

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS ELEKTRONIK UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN KESEHATAN DI DAERAH TERPENCIL

Rosida Sapriani Harahap^{1*}, Assyifa Deswita Mrp¹, Nadia Amanda Azwa¹, Dwi Fanny Amanda Natasya¹, Faiqah Adnin Purba¹, Sri Hajijah Purba¹

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri

Sumatera Utara, Medan

email: rosidarasidaspriani@gmail.com

Abstract

In the ever-evolving digital era, the transformation of information and communication technology has become key to improving the quality of health services, especially in remote areas. This study aims to analyze the implementation of the Electronic Medical Record (EMR) Health Information System and its impact on the quality of medical services. The implementation of the Electronic Medical Record (EMR) system in Indonesia, especially in remote areas, still faces significant challenges. Through a literature review covering recent studies (2019-2024), this study highlights the importance of digital transformation in the health sector supported by government regulations and initiatives. The findings show disparities in the effectiveness of digital health services across provinces, as well as the need for improved infrastructure, staff training, and stronger policy support. These recommendations aim to improve the quality of health services and accelerate the transition to a more efficient digital system in Indonesia..

Keywords: Electronic Medical Records (EMR), healthcare services, remote areas, health information systems, digital transformation

Abstrak

Dalam era digital yang terus berkembang, transformasi teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi kunci dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan, terutama di daerah terpencil. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi Sistem Informasi Kesehatan Rekam Medis Elektronik (RME) dan dampaknya terhadap kualitas pelayanan medis. Penerapan sistem Rekam Medis Elektronik (RME) di Indonesia, khususnya di daerah terpencil, masih menghadapi berbagai tantangan yang signifikan. Melalui tinjauan literatur yang mencakup studi-studi terkini (2019-2024), penelitian ini menyoroti pentingnya transformasi digital dalam sektor kesehatan yang didukung oleh regulasi dan inisiatif pemerintah. Temuan menunjukkan adanya disparitas dalam efektivitas layanan kesehatan digital di berbagai provinsi, serta perlunya perbaikan infrastruktur, pelatihan staf, dan dukungan kebijakan yang lebih kuat. Rekomendasi ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dan mempercepat transisi menuju sistem digital yang lebih efisien di Indonesia.

Kata Kunci: Rekam medis, elektronik (RME), pelayanan kesehatan, daerah terpencil, sistem informasi kesehatan, transformasi digital

PENDAHULUAN

Dalam era digital yang terus berkembang, transformasi teknologi telah merambah hampir semua aspek kehidupan manusia, termasuk dibidang pemerintahan. Salah satu inisiatif yang mendapatkan perhatian besar adalah *e-government* atau pemerintahan elektronik. *E-government*

mencakup penggunaan teknologi informasi dan komunikasi oleh lembaga pemerintahan untuk menyediakan informasi dan layanan kepada masyarakat, bisnis, dan entitas pemerintahan lainnya dengan cara yang lebih efisien dan efektif. Pemerintah Indonesia telah menyadari pentingnya transformasi digital dalam meningkatkan

pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Kebijakan pemerintah terkait *e-government* dalam sektor kesehatan mulai diperkenalkan melalui berbagai program dan inisiatif yang bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas, efisiensi, dan kualitas pelayanan kesehatan.

Salah satu kebijakan utama adalah penerapan Sistem Informasi Kesehatan Nasional (SIKNAS) yang bertujuan untuk mengintegrasikan berbagai data kesehatan dari seluruh wilayah Indonesia. Kebijakan ini bertujuan untuk memudahkan monitoring dan evaluasi program kesehatan, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data (Simanjuntak, 2020). Selain itu, pemerintah juga memperkenalkan program *e-health* seperti telemedicine yang memungkinkan pasien di daerah terpencil untuk mendapatkan layanan konsultasi medis tanpa harus bepergian jauh. Upaya ini didukung oleh peningkatan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi di berbagai daerah. Peraturan dan regulasi yang mendukung implementasi *e-health* di Indonesia juga telah mengalami perkembangan signifikan. Pemerintah telah mengeluarkan sejumlah peraturan yang mengatur penggunaan teknologi dalam pelayanan kesehatan, termasuk peraturan tentang privasi dan keamanan data kesehatan.

Rekam Medis Elektronik (*Computer-Based Medical Record*) adalah data & keterangan krusial terkait status kesehatan pasien sebagai akibatnya pada memperoleh data tadi bisa diperoleh sepanjang hidup lantaran disimpan pada bentuk Elektronik. Rekam medis elektronika bisa dipakai buat melengkapi aneka macam rekam medis yang sinkron menggunakan keterangan medis yang diperoleh pasien setiap kali mereka berkunjung. Saat ini, rekam medis berbasis elektronika lebih dikenal menggunakan kata *Electronic Medical Record* (*EMR*)

Electronic Medical Record mempunyai kiprah pada menyajikan data berupa keterangan riwayat kesehatan & perawatan yang diberikan pada pasien. Dengan adanya *Electronic Medical Record* bisa membentuk koordinasi yang terintegrasi antar fasilitas layanan kesehatan atau energi medis yang bertanggung jawab pada memakai rekam medis tadi.

Penerapan layanan kesehatan digital di Indonesia diatur dalam Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia (KKI) Nomor 74 Tahun 2020. Menurut (Khoirunisa dkk., 2024), aplikasi layanan kesehatan digital di setiap provinsi di Indonesia dibagi menjadi tiga kategori : 63 layanan medis, 82 sistem informasi medis, dan 51 jenis helpdesk (sistem manajemen pelanggan). Implementasi Kesehatan Digital di Indonesia menunjukkan bahwa layanan kesehatan digital didominasi oleh wilayah Indonesia bagian barat dan tengah.

Sementara itu, transformasi digital cenderung terbatas di Indonesia bagian tengah dan timur.

Berdasarkan Keputusan Menteri Penguatan Lembaga Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor Tahun 2021 Nomor 1503 Tahun 2021 tentang Hasil Evaluasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik pada Kementerian, Lembaga, dan Pemerintahan Daerah, skor SPBE Pemerintah DIY sebesar 3,49 (baik), provinsi DKI Jakarta skor 3,47 (baik), provinsi Jawa Tengah skor 2,74 (baik) diperoleh. Sedangkan indeks SPBE mencapai 2,28 (cukup) di Provinsi NTT 4,444 dan 1,00 (buruk) di Provinsi Maluku Utara. Angka ini menunjukkan bahwa penerapan kota pintar dan sistem pemerintahan berbasis elektronik (SPBE) di tingkat daerah menciptakan kapasitas dan kapasitas untuk berinovasi, termasuk berbagai bentuk transformasi layanan kesehatan digital di setiap provinsi di Indonesia (Khoirunisa dkk., 2024). Inovasi medis di era Internet memungkinkan pasien

menggunakan waktu mereka secara lebih efisien dengan menghilangkan kebutuhan untuk mengunjungi rumah sakit dan fasilitas medis. Dari segi jumlah pengguna aplikasi kesehatan terbanyak, Indonesia menempati urutan ketiga setelah China dan India. Pengguna layanan kesehatan di Indonesia berjumlah 4.444 orang, membuka peluang investasi bagi pemerintah dan 4.444 pengembang untuk mengembangkan berbagai platform kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan RME di berbagai fasilitas kesehatan di Indonesia, mengidentifikasi tantangan yang dihadapi, serta mengevaluasi dampaknya terhadap kualitas pelayanan kesehatan. Dengan memahami kondisi dan efektivitas RME, diharapkan dapat memberikan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Ringkasan Temuan Literatur

No	Penulis	Metode Penelitian	Lokasi	Subjek Penelitian	Kualitas Layanan
1	(Hufron & Hadi, 2024)	Kualitatif dengan melakukan pengamatan langsung (observasi) dan juga wawancara.	Puskesmas Siabu	Staf dan pasien puskesmas	Ditemukan bahwa penerapan RME meningkatkan efisiensi pelayanan, meskipun terdapat tantangan teknis.
2	(Hadiyanto, 2020)	Penelitian kuantitatif dengan populasi Puskesmas di Provinsi Papua dan sampel merupakan staf Puskesmas	Puskesmas di Provinsi Papua	Staf puskesmas	Puskesmas menunjukkan penguasaan teknologi yang baik, namun masih ada kebutuhan pelatihan lebih lanjut.
3	(Baihaqi dkk., 2024)	Deskriptif kualitatif, dengan berbagai metode,	Puskesmas Pamunggar	Staf dan pasien puskesmas	Kualitas pelayanan meningkat, tetapi masih terdapat gangguan jaringan internet dan

rekомендација која ће помогнути у подобријању система здравља у ближој будућности.

METODE PENELITIAN

Пенетијаја употребљавају методу literature review за анализа имплементације електронског система за здравље (RME) у Индонезији. Датуми су сакупљани из различитих извора, попут Google Scholar, књига и архивских радова на интернету као изворија. Са критеријумом објављености у публикацијама између 2019. и 2024. године. Циљ ове пенетијаје је да објасније употребу RME у различитим здравственим установама у Индонезији, идентификује проблеме које се појављују, као и оцењује утицај на квалитет послуга здравља. Са разумевањем услова и ефикасности RME, очекује се да ће ово помоћи да се датуми датују да ће помоћи да се подобрије послуга здравља у Индонезији.

		seperti wawancara, observasi langsung dilapangan, dan dokumentasi.			aplikasi yang sering mengalami error.
4	(Rusmilia dkk., 2024)	Penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Teknik penentuan sampel menggunakan purposive sampling.	RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara	Staf dan pasien RSUD	Sistem penyimpanan RME di Klinik X belum optimal dan memerlukan perbaikan.
5	(Ariyanti & Maulana, 2023)	Penelitian Kualitatif dan Deskripsi Terkait Penerapan Sistem Menjelaskan Penyimpanan Rekam Medis Pasien di Klinik X Poncokusumo Kabupaten Malang.	Klinik X Poncokusumo Kabupaten Malang	Rekam medis pasien	Penerapan RME berpotensi meningkatkan kualitas pelayanan, tetapi masih terhambat oleh infrastruktur yang kurang memadai.

Pada tabel nomor 1 menunjukkan bahwa Rekam medis memberikan gambaran mengenai kualitas pelayanan medis yang diberikan di Puskesmas Siabu. Hal ini mencakup pemantauan kepatuhan terhadap protokol pengobatan, waktu tunggu pasien, kepatuhan terhadap standar klinis, dan kepuasan pasien. terutama dalam identifikasi masalah gizi pada lansia Melalui rekam medis, peneliti dapat mengidentifikasi pola masalah gizi pada lansia di Puskesmas Siabu, seperti kekurangan gizi (*under nutrition*) atau

kelebihan gizi (*overnutrition*). Dengan menganalisis data yang ada, misalnya berat badan, tinggi badan, status gizi, dan data terkait pola makan, peneliti dapat menggambarkan prevalensi masalah gizi pada kelompok lansia dan bagaimana hal ini terkait dengan kondisi kesehatan mereka, seperti hipertensi, diabetes, atau penyakit kardiovaskular. Secara keseluruhan, analisis rekam medis dalam konteks masalah gizi pada lansia di Puskesmas Siabu dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai

permasalahan yang ada, dan membuka peluang untuk perbaikan kualitas pelayanan kesehatan di daerah tersebut. Dengan pendekatan berbasis data, Puskesmas dapat lebih tepat dalam merancang intervensi yang sesuai untuk meningkatkan status gizi dan kesehatan lansia (Hufron & Hadi, 2024).

Pada tabel nomor 2 menunjukkan bahwa kemampuan staf puskesmas terhadap pembelajaran teknologi menunjukkan bahwa dalam penguasaan teknologi informasi di puskesmas belum memadai seperti penggunaan computer dasar, internet dan penggunaan perangkat lunak lainnya (Hadiyanto, 2020). Hal tersebut dapat terjadi karena kurangnya pelatihan dan pembelajaran kepada staf puskesmas dalam menguasai teknologi digital yang ada di puskesmas. Oleh karena itu, maka diperlukan pelatihan dalam penguasaan teknologi oleh staf puskesmas terutama dalam hal penggunaan computer, internet dan aplikasi perangkat lunak lainnya untuk memudahkan dalam pengelolaan data kesehatan, pencatatan rekam medis, dan administrasi lainnya (Sihole dkk., 2024).

Pada tabel nomor 3 menunjukkan bahwa kualitas pelayanan rekam medis elektronik di Puskesmas Paminggir masih menghadapi beberapa tantangan meskipun ada upaya untuk meningkatkan sistem tersebut. Hal tersebut terjadi karena tidak adanya petugas rekam medis elektronik sehingga masih diisi petugas lain serta masih adanya gangguan dari aplikasi, serta hilang jaringan internet karena tempat puskesmas yang berada di penghujung HSU. Yang kedua daya tanggap dari indikator pekerjaan yang cepat diketahui bahwa penyediaan pelayanan rekam medis elektroik yang cepat, tepat dan akurat sudah cukup baik dapat meningkatkan kualitas pelayanan namun masih ada beberapa kendala dalam adaptasi pegawai

dan pengaplikasian yang kurang maksimal. Oleh karena itu, Kualitas pelayanan rekam medis elektronik di Puskesmas Paminggir Kabupaten Hulu Sungai Utara masih dalam tahap perkembangan. Meskipun sudah ada kemajuan dalam hal kecepatan, ketepatan, dan akurasi, masih terdapat beberapa tantangan seperti gangguan teknis, masalah jaringan internet, dan proses adaptasi yang mempengaruhi efektivitas dan kehandalan sistem. Untuk mencapai pelayanan yang lebih baik, diperlukan upaya terus-menerus dalam hal pelatihan, peningkatan infrastruktur, dan dukungan teknis yang lebih kuat (Baihaqi dkk., 2024).

Pada tabel nomor 4 menunjukkan bahwa penggunaan Rekam Medis Elektronik di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara belum digunakan secara efektif, pada RSUD Bahteramas ini masih menggunakan Rekam Medis yang manual. Untuk Rekam Medis Elektronik hanya digunakan untuk pelayanan rawat jalan saja tidak dengan pelayanan rawat inap. Penyebab belum digunakannya pelayanan Rekam Medis Elektronik ini karena terkendala infrastruktur seperti komputer, internet yang masih kurang menyeluruh dan juga kendala lainnya. Oleh karena itu, agar rekam medis elektronik ini dapat diterapkan secara efektif dan menyeluruh, perlu adanya perbaikan infrastruktur, pelatihan berkelanjutan, dan penerapan sistem yang lebih terintegrasi antara rawat jalan dan rawat inap serta dukungan dari pemerintah dan pengambil kebijakan seperti penyediaan anggaran untuk pembaruan infrastruktur dan pelatihan pegawai, serta kebijakan yang mendukung pengintegrasian RME di semua lini pelayanan rumah sakit, akan mempercepat proses transisi ke sistem digital (Rusmulia dkk., 2024).

Pada tabel nomor 5 menunjukkan bahwa Aspek situasional menunjukkan bahwa tujuan yang ingin dicapai dalam penerapan sistem pencatatan medis belum tercapai. Hal ini disebabkan belum lengkapnya pedoman pelaksanaan sistem pencatatan medis, serta keterbatasan sarana dan prasarana. Meskipun seluruh informan memahami aturan penyimpanan 4.444 rekam medis, tanpa dukungan kebijakan yang jelas dan perbaikan infrastruktur yang signifikan, tujuan tersebut sulit tercapai. Oleh karena itu, perlu dilakukan perbaikan infrastruktur, penyusunan kebijakan yang lebih rinci, serta pelatihan staf untuk meningkatkan implementasi penyimpanan rekam medis dan kualitas pelayanan kesehatan di klinik tersebut (Ariyanti & Maulana, 2023).

SIMPULAN

Dari beberapa tabel yang disajikan diatas, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem rekam medis di fasilitas kesehatan masih menghadapi berbagai tantangan yang mempengaruhi kualitas pelayanan. Di Puskesmas Siabu, rekam medis dapat memberikan wawasan berharga tentang masalah gizi pada lansia, namun diperlukan analisis data yang lebih mendalam untuk merancang intervensi yang tepat. Kualitas pelayanan kesehatan di Puskesmas lainnya, seperti Puskesmas Paminggir dan RSUD Bahteramas, juga dipengaruhi oleh keterbatasan dalam infrastruktur, penggunaan teknologi, dan proses adaptasi sistem rekam medis elektronik. Selain itu, penguasaan teknologi oleh staf puskesmas juga terbatas, yang menunjukkan kebutuhan mendesak untuk pelatihan agar dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data kesehatan. Pada tingkat kebijakan, masih ada kekurangan dalam dukungan kebijakan yang jelas terkait penyimpanan rekam medis, yang memperlambat

implementasi sistem yang lebih baik. Secara keseluruhan, untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan, dibutuhkan perbaikan infrastruktur, pelatihan berkelanjutan untuk staf, serta dukungan kebijakan yang lebih kuat untuk mendukung transisi ke sistem digital yang lebih efisien dan terintegrasi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanti, R., & Maulana, M. (2023). Evaluasi Sistem Penyimpanan Berkas Rekam Medis di Klinik X Poncokusumo Kabupaten Malang. *J-Remi: Jurnal Rekam Medis dan Informasi Kesehatan*, 5(1), 1–7.
- Baihaqi, Affrian, R., & Arlan, A. S. (2024). Kualitas Pelayanan Rekam Medis Elektronik (rme) Di Unit Pelaksana Teknis Puskesmas Paminggir Kabupaten Hulu Sungai Utara. *Jurnal Pelayanan Publik*, 1(3).
- Hadiyanto, S. (2020). Kemampuan Teknologi Staf Puskesmas terhadap Pembelajaran Elektronik di Provinsi Papua. *Jurnal Pengembangan SDM dan Kebijakan Publik*, 1, 13–22.
- Hufron, M. A., & Hadi, A. (2024). Aplikasi Rekam Medis Elektronik Di Puskesmas Siabu Kabupaten Mandailing Natal Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika*, 4(2).
- Khoirunisa, F., Zhafirah, N., & Handoko, T. W. (2024). Analisis Layanan Kesehatan Digital Dalam Mewujudkan SmartCitydi Indonesia. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(2).
- Rusmulia, N. A., Yuniar, N., & Dewi, S. T. (2024). Gambaran Kesiapan Penerapan Rekam Medis Elektronik (rme) Di Rumah Sakit Umum Daerah

- Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Administrasi dan Kebijakan Kesehatan*, 5(1).
- Sihole, P. O., Lesmana, A. E., & Wasir, R. (2024). Strategi Dan Evaluasi Sistem Informasi Kesehatan Di Indonesia: Tinjauan Literatur. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(2).
- Simanjuntak, P. (2020). Fungsi Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Dalam Menunjang Pengelolaan Persediaan Alat- Alat Medis Di Dinas Kesehatan Kabupaten Nias. *Jurnal Ilmiah Simantek*, 4(3).