pada Sistem Informasi Layanan Kesehatan Primer: Studi Literatur

Khairina Eka Setyaputri1[1*], Wicaksono Yuli Sulistyo[2], Juwita Andriani[3]

[1,2]Sistem Informasi, Unversitas Siber Muhammadiyah, Yogyakarta, Indonesia
[3]Akuntansi, Unversitas Siber Muhammadiyah, Yogyakarta, Indonesia
Email: [1]khairinaekasetyaputri@sibermu.ac.id, [2]wicaksono@sibermu.ac.id, [3]juwitaandriani@sibermu.ac.id
Email Penulis Korespondensi: [1]khairinaekasetyaputri@sibermu.ac.id

Abstrak− Telemedicine telah menjadi bagian penting dari sistem informasi kesehatan dalam upaya meningkatkan efisiensi layanan, kepuasan pengguna, dan akses layanan kesehatan primer. Meningkatnya penerapan telemedicine pada layanan primer menuntut adanya bukti ilmiah yang sistematis mengenai efektivitasnya dari perspektif sistem informasi. Penelitian ini bertujuan untuk meninjau secara sistematis literatur open access terbaru guna mengevaluasi efektivitas telemedicine pada layanan kesehatan primer, khususnya ditinjau dari efisiensi sistem informasi, kepuasan pengguna dan akses layanan. Penelitian ini menggunakan metode Systematic Literature Review dengan pendekatan PRISMA melalui tahapan identifikasi, penyaringan, dan sintesis artikel ilmiah yang relevan dari basis data ilmiah. Sejumlah studi terpilih dianalisis menggunakan sintesis naratif dan tematik. Hasil kajian menunjukkan bahwa telemedicine mampu meningkatkan efisiensi layanan melalui pengurangan waktu tunggu dan optimalisasi sumber daya, meningkatkan kepuasan pengguna baik pasien maupun tenaga kesehatan, serta memperluas akses layanan kesehatan primer terutama di wilayah dengan keterbatasan layanan. Namun demikian, tantangan terkait integrasi sistem, literasi digital, dan keamanan data masih menjadi isu utama. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi dasar pengambilan keputusan dalam pengembangan sistem informasi kesehatan berbasis telemedicine pada layanan primer.

Kata Kunci: Akses Layanan, Efisiensi, Kepuasan Pengguna, Layanan Kesehatan Primer, Telemedicine

Abstract− Telemedicine has become an integral component of health information systems aimed at improving efficiency, user satisfaction, and access to primary healthcare services. The increasing adoption of telemedicine in primary care settings highlights the need for systematic evidence regarding its effectiveness from an information systems perspective. This study aims to systematically review recent open-access literature to evaluate the effectiveness of telemedicine in primary healthcare, particularly in terms of system efficiency, user satisfaction, and service accessibility. A systematic literature review was conducted using the PRISMA methodology by identifying, screening, and synthesizing relevant studies from scientific database. A total of selected studies were analyzed using narrative and tehmatic synthesis. The result indicate that telemedicine significantly improves service efficiency through reduced waiting times and optimized resource utilization, enhances user satisfaction among patients and healthcare providers, and expands access to primary healthcare services, especially in underserved areas. However, challenges related to system integration, digital literacy, and data security remaun. This review provides evidence based insights for healtcare information systems in primary care.

Keywords: Health Information Systems, Primary Healthcare, Telemedicine, User Satisfaction, Efficiency

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan dignifikan dalam berbagai sektor, termausk sektor kesehatan. Pemanfaatan sistem informasi dalam layanan kesehatan tidak lagi terbatas pada pengelolaan data administratif, tetapi telah berkembang menjadi sarana strategis untuk meningkatkan efisiensi layanan, kualitas pelayanan, dan akses masyarakat terhadap layanan kesehatan. Sistem informasi kesehatan berperan sebagai fondasi utama dalam pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, dan distribusi infomrasi kesehatan yang mendukung proses pengambilan keputusan pada berbagai tingkat layanan [1]. Pada layanan kesehatan primer, keberadaan sistem informasi yang efektif menjadi sangat penting karena layanan ini merupakan titik awal interaksi masyarakat dengan sistem kesehatan.

Layanan kesehatan primer menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan tenaga kesehatan, ketimpangan distribusi fasilitas, serta meningkatnya kebutuhan layanan kesehatan masyarakat. Kondisi tersebut menuntut adanya solusi berbasis teknologi informasi yang mampu meningkatkan kinerja layanan secara efisien dan berkelanjutan. Salah satu bentuk implementasi sistem informasi kesehatan yang berkembang pesat adalah telemedicine, yaitu penyediaan layanan kesehatan jarak jauh dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi [2].

Telemedicine memungkinkan pertukaran informasi medis untuk mendukung diagnosis, pengobatan, pencegahan penyakit, serta edukasi kesehatan tanpa mengharuskan pasien dan tenaga kesehatan berada pada lokasi yang sama[3]. Sejumlah penelitian melaporkan bahwa implementasi telemedicine pada layanan kesehatan primer mampu mengurangi kebutuhan kunjungan tatap muka, mempercepat proses konsultasi, serta meningkatkan kontinuitas pelayanan, terutama bagi pasien dengan kondisi kronis [4].

Dari perspektif sistem informasi, telemedicine tidak hanya berperan sebagai media komunikasi, tetapi juga sebagai bagian integral dari ekosistem *digital health* yang terhubung dengan rekam medis elektronik, sistem penjadwalan layanan, dan sistem pendukung keputusan. Integrasi ini memungkinkan pengelolaan informasi kesehatan dilakukan secara lebih terstruktur dan efisien [5]. Studi-studi sebelumnya menunjukkan bahwa telemedicine dapat meningkatkan efisiensi operasional layanan kesehatan primer melalui pengurangan waktu tunggu pasien dan optimalisasi alur kerja tenaga kesehatan [6].

This is an open access article under the CC–BY-SA license

Terakreditasi SINTA 5 SK :72/E/KPT/2024
Submitted: **23/12/2025**; Accepted: **30/01/2025**; Published: **12/04/2026**

JURNAL MEDIA INFORMATIKA [JUMIN]
Volume 7 Nomor 2 April 2026, Page 233-236
ISSN 2808-005X (media online)
Available Online at http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin

Selain efisiensi sistem, kepuasan pengguna merupakan indikator penting dalam menilai keberhasilan implementasi sistem informasi kesehatan. Kepuasan pengguna mencerminkan tingkat penerimaan sistem oleh pasien dan tenaga kesehatan. Penelitian menunjukkan bahwa pasien umumnya memiliki persepsi positif terhadap telemedicine karena kemudahan akses, fleksibilitas waktu, dan kenyamanan layanan yang ditawarkan [7]. Sementara itu, kepuasan tenaga kesehatan dipengaruhi oleh kemudahan penggunaan sistem, keandalan teknologi, serta dukungan sistem terhadap proses kerja klinis [8].

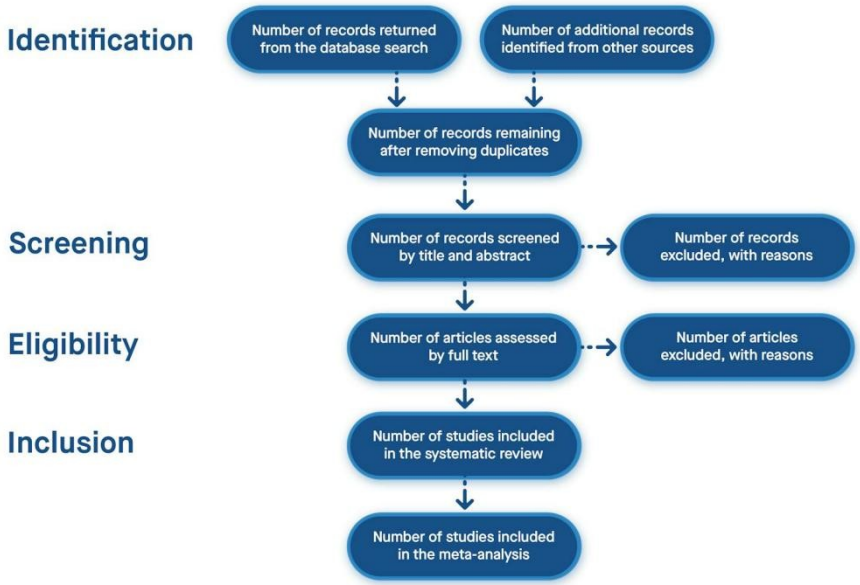
Aspek akses layanan juga menjadi fokus utama dalam evaluasi telemedicine. Telemedicine dinilai mampu memperluas jangkauan layanan kesehatan primer, khususnya bagi masyarakat di wilayah terpencil dan kelompok dengan keterbatasan mobilitas [9]. Namun, beberapa studi juga mengidentifikasi adanya kesenjangan digital yang dapat membatasi efektivitas telemedicine, seperti keterbatasan akses internet dan rendahnya literasi teknologi masyarakat [10].

Meskipun literatur mengenai telemedicine cukup luas, sebagian besar penelitian masih berfokus pada aspek klinis atau kebijakan kesehatan. Kajian yang secara khusus mengevaluasi efektivitas implementasi telemedicine dalam konteks sistem informasi layanan kesehayan primer yang mencakup efisiensi sistem, kepuasan pengguna, dan akses layanan yang masih terbatas dan tersebar. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian yang memerlukan sintesis literatur secara sistematis [11].

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melakukan studi literatur sistematis guna mengevaluasi efektivitas implementasi telemedicine pada sistem informasi layanan kesehatan primer. Pendekatan *Systematic Literature Review* dengan panduan PRISMA digunakan untuk menyintesis temuan empiris terkait efisiensi sistem informasi, kepuasan pengguna, dan akses layanan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis bagi pengembangan kajian sistem informasi kesehatan serta rekomendasi praktis bagi pengelola layanan kesehatan dan pembuat kebijakan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) dengan mengacu pada pedoman **PRI SMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)**. PRISMA merupakan kerangka kerja y ang dirancang untuk meningkatkan transparansi dan kualitas pelaporan dalam studi literatur sistematis serta meminimalka n bias seleksi [12]



Gambar 1. Diagram PRISMA [13]

Tahapan penelitian dimulai dengan perumusan tujuan dan fokus kajian, yaitu mengevaluasi efektivitas implementasi telemedicine pada sistem informasi layanan kesehatan primer. Selanjutnya, dilakukan pencarian literatur pada basis data ilmiah open access, seperti Google Scholar, PubMed Central, dan Directory of Open Access Journals (DOAJ), dengan menggunakan kombinasi kata kunci *telemedicine*, *primary healthcare*, dan *health information system*.

Pada tahap *identification*, seluruh artikel yang diperoleh dari hasil pencarian awal dikumpulkan. Tahap berikutnya adalah *screening*, yaitu penyaringan artikel berdasarkan judul dan abstrak untuk mengeliminasi publikasi yang tidak relev an dan duplikat. Artikel yang lolos tahap penyaringan kemudian dianalisis secara penuh pada tahap *eligibility* untuk mema stikan kesesuaian dengan kriteria inklusi, termasuk ketersediaan teks lengkap dan relevansi dengan konteks sistem inform asi layanan kesehatan primer.

Tahap akhir adalah *included*, yaitu penetapan studi yang digunakan dalam sintesis literatur. Data dari studi terpilih diekstraksi dan dianalisis menggunakan pendekatan sintesis naratif dan tematik untuk mengidentifikasi pola temuan yang

This is an open access article under the CC–BY-SA license

Terakreditasi SINTA 5 SK :72/E/KPT/2024
Submitted: **23/12/2025**; Accepted: **30/01/2025**; Published: **12/04/2026**

JURNAL MEDIA INFORMATIKA [JUMIN]
Volume 7 Nomor 2 April 2026, Page 233-236
ISSN 2808-005X (media online)
Available Online at http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin

konsisten antar studi [13]. Pendekatan ini memungkinkan analisis komprehensif terhadap efektivitas implementasi telemedicine dari berbagai konteks penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil sintesis menunjukkan bahwa implementasi telemedicine pada sistem informasi layanan kesehatan primer memberikan dampak positif terhadap efisiensi sistem, kepuasan pengguna, dan akses layanan kesehatan. Dari aspek efisiensi, telemedicine mampu mengurangi waktu tunggu pasien dan meningkatkan efisiensi alur kerja melalui digitalisasi proses layanan [6]. Dari sisi kepuasan pengguna, sebagian besar studi melaporkan bahwa pasien merasa puas dengan penggunaan telemedicine karena kemudahan akses dan fleksibilitas layanan [14].

Tenaga kesehatan juga menunjukkan tingkat kepuasan yang lebih tinggi ketika sistem telemedicine terintegrasi dengan sistem informasi internal dan didukung pelatihan yang memadai [8]. Dalam hal akses layanan, telemedicine terbukti memperluas jangkauan layanan kesehatan primer ke wilayah terpencil dan kelompok masyarakat dengan keterbatasan mobilitas [9]. Namun, tantangan seperti kesenjangan digital dan keterbatasan infrastruktur teknologi masih menjadi hambatan dalam beberapa konteks penelitian [10].

Dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang lebih menekankan aspek klinis, penelitian ini menempatkan telemedicine dalam kerangka sistem informasi kesehatan, sehingga memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor teknis, manusia, dan organisasi yang memengaruhi keberhasilan implementasi telemedicine [11].

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil *Systematic Literature Review* dengan pendekatan PRISMA, dapat disimpulkan bahwa implemen tasi telemedicine pada sistem informasi layanan kesehatan primer memberikan manfaat signifikan dalam meningkatkan ef isiensi sistem, kepuasan pengguna, dan akses layanan kesehatan. Telemedicine berperan sebagai komponen strategis dala m sistem informasi kesehatan yang mampu mendukung transformasi layanan kesehatan primer secara berkelanjutan.

Namun, keberhasilan implementasi telemedicine sangat dipengaruhi oleh kesiapan infrastruktur teknologi, kualitas integrasi sistem, serta kompetensi pengguna. Oleh karena itu, pengembangan telemedicine perlu dilakukan secara holistik sebagai bagian dari strategi penguatan sistem informasi kesehatan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangk an model evaluasi yang lebih komprehensif serta melakukan studi empiris untuk mengukur dampak jangka panjang teleme dicine terhadap kualitas layanan kesehatan primer.

REFERENCES

[1] *Global Strategy on Digital Health 2020-2025*. World Health Organization, 2021.

[2] A. C. Smith *et al.*, “Telehealth for global emergencies: Implications for coronavirus disease 2019 (COVID-19),” *J Telemed Telecare*, vol. 26, no. 5, pp. 309–313, Jun. 2020, doi: 10.1177/1357633X20916567.

[3] A. Haleem, M. Javaid, R. P. Singh, and R. Suman, “Telemedicine for healthcare: Capabilities, features, barriers, and applications,” Jan. 01, 2021, *KeAi Communications Co.* doi: 10.1016/j.sintl.2021.100117.

[4] E. Monaghesh and A. Hajizadeh, “The role of telehealth during COVID-19 outbreak: A systematic review based on current evidence,” Aug. 01, 2020, *BioMed Central*. doi: 10.1186/s12889-020-09301-4.

[5] H. K. Y. Almathami, K. Than Win, and E. Vlahu-Gjorgievska, “Barriers and facilitators that influence telemedicine-based, real-time, online consultation at patients’ homes: Systematic literature review,” Feb. 01, 2020, *JMIR Publications Inc.* doi: 10.2196/16407.

[6] E. Shigekawa, M. Fix, G. Corbett, D. H. Roby, and J. Coffman, “The current state of telehealth evidence: a rapid review,” *Health Aff*, vol. 37, no. 12, pp. 1975–1982, Dec. 2018, doi: 10.1377/hlthaff.2018.05132.

[7] Cristiana R Silva *et al.*, “Tuneable cellulose nanocrystal and tropoelastin-laden hyaluronic acid hydrogels,” *J Biomater Appl*, vol. 34, no. 4, pp. 560–572, Jul. 2019, doi: 10.1177/0885328219859830.

[8] T. Greenhalgh, J. Wherton, S. Shaw, and C. Morrison, “Video consultations for covid-19,” Mar. 12, 2020, *BMJ Publishing Group*. doi: 10.1136/bmj.m998.

[9] D. Cheryka, M. Elviana, A. Sugiarto, and R. Andriani, “Telemedicine Adoption in Low and Middle-Income Countries: A Review of Barriers, Opportunities, and Outcomes,” 2025.

[10] V. Daniels *et al.*, “Public health impact and cost-effectiveness of catch-up 9-valent HPV vaccination of individuals through age 45 years in the United States,” *Hum Vaccin Immunother*, vol. 17, no. 7, pp. 1943–1951, 2021, doi: 10.1080/21645515.2020.1852870.

[11] J. Shaw *et al.*, “Beyond ‘implementation’: digital health innovation and service design,” *NPJ Digit Med*, vol. 1, no. 1, Dec. 2018, doi: 10.1038/s41746-018-0059-8.

[12] D. Moher, A. Liberati, J. Tetzlaff, and D. G. Altman, “Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement,” Aug. 08, 2009. doi: 10.1136/bmj.b2535.

This is an open access article under the CC–BY-SA license

Terakreditasi SINTA 5 SK :72/E/KPT/2024
Submitted: **23/12/2025**; Accepted: **30/01/2025**; Published: **12/04/2026**

JURNAL MEDIA INFORMATIKA [JUMIN]
Volume 7 Nomor 2 April 2026, Page 233-236
ISSN 2808-005X (media online)
Available Online at http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin

[13] C. Z. Nalen, "How to Create an Effective PRISMA Flow Diagram," American Journal Experts.

[14] E. Donaghy *et al.*, "Acceptability, benefits, and challenges of video consulting: A qualitative study in primary care," *British Journal of General Practice*, vol. 69, no. 686, pp. E586–E594, 2019, doi: 10.3399/bjgp19X704141.

This is an open access article under the CC–BY-SA license

Terakreditasi SINTA 5 SK :72/E/KPT/2024
Submitted: **23/12/2025**; Accepted: **30/01/2025**; Published: **12/04/2026**