

Tinjauan Literatur: Penerapan Sistem Informasi Kesehatan di Puskesmas di Indonesia

Syahida Tahniah Hanafi¹, Wiranti Utami Panjaitan², Ahmad Rezeki Ramadhan³, Sri Hajijah Purba⁴
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia
e-mail: syhdathniah7@gmail.com

Article History

Received: 17 December 2024

Revised: 27 December 2024

Accepted: 02 January 2025

Abstract

This research applies the implementation of the Health Information System in Indonesian Community Health Centers, with a focus on the challenges and solutions faced. Through a literature review of scientific literature from 2018 to 2024, this research found that Health Information Systems make a significant contribution in improving the efficiency of data management and health services. However, its implementation is hampered by limited workforce, inadequate infrastructure, network disruption, and lack of technological understanding. To overcome this problem, research recommends increasing training for workers, developing infrastructure, and better integrating systems to maximize the use of Health Information Systems in Community Health Centers.

Keywords: Health Information System, Health Care Facilities, Implementation, Indonesia, Literature Review

Abstrak

Penelitian ini menerapkan implementasi Sistem Informasi Kesehatan di Puskesmas Indonesia, dengan fokus pada tantangan dan solusi yang dihadapi. Melalui tinjauan literatur ilmiah pada tahun 2018 hingga 2024, penelitian ini menemukan bahwa Sistem Informasi Kesehatan memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan data dan pelayanan kesehatan. Namun implementasinya terhambat oleh terbatasnya tenaga kerja, infrastruktur yang tidak memadai, gangguan jaringan, dan kurangnya pemahaman teknologi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian merekomendasikan peningkatan pelatihan bagi pekerja, pengembangan infrastruktur, dan integrasi sistem yang lebih baik untuk memaksimalkan penggunaan Sistem Informasi Kesehatan di Puskesmas.

Kata kunci: Sistem Informasi Kesehatan, Fasilitas Pelayanan Kesehatan, Implementasi, Indonesia, Tinjauan Pustaka

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Introduction

Fasilitas Pelayanan Kesehatan Masyarakat atau Puskesmas merupakan institusi yang dikelola oleh pemerintah daerah. Tugas utamanya adalah meningkatkan derajat kesehatan masyarakat setempat melalui pendekatan yang mengutamakan pencegahan penyakit dan promosi kesehatan. Pusat kesehatan bertanggung jawab untuk menyediakan layanan kesehatan yang menyeluruh dan adil bagi semua lapisan masyarakat (Susanti et al., 2023).

Sistem informasi merupakan bagian dari organisasi atau perusahaan yang berfungsi menghasilkan dan menyediakan informasi yang dapat diakses oleh satu atau lebih pengguna. Sistem ini bekerja secara terpadu untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyebarkan informasi (Awal, 2023).

Sistem Informasi Kesehatan (SIK) adalah kumpulan sistem yang saling terintegrasi yang dimaksudkan untuk mengelola data, informasi, indikator, prosedur, teknologi, perangkat, dan sumber daya manusia. SIK membantu pengambilan keputusan dan tindakan untuk mencapai tujuan kesehatan (Arwananing Tyas & Nata Negara, 2022).

Hasil implementasi Sistem Informasi Kesehatan (SIK) di fasilitas kesehatan dapat dikategorikan sebagai berhasil atau kurang berhasil, tergantung pada kondisi fasilitas dan daerah tersebut. Pengembangan sistem informasi itu sendiri adalah komponen penting yang memengaruhi keberhasilan pelaksanaan SIK (Chotimah, 2022).

Sebagai penyedia layanan kesehatan, Puskesmas diharapkan mampu memberikan pelayanan yang cepat, akurat, dan tepat. Untuk mendukung hal ini, pemanfaatan teknologi informasi menjadi sangat penting bagi Puskesmas sebagai fasilitas kesehatan primer, guna mempermudah proses pelayanan serta pengelolaan data Kesehatan (Sevtiyani & Fatikasari, 2020).

Method

Metode tinjauan pustaka digunakan dalam penelitian ini. Penelitian ini melihat artikel dan jurnal ilmiah dari Indonesia yang diterbitkan antara tahun 2018 hingga 2024, terutama yang berkaitan dengan penerapan Sistem Informasi Kesehatan (SIK) di berbagai fasilitas kesehatan. Artikel dan jurnal tersebut dipilih melalui sumber seperti buku cetak, buku elektronik, dan Google Scholar.

Results

Table 1. Hasil Penelitian Implementasi SIK di Faskes Indonesia

Penulis	Judul Penelitian	Tahun Terbit	Fokus Penelitian
(Rusmana & Sari, 2023)	Analisis Implementasi Sistem Informasi Kesehatan Daerah (SIKDA) Generik Guna Menunjang Efektivitas Rekam Medis Elektronik di UPTD Puskesmas Campaka	2023	Studi menunjukkan bahwa SIKDA Generik telah digunakan di UPTD Puskesmas Campaka sejak tahun 2017, tetapi hanya untuk fungsi pendaftaran dan belum terintegrasi dengan unit pelayanan lainnya. Sistem ini belum mampu mendukung rekam medis elektronik secara optimal karena kendala seperti kurangnya pemahaman petugas, keterbatasan sumber daya dan fasilitas, serta masalah jaringan internet. Agar pelayanan lebih efektif, diperlukan sistem yang terintegrasi dan terpusat.
(Widodo et al., 2021)	Analisis Sistem Informasi Kesehatan Daerah (Sikda) Generik Di Unit Rekam Medis Puskesmas Langsung Tahun 2020	2021	Menurut penelitian, fasilitas seperti komputer, jaringan Wi-Fi, dan ruang kerja sudah memadai untuk mendukung penggunaan aplikasi SIKDA Generik. Namun, kendala pada perangkat lunak dan perangkat keras, seperti aplikasi yang sulit diakses atau berjalan lambat, mengakibatkan keterlambatan layanan. Selain itu, pemadaman listrik dan gangguan jaringan yang sering menghalangi pelaksanaan SIKDA Generik.
(Renaldi & Anggraini, 2021)	Implementasi Penerapan Sistem Informasi Kesehatan Daerah (Sikda) Generik Di Puskesmas Rambah	2021	Menurut hasil penelitian, SIKDA Generik Online di Puskesmas Rambah belum mencapai hasil yang optimal. Ini karena pengisian data rutin yang berkaitan dengan kegiatan Puskesmas tidak dilakukan setiap hari kerja. Kendala utamanya meliputi keterbatasan akses

	Kabupaten Rokan Hulu Tahun 2020			jaringan internet serta kurangnya tenaga staf yang memadai untuk melakukan pengisian data.
(Astrini et al., 2019)	Implementasi Sistem Informasi Kesehatan (Sik) Puskesmas di Kabupaten Konawe Selatan Tahun 2018	2019		Penelitian ini mengungkapkan bahwa kualitas input data SIK di sejumlah puskesmas di Kabupaten Konawe Selatan masih rendah. Beberapa puskesmas mengalami keterlambatan dalam pengiriman data, didukung oleh keterbatasan jumlah dan kualitas tenaga kerja, serta minimnya sarana dan prasarana. Keterlambatan pengiriman data sesuai jadwal menjadi masalah yang sering terjadi.
(Widodo & Renaldi, 2021)	Pelaksanaan Sistem Informasi Kesehatan (SIKDA) Generik Di Unit Rekam Medis Puskesmas Siak Hulu Tahun 2020	2021		Studi ini menunjukkan bahwa fasilitas di Puskesmas Siak Hulu II cukup untuk mendukung penggunaan aplikasi SIKDA, seperti komputer, wifi, dan ruang kerja. Namun, ada beberapa hambatan yang menghambat pelaksanaan SIKDA, terutama masalah jaringan yang muncul saat aplikasi digunakan. Selain itu, aplikasi ini menerima perbaikan setiap enam bulan sekali.

Discussion

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2014 tentang Sistem Informasi Kesehatan (SIK), SIK adalah sistem terintegrasi yang mengelola data dan informasi kesehatan di semua tingkat pemerintahan untuk membantu manajemen kesehatan dan meningkatkan pelayanan kepada masyarakat. SIK berkembang di sektor kesehatan sebagai jenis e-government yang didorong oleh kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang mendorong pemerintah untuk membangun penyelenggaraan pemerintahan berbasis elektronik. Tujuan dari gagasan ini adalah untuk meningkatkan kualitas layanan publik dengan cara yang efektif, jelas, dan akuntabel (Kasman et al., 2018).

Penerapan Sistem Informasi Kesehatan (SIK) di Indonesia untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan pengelolaan sistem kesehatan secara keseluruhan menghadapi berbagai tantangan, menurut penelitian (Adha et al., 2023). Penelitian oleh (Rusmana & Sari, 2023) menyatakan bahwa masih mengalami kesulitan dalam penerapan SIKDA Generik di UPTD Puskesmas Campaka. Disebabkan oleh kurangnya jumlah karyawan yang terlatih, serta perlunya peningkatan kualitas dan jumlah tenaga kerja yang memiliki kompetensi memadai. Selain itu, masalah infrastruktur yang tidak memadai juga menjadi hambatan dalam penerapan SIKDA. Hal ini menunjukkan pentingnya peningkatan pelatihan, pengelolaan, dan infrastruktur agar SIKDA dapat berfungsi lebih optimal dan terintegrasi dalam pelayanan kesehatan secara keseluruhan.

Menurut (Risna Puspita Sari, 2024), beberapa puskesmas di Indonesia masih menghadapi sejumlah masalah saat menerapkan Sistem Informasi Kesehatan Daerah (SIKDA) Generik. Penelitian menunjukkan bahwa sumber daya manusia yang terampil dalam statistik, komputer, dan epidemiologi serta kurangnya pelatihan dan instruksi bagi karyawan adalah salah satu hambatan utama dalam menerapkan SIKDA Generik. Selain itu, kendala terkait fasilitas, seperti komputer dan jaringan internet yang tidak memadai, sering kali menghambat jalannya sistem. Menurut (Widodo et al., 2021), penerapan SIK di fasilitas kesehatan masih menjadi tantangan. Petugas mengalami kesulitan dalam menjalankan aplikasi SIKDA akibat masalah jaringan yang sering terputus. Selain itu, keterlambatan pelayanan disebabkan oleh perangkat lunak dan perangkat keras yang sulit diakses serta kinerja sistem yang lambat.

Studi oleh (Renaldi & Anggraini, 2021) mengungkapkan bahwa Penciptaan Sistem Informasi Kesehatan Daerah (SIKDA) Daring di Puskesmas Rambah, Rokan Hulu, Indonesia, menunjukkan betapa pentingnya berbagai pihak terkait, termasuk Dinas Kesehatan dan karyawan Puskesmas, dalam proses pengumpulan data dan pengoperasian sistem. Meskipun telah dilakukan berbagai upaya, termasuk pelatihan dan penerapan prosedur standar, implementasi sistem ini masih menghadapi beberapa masalah utama, seperti

koneksi internet yang buruk, kekurangan staf untuk memasukkan data, dan kurangnya pemahaman petugas terhadap sistem. Meskipun pemantauan dan evaluasi telah dilaksanakan, efektivitas SIKDA secara keseluruhan masih terbatas, dengan hanya beberapa puskesmas yang mampu melakukan entri data.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Astrini et al., 2019), puskesmas di Kabupaten Konawe Selatan belum memanfaatkan Sistem Informasi Kesehatan (SIK) dengan baik. Terlepas dari beberapa kemajuan yang dicapai, masih ada beberapa masalah penting yang belum diselesaikan. Kekurangan tenaga kerja, fasilitas yang terbatas, dan keterlambatan pengiriman data di beberapa puskesmas adalah beberapa masalah tersebut. Selain itu, ketidakakuratan dan ketidakstabilan data disebabkan oleh pemeliharaan sistem yang tidak teratur.

Penelitian yang dilakukan oleh (Widodo & Renaldi, 2021) mengungkapkan bahwa di Puskesmas Siak Hulu II, penerapan Sistem Informasi Kesehatan Daerah (SIKDA) Generik menghadapi berbagai tantangan yang telah menghambat pelaksanaannya selama dua tahun terakhir. Sumber daya manusia yang bertanggung jawab atas SIKDA tidak memenuhi standar pendidikan yang diharapkan dan kurang berpengalaman. Selain itu, para operator SIKDA belum mendapatkan pelatihan yang memadai. Di samping itu, infrastruktur dan fasilitas yang ada tidak cukup mendukung operasional SIKDA, menyebabkan seringnya gangguan jaringan yang menghambat layanan.

Studi yang dilakukan oleh (Muhammad Naufal Fernanda & Ade Irma Suryani, 2023) juga menemukan bahwa ada beberapa masalah dengan penerapan Sistem Informasi Kesehatan (SIK) di Puskesmas Rawat Inap Ciranjang. Kualitas sistem terkait dengan integrasi fitur dalam aplikasi SIKDA generik masih belum dievaluasi dengan baik, termasuk performa sistem, antarmuka pengguna, dan kecocokan fasilitas untuk penerapan SIKDA generik. Karena SIKDA generik belum sepenuhnya diterapkan, proses persepsian dan pemberian obat tidak terkontrol dengan baik. Akibatnya, beberapa fitur tidak dapat digunakan di ruang pendaftaran dan apotek karena belum ada integrasi dengan sistem lain. Hal ini terjadi karena bagian pemeriksaan umum, yang seharusnya mencatat identitas pasien, gejala, diagnosis, dan nama obat yang diperlukan, belum secara otomatis memasukkan informasi obat yang dibutuhkan pasien. Keterlambatan dalam pelaporan juga disebabkan oleh ketidakterhubungannya beberapa ruangan pelayanan dengan SIKDA umum, sehingga pencatatan penggunaan obat dilakukan secara manual oleh petugas apotek dan petugas poli umum.

Conclusion

Di Indonesia, ada kemajuan besar dalam penerapan Sistem Informasi Kesehatan (SIK) di fasilitas kesehatan. Namun, ada beberapa masalah yang menghalangi sistem ini untuk beroperasi dengan baik dan efektif. Banyak fasilitas kesehatan menghadapi kendala seperti terbatasnya fasilitas, kualitas jaringan internet yang buruk, dan kurangnya keterampilan tenaga kesehatan dalam mengoperasikan sistem. Selain itu, beberapa fasilitas kesehatan kesulitan dalam mengintegrasikan sistem dan menjaga konsistensi pengumpulan data, yang menyebabkan keterlambatan dalam pengolahan dan pengiriman data. Meskipun ada upaya untuk memperbaiki infrastruktur dan memberikan pelatihan bagi sumber daya manusia, banyak fasilitas kesehatan masih menghadapi masalah yang sama. Kurangnya pemeliharaan sistem dan pengawasan juga memengaruhi kinerjanya. Oleh karena itu, untuk memastikan implementasi SIK berjalan lancar dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di Indonesia, diperlukan peningkatan kemampuan sumber daya manusia, perbaikan fasilitas, serta penerapan prosedur yang lebih terstandarisasi.

References

- Adha, F. R., Sahria, Y., Febriani, N. I., Nurul Fauziah, R., Sa'adah, W., & Hidayati, A. (2023). Analisis Literatur Sistem Informasi Kesehatan (SIK): Tren, Tantangan, dan Manfaat dalam Peningkatan Pelayanan Kesehatan di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 6, 928–942.
- Arwaning Tyas, Z., & Nata Negara, W. (2022). Literature Review: Implementasi Sistem Informasi Kesehatan Puskesmas di Berbagai Daerah. *Journal of Technopreneurship and Information System (JTIS)*, 5(1), 21–24. <https://doi.org/10.36085/jtis.v5i1.3444>

- Astrini, S., Ahri, R. A., & Samsualam, S. (2019). Implementasi Sistem Informasi Kesehatan (Sik) Puskesmas Di Kabupaten Konawe Selatan Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 14(1), 91–97. <https://doi.org/10.35892/jikd.v14i1.105>
- Awal, H. (2023). Implementasi Sistem Informasi Pelayanan Publik Pada Puskesmas Kambang Berbasis Web. *Jurnal Sains Informatika Terapan*, 2(1), 31–37. <https://doi.org/10.62357/jsit.v2i1.185>
- Chotimah, S. N. (2022). Implementasi Sistem Informasi Kesehatan di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Indonesia: Literature Review. *Jurnal Rekam Medis & Manajemen Infomasi Kesehatan*, 2(1), 8–13. <https://doi.org/10.53416/jurmik.v2i1.67>
- Kasman, Lewa, I. B., Sistem, P., & Kesehatan, I. (2018). *Dalam Pengelolaan Data Dan Informasi*. 09(01), 1–9.
- Muhammad Naufal Fernanda, & Ade Irma Suryani. (2023). Analisis Penerapan Sistem Informasi Kesehatan Daerah (SIKDA) Generik Dalam Meningkatkan Pelayanan Rawat Jalan Di Puskesmas Rawat Inap Ciranjang. *Jurnal Ilmiah Perkam Dan Informasi Kesehatan Imelda (JIPIKI)*, 8(2), 183–194. <https://doi.org/10.52943/jipiki.v8i2.1322>
- Renaldi, R., & Anggraini, F. Y. (2021). Implementasi Penerapan Sistem Informasi Kesehatan Daerah (SIKDA) Generik Di Puskesmas Rambah Kabupaten Rokan Hulu Tahun 2020. *Journal of Hospital Management and Health Sciences (JHMHS)*, Vol. 2 No.(1), 33–42.
- Risna Puspita Sari, B. H. (2024). IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI KESEHATAN DAERAH (SIKDA) GENERIK DI PUSKESMAS: LITERATURE REVIEW. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(3), 7180–7188.
- Rusmana, R., & Sari, I. (2023). Implementasi Sistem Informasi Kesehatan Daerah (SIKDA) Generik Guna Menunjang Efektivitas Rekam Medis Elektronik di UPTD Puskesmas Campaka. *J-REMI: Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan*, 4(4), 203–212. <https://doi.org/10.25047/j-remi.v4i4.3956>
- Sevtiyani, I., & Fatikasari, F. (2020). Analisis Kepuasan Pengguna SIMPUS Menggunakan Metode EUCS di Puskesmas Banguntapan II. *Indonesian of Health Information Management Journal*, 8(2), 2655–9129.
- Susanti, H., Ali, I. T., Prayuda, R., Hendrias, A. R. Z., Afrian, F., & Yanti, E. (2023). Penerapan Sistem Informasi Kesehatan (Siketan) Berbasis Teknologi Digital Untuk Meningkatkan Keakuratan Laporan Bulanan Angka Penyakit Puskesmas Benteng. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 3(3), 1286–1293. <https://doi.org/10.33379/icom.v3i3.3088>
- Widodo, M. D., & Renaldi, R. (2021). Pelaksanaan Sistem Informasi Kesehatan Daerah (SIKDA) Generik Di Unit Rekam Medis Puskesmas Siak Hulu Tahun 2020. *Journal of Hospital Management and Health Sciences*, 2(1), 133–138.
- Widodo, M. D., Welly Sando, & Suci Badri Yana. (2021). Analisis Sistem Informasi Kesehatan Daerah (SIKDA) Generik Di Unit Rekam Medis Puskesmas Langsung Tahun 2020. *Photon: Jurnal Sain Dan Kesehatan*, 11(1), 55–62. <https://doi.org/10.37859/jp.v11i1.2237>