



Analisis Penerapan Rekam Medis Elektronik Metode Doctor's Office Quality Information Technology (DOQ-IT) di Puskesmas X

Lutfi Nurhidayah^{1*}, Fita Rusdian Ikawati², Agus Syukron Ma'ruf³

¹⁻³Program Studi Diploma III Rekam Medis dan Infomasi Kesehatan, Institut Teknologi Sains, dan Kesehatan RS.DR. Soepraen Kesdam V/BRW, Indonesia

*Penulis Korespondensi: lutfinurhidayah@gmail.com

Abstract. Digital transformation of healthcare services through the implementation of Electronic Medical Records (EMR) is a national policy that must be adopted by all healthcare facilities, including primary health centers; however, its implementation at the primary care level still faces various challenges. This study aimed to analyze the implementation of EMR at Primary Health Center X using the Doctor's Office Quality–Information Technology (DOQ-IT) framework. A descriptive qualitative design was employed and conducted at Primary Health Center X with four informants selected through purposive sampling, consisting of one key informant, the head of the medical records unit, and three main informants, namely a medical records officer, a nurse, and a midwife. The variables examined included human resources, organizational culture, leadership governance, and health information technology infrastructure. Data were collected through in-depth interviews, field observations, and document review, and were analyzed thematically. The findings indicated that EMR implementation at Primary Health Center X has not been optimal, with major barriers related to inadequate human resource readiness and competency, compounded by limited continuous training, resistance to technological change within the organizational culture, weak leadership supervision and evaluation, and insufficient information technology infrastructure. In conclusion, EMR implementation policies at the primary care level need to consider overall organizational readiness, as successful implementation depends not only on technological availability but also on human resources, organizational culture, and governance aspects.

Keywords: DOQ-IT; EMR Implementation; HR Readiness; Primary Health Center; Health Information System.

Abstrak. Transformasi digital pelayanan kesehatan melalui penerapan Rekam Medis Elektronik (RME) merupakan kebijakan nasional yang wajib diterapkan di seluruh fasilitas pelayanan kesehatan, termasuk puskesmas, namun implementasinya di tingkat pelayanan primer masih menghadapi berbagai kendala. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan RME di Puskesmas X menggunakan kerangka Doctor's Office Quality–Information Technology (DOQ-IT). Penelitian menggunakan desain kualitatif deskriptif yang dilaksanakan di Puskesmas X dengan empat informan yang dipilih secara purposive, terdiri atas satu informan kunci yaitu kepala rekam medis serta tiga informan utama yaitu petugas rekam medis, perawat, dan bidan. Variabel yang dikaji meliputi sumber daya manusia, budaya organisasi, tata kelola kepemimpinan, dan infrastruktur teknologi informasi. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi lapangan, dan studi dokumentasi, kemudian dianalisis secara tematik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan RME di Puskesmas X belum berjalan optimal, dengan hambatan utama pada kesiapan dan kompetensi sumber daya manusia, yang diperkuat oleh keterbatasan pelatihan berkelanjutan, resistensi terhadap perubahan budaya organisasi, lemahnya pengawasan dan evaluasi pimpinan, serta keterbatasan infrastruktur teknologi informasi. Kesimpulannya, kebijakan penerapan RME di tingkat pelayanan primer perlu mempertimbangkan kesiapan organisasi secara menyeluruh, karena keberhasilan implementasi tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh aspek sumber daya manusia, budaya organisasi, dan tata kelola.

Kata kunci: DOQ-IT; Kesiapan SDM; Penerapan RME; Puskesmas; Sistem Informasi.

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah paradigma pelayanan kesehatan dari sistem manual menjadi sistem digital yang lebih efisien, akurat, dan terintegrasi. Fasilitas kesehatan seperti rumah sakit dan puskesmas dituntut untuk memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu melalui pemanfaatan teknologi informasi dalam penyelenggaraan pelayanan (Sudra & Puji Hastuti, 2020). Transformasi digital kesehatan ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan

kualitas layanan dan keselamatan pasien (Alami et al., 2020). Dalam konteks pelayanan kesehatan primer di Indonesia, digitalisasi menjadi prioritas strategis untuk mencapai target cakupan kesehatan universal (Mahendradhata et al., 2021).

Penerapan Rekam Medis Elektronik (RME) merupakan bagian integral dari transformasi digital sektor kesehatan yang dicanangkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Melalui Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis, pemerintah mewajibkan seluruh fasilitas pelayanan kesehatan untuk menerapkan sistem rekam medis elektronik secara bertahap guna meningkatkan mutu pelayanan, mempermudah akses informasi medis, meningkatkan keamanan dan privasi data pasien, serta mendukung pengambilan keputusan klinis yang lebih baik (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Implementasi RME diharapkan dapat mengatasi kelemahan sistem manual seperti kesulitan penyimpanan, pencarian data, duplikasi pencatatan, dan risiko kehilangan dokumen, sekaligus memungkinkan integrasi data antar fasilitas pelayanan untuk mendukung kontinuitas perawatan pasien (Kruse et al., 2021).

Meskipun manfaat RME telah terbukti secara global, implementasinya di negara berkembang termasuk Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan kompleks. Penelitian menunjukkan bahwa hambatan utama meliputi keterbatasan infrastruktur teknologi, kurangnya kesiapan dan kompetensi sumber daya manusia, resistensi perubahan dari pengguna sistem, minimnya dukungan manajemen, serta belum tersedianya standar operasional prosedur yang jelas dan komprehensif (Jawhari et al., 2021; Kruk et al., 2022). Di tingkat pelayanan primer, tantangan ini semakin kompleks mengingat keterbatasan sumber daya yang dimiliki puskesmas dibandingkan dengan rumah sakit (Ross et al., 2020). Faktor manusia, organisasi, dan teknologi merupakan tiga pilar yang saling berinteraksi dan menentukan keberhasilan implementasi sistem informasi kesehatan (Yusof et al., 2021).

Metode Doctor's Office Quality–Information Technology (DOQ-IT) dikembangkan sebagai kerangka kerja komprehensif untuk mengevaluasi kesiapan organisasi kesehatan dalam mengimplementasikan sistem informasi kesehatan elektronik. Kerangka DOQ-IT mencakup empat aspek utama, yaitu sumber daya manusia, budaya organisasi, tata kelola kepemimpinan, dan infrastruktur teknologi informasi, yang masing-masing berperan penting dalam mendukung keberhasilan penerapan RME (Laukka et al., 2020). Kesiapan pada keempat aspek tersebut menentukan optimalisasi pemanfaatan sistem serta keberlanjutan implementasi RME di fasilitas pelayanan kesehatan (Shaw et al., 2023).

Kesiapan pada keempat aspek DOQ-IT akan menentukan tingkat keberhasilan implementasi RME di suatu fasilitas kesehatan. Penelitian menunjukkan bahwa kegagalan dalam mempersiapkan salah satu aspek dapat berdampak pada kegagalan implementasi secara keseluruhan atau tidak optimalnya pemanfaatan sistem yang telah dibangun (Shaw et al., 2023). Aspek sumber daya manusia menjadi perhatian utama karena keterbatasan kompetensi digital dan resistensi terhadap perubahan teknologi sering menjadi penghambat terbesar dalam adopsi RME, terutama di fasilitas kesehatan primer (Nguyen et al., 2022). Budaya organisasi yang mendukung inovasi dan keterbukaan terhadap perubahan menjadi fondasi penting dalam memfasilitasi transisi dari sistem manual ke sistem elektronik (Cucciniello et al., 2021).

Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa Puskesmas X masih menghadapi beberapa tantangan yang perlu diselesaikan secara bertahap, terutama terkait kesiapan sumber daya manusia, infrastruktur teknologi, budaya kerja petugas, dan dukungan kebijakan internal. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang cenderung fokus pada evaluasi kesiapan RME secara teknis atau kuantitatif semata, penelitian ini menekankan evaluasi penerapan RME secara komprehensif dengan pendekatan DOQ-IT dalam konteks pelayanan primer. Pendekatan komprehensif ini memungkinkan identifikasi hambatan implementasi tidak hanya dari aspek teknologi, tetapi juga dari aspek organisasi dan manusia yang selama ini kurang mendapatkan perhatian dalam penelitian sejenis (De Grood et al., 2023). Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran holistik tentang kondisi penerapan RME di puskesmas serta merumuskan rekomendasi perbaikan yang lebih tepat sasaran dan kontekstual. Studi ini juga berkontribusi dalam memperkaya literatur tentang implementasi sistem informasi kesehatan di negara berkembang, khususnya Indonesia, dengan fokus pada perspektif sosio-teknis yang mengintegrasikan dimensi manusia, organisasi, dan teknologi secara bersamaan (Petersen et al., 2024).

2. KAJIAN TEORITIS

Rekam Medis Elektronik (RME) merupakan sistem pencatatan dan pengelolaan informasi kesehatan pasien yang dibuat, disimpan, dan diakses dalam bentuk digital. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis, seluruh fasilitas pelayanan kesehatan diwajibkan menerapkan rekam medis elektronik guna meningkatkan mutu pelayanan kesehatan dan mendukung transformasi digital di sektor kesehatan. RME berfungsi untuk mendokumentasikan identitas pasien, hasil pemeriksaan, diagnosis, tindakan medis, pengobatan, hingga riwayat pelayanan kesehatan secara terintegrasi. Penerapan RME memberikan berbagai manfaat, seperti meningkatkan

efisiensi pelayanan, mempercepat akses informasi pasien, mengurangi risiko kehilangan dokumen, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta mendukung pengambilan keputusan klinis yang lebih akurat. Meskipun demikian, implementasi RME masih menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait kesiapan sumber daya manusia, budaya organisasi, dukungan manajemen, dan infrastruktur teknologi informasi yang tersedia.

Doctor's Office Quality–Information Technology (DOQ-IT) merupakan suatu kerangka kerja yang digunakan untuk mengevaluasi kesiapan organisasi dalam menerapkan sistem informasi kesehatan, khususnya Rekam Medis Elektronik. Metode ini menekankan bahwa keberhasilan implementasi teknologi informasi kesehatan tidak hanya bergantung pada kecanggihan teknologi yang digunakan, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor manusia dan organisasi. DOQ-IT terdiri atas empat komponen utama yaitu sumber daya manusia, budaya organisasi, tata kelola kepemimpinan, dan infrastruktur teknologi informasi. Keempat aspek tersebut saling berhubungan dan menjadi faktor penting yang menentukan keberhasilan implementasi RME. Melalui pendekatan ini, organisasi dapat mengidentifikasi kesiapan, hambatan, serta kebutuhan perbaikan yang diperlukan agar penerapan sistem informasi kesehatan dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan.

Sumber daya manusia merupakan komponen utama dalam keberhasilan implementasi Rekam Medis Elektronik karena petugas kesehatan merupakan pengguna langsung sistem yang bertanggung jawab terhadap penginputan, pengelolaan, dan pemanfaatan data kesehatan pasien. Kesiapan sumber daya manusia mencakup kemampuan menggunakan komputer, pemahaman terhadap sistem RME, keterampilan teknologi informasi, serta kesiapan untuk beradaptasi dengan perubahan dari sistem manual menuju sistem elektronik. Kurangnya kompetensi digital dan minimnya pelatihan sering menjadi penyebab rendahnya pemanfaatan sistem informasi kesehatan. Oleh karena itu, peningkatan kapasitas sumber daya manusia melalui pelatihan yang berkelanjutan sangat diperlukan untuk mendukung keberhasilan implementasi RME dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan.

Budaya organisasi merupakan seperangkat nilai, norma, keyakinan, dan kebiasaan yang berkembang dalam suatu organisasi dan memengaruhi perilaku anggotanya. Dalam implementasi Rekam Medis Elektronik, budaya organisasi yang mendukung inovasi dan perubahan memiliki peran penting dalam meningkatkan penerimaan pengguna terhadap sistem baru. Organisasi yang memiliki budaya terbuka terhadap perubahan cenderung lebih mudah beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi dibandingkan organisasi yang masih mempertahankan pola kerja konvensional. Resistensi terhadap perubahan, kebiasaan pencatatan manual, serta kurangnya kepercayaan terhadap sistem elektronik dapat menjadi

hambatan dalam penerapan RME. Oleh karena itu, diperlukan upaya manajemen perubahan yang efektif melalui komunikasi, edukasi, dan keterlibatan seluruh petugas dalam proses implementasi.

Tata kelola kepemimpinan merupakan aspek yang berkaitan dengan kemampuan pimpinan dalam merencanakan, mengarahkan, mengawasi, dan mengevaluasi implementasi Rekam Medis Elektronik di fasilitas pelayanan kesehatan. Dukungan pimpinan sangat diperlukan dalam penyusunan kebijakan, penyediaan sumber daya, pembentukan standar operasional prosedur, serta pelaksanaan monitoring dan evaluasi sistem. Kepemimpinan yang efektif mampu menciptakan lingkungan kerja yang mendukung perubahan, meningkatkan motivasi petugas, serta memastikan implementasi sistem berjalan sesuai tujuan organisasi. Sebaliknya, kurangnya pengawasan dan evaluasi dapat menyebabkan ketidakkonsistenan dalam penggunaan sistem dan menghambat keberhasilan penerapan RME secara menyeluruh.

Infrastruktur teknologi informasi merupakan seluruh sarana dan prasarana yang digunakan untuk mendukung operasional sistem Rekam Medis Elektronik. Infrastruktur tersebut meliputi perangkat keras seperti komputer dan server, perangkat lunak aplikasi RME, jaringan internet, serta sistem keamanan data. Ketersediaan infrastruktur yang memadai sangat penting untuk menjamin kelancaran proses input, penyimpanan, pengolahan, dan akses data pasien secara elektronik. Keterbatasan perangkat, lambatnya jaringan internet, serta gangguan sistem dapat menghambat proses pelayanan kesehatan dan menurunkan efektivitas penggunaan RME. Oleh karena itu, pengembangan dan pemeliharaan infrastruktur teknologi informasi perlu dilakukan secara berkelanjutan agar implementasi sistem dapat berjalan optimal.

Puskesmas merupakan fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang berperan penting dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan masyarakat secara menyeluruh, terpadu, dan berkesinambungan. Dalam era transformasi digital kesehatan, puskesmas dituntut untuk menerapkan sistem informasi kesehatan yang mampu mendukung pelayanan yang efektif dan efisien, salah satunya melalui implementasi Rekam Medis Elektronik. Penerapan RME di puskesmas diharapkan dapat meningkatkan kualitas dokumentasi pelayanan, mempercepat akses informasi kesehatan pasien, mempermudah proses pelaporan program kesehatan, serta mendukung integrasi data kesehatan nasional. Namun demikian, keberhasilan implementasi RME di puskesmas sangat dipengaruhi oleh kesiapan sumber daya manusia, budaya organisasi, tata kelola kepemimpinan, dan infrastruktur teknologi informasi yang dimiliki.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menggambarkan secara mendalam penerapan Rekam Medis Elektronik (RME) di Puskesmas X berdasarkan metode DOQ-IT. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu mengeksplorasi fenomena kompleks dari perspektif partisipan secara mendalam dan kontekstual, serta memungkinkan pemahaman holistik terhadap interaksi antara faktor manusia, organisasi, dan teknologi dalam implementasi sistem informasi kesehatan (Creswell & Poth, 2021). Penelitian dilaksanakan di Puskesmas X pada bulan Agustus hingga Oktober 2024. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa Puskesmas X telah menerapkan RME sejak tahun 2023, sehingga memungkinkan untuk dilakukan evaluasi implementasi yang substantif.

Informan penelitian dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria inklusi yang ketat untuk memastikan kualitas data. Kriteria inklusi meliputi: (1) petugas yang terlibat langsung dalam penerapan RME baik sebagai pengguna maupun pengelola sistem; (2) memiliki masa kerja minimal 1 tahun di Puskesmas X untuk memastikan pemahaman yang cukup tentang kondisi organisasi dan proses implementasi RME; (3) bersedia menjadi informan penelitian dengan menandatangani informed consent; dan (4) mampu berkomunikasi dengan baik dan memberikan informasi yang dibutuhkan. Jumlah informan dalam penelitian ini sebanyak 4 orang yang terdiri dari: 1 orang kepala rekam medis sebagai key informant sebagai key informant, yang memiliki pemahaman menyeluruh mengenai kebijakan strategis, perencanaan, serta pengambilan keputusan terkait penerapan RME di fasilitas pelayanan kesehatan, 1 orang rekam medis main informant yang terlibat langsung dalam pengelolaan, pencatatan, dan pemeliharaan data rekam medis elektronik, 1 orang dokter sebagai tenaga medis yang menggunakan RME dalam pelayanan klinis, khususnya dalam pencatatan anamnesis, pemeriksaan, diagnosis, dan rencana tindak lanjut pasien, 1 orang sebagai tenaga kesehatan yang menggunakan RME dalam pelayanan klinis, terutama dalam pendokumentasian asuhan keperawatan.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga metode untuk memperoleh data yang komprehensif: (1) wawancara mendalam semi-terstruktur dengan panduan wawancara berdasarkan kerangka DOQ-IT yang dilakukan selama 45-60 menit per informan; (2) observasi partisipatif terhadap proses penggunaan RME di berbagai unit pelayanan untuk memahami praktik aktual di lapangan; serta (3) studi dokumentasi terhadap dokumen kebijakan, SOP, laporan implementasi RME, dan catatan pelatihan. Data hasil wawancara direkam dengan izin informan, kemudian ditranskrip verbatim untuk kemudian dianalisis menggunakan analisis

tematik dengan mengidentifikasi, mengelompokkan, dan menafsirkan tema yang muncul dari transkrip sesuai dengan kerangka DOQ-IT (Braun & Clarke, 2022).

Untuk menjaga keabsahan dan kredibilitas data, penelitian ini menggunakan beberapa teknik validasi yang ketat. Pertama, triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara dari berbagai informan dengan posisi dan perspektif yang berbeda untuk mengidentifikasi konsistensi atau perbedaan pandangan. Kedua, triangulasi metode dilakukan dengan membandingkan data wawancara, hasil observasi lapangan, dan dokumentasi untuk mendapatkan konfirmasi temuan dari berbagai sumber data. Ketiga, member checking dilakukan dengan melakukan konfirmasi hasil analisis kepada informan kunci untuk memastikan interpretasi peneliti sesuai dengan maksud informan (Lincoln & Guba, 2020). Keempat, validasi data hasil wawancara dan observasi dilakukan melalui peer debriefing, yaitu diskusi hasil temuan dengan peneliti lain yang memiliki keahlian di bidang sistem informasi kesehatan untuk memastikan objektivitas dan kredibilitas interpretasi, serta mengurangi bias peneliti (Creswell & Miller, 2022). Kelima, audit trail dilakukan dengan mendokumentasikan seluruh proses penelitian secara sistematis untuk memastikan transparansi dan dapat dilacak kembali. Seluruh proses penelitian telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan institusi terkait dengan nomor 015/KEPK-ITSK/VIII/2024.

Adapun Kreteria Inklusi dan Eksklusi sebagai berikut: 1) Kreteria Inklusi merupakan kreteria subjek penelitian mewakili sampel penelitian yang memahami syarat sebagai sampel. Kreteria Inklusi dalam penelitian ini meliputi: a. Tenaga kesehatan atau petugas yang terlibat langsung dalam penggunaan sistem E-Puskesmas (RME), seperti kepala rekam medis, petugas rekam medis, dokter, perawat. b. Telah menggunakan sistem E-Puskesmas minimal 2 tahun. c. Bersedia menjadi informan dan memberikan keterangan secara jujur serta terbuka selama proses wawancara. 2) Kriteria Eksklusi merupakan dimana subjek penelitian tidak dapat mewakili sampel dikarenakan tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian yang disebabkan antara lain menolak jadi responden, keadaan dimana tidak memungkinkan untuk dilakukan penelitian. Kriteria Eksklusi dalam penelitian ini meliputi: a. Bukan pengguna aktif sistem E-Puskesmas (RME), yaitu petugas yang tidak menggunakan sistem secara langsung dalam pelayanan, meskipun memiliki akses atau bisa membuka sistem. b. Petugas non-kesehatan atau staf administrasi umum yang tidak terlibat dalam penginputan, pengelolaan, atau penggunaan data pasien melalui RME. c. Petugas yang belum menggunakan sistem E-Puskesmas selama minimal 2 tahun.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menggambarkan secara mendalam penerapan Rekam Medis Elektronik (RME) di Puskesmas X berdasarkan metode Doctor's Office Quality–Information Technology (DOQ-IT). Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu mengeksplorasi fenomena kompleks secara kontekstual dari perspektif partisipan, serta memberikan pemahaman holistik mengenai interaksi antara faktor manusia, organisasi, dan teknologi dalam implementasi sistem informasi kesehatan (Creswell & Poth, 2021). Penelitian dilaksanakan di Puskesmas X pada bulan Agustus hingga Oktober 2024. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa Puskesmas X telah menerapkan RME sejak tahun 2023, sehingga memungkinkan dilakukan evaluasi implementasi secara substantif.

Informan penelitian dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria inklusi tertentu untuk memastikan kedalaman dan relevansi data. Kriteria inklusi meliputi: (1) tenaga kesehatan yang terlibat langsung dalam penggunaan RME pada pelayanan kesehatan; (2) memiliki masa kerja minimal satu tahun di Puskesmas X; (3) telah menggunakan sistem RME secara aktif; serta (4) bersedia menjadi informan penelitian dengan menandatangani informed consent. Jumlah informan dalam penelitian ini sebanyak empat orang, yang terdiri atas satu informan kunci yaitu kepala rekam medis yang memiliki pemahaman menyeluruh terkait kebijakan, perencanaan, dan pengambilan keputusan strategis penerapan RME, serta tiga informan utama yaitu dokter, perawat, dan bidan yang menggunakan RME secara langsung dalam pelayanan klinis, termasuk pencatatan anamnesis, pemeriksaan, diagnosis, tindakan, dan dokumentasi asuhan pasien.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga metode untuk memperoleh data yang komprehensif, yaitu: (1) wawancara mendalam semi-terstruktur dengan panduan wawancara berbasis kerangka DOQ-IT yang dilakukan selama 45–60 menit per informan; (2) observasi partisipatif terhadap proses penggunaan RME di unit pelayanan; serta (3) studi dokumentasi terhadap kebijakan internal, standar operasional prosedur, laporan implementasi RME, dan dokumen pendukung lainnya. Data hasil wawancara direkam dengan persetujuan informan, ditranskrip secara verbatim, dan dianalisis menggunakan analisis tematik dengan tahapan pengkodean, pengelompokan tema, dan interpretasi data sesuai kerangka DOQ-IT (Braun & Clarke, 2022).

Untuk menjaga kualitas data penelitian, dilakukan perbandingan informasi yang diperoleh dari informan kunci dan informan utama, serta pemanfaatan berbagai teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, dan studi dokumentasi agar data yang

diperoleh lebih komprehensif. Konfirmasi hasil wawancara dilakukan kepada informan kunci guna memastikan kesesuaian antara hasil analisis peneliti dengan informasi yang disampaikan. Selain itu, proses analisis didiskusikan dengan peneliti lain yang memiliki kompetensi di bidang sistem informasi kesehatan untuk memperkuat objektivitas interpretasi temuan. Seluruh tahapan penelitian didokumentasikan secara sistematis guna memastikan keterlacakan proses penelitian. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan institusi terkait dengan nomor 015/KEPK-ITSK/VIII/2024.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini mencakup tenaga kesehatan yang terlibat langsung dalam penggunaan sistem Rekam Medis Elektronik (RME) di Puskesmas X, yaitu kepala rekam medis, dokter, perawat, dan bidan, yang memiliki peran aktif dalam proses pencatatan, pengelolaan, dan pemanfaatan data pelayanan pasien. Informan harus telah menggunakan sistem RME minimal satu tahun agar memiliki pengalaman yang memadai serta pemahaman yang cukup mengenai proses implementasi RME di lingkungan kerja. Selain itu, informan bersedia berpartisipasi dalam penelitian dengan memberikan informasi secara jujur, terbuka, dan mendalam selama proses wawancara, serta menandatangani informed consent sebagai bentuk persetujuan mengikuti penelitian.

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini meliputi petugas yang tidak menggunakan sistem RME secara langsung dalam pelayanan kesehatan, meskipun memiliki akses terhadap sistem, staf non-kesehatan atau tenaga administrasi umum yang tidak terlibat dalam pendokumentasian pelayanan pasien melalui RME, serta tenaga kesehatan yang belum memiliki pengalaman penggunaan sistem RME sesuai dengan kriteria inklusi yang ditetapkan. Kriteria eksklusi ini ditetapkan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh berasal dari informan yang relevan dan memiliki pengalaman langsung sehingga mampu memberikan informasi yang akurat dan mendalam terkait penerapan RME di Puskesmas X.

Keterbatasan kesiapan dan kompetensi sumber daya manusia dalam penggunaan RME terutama disampaikan oleh informan utama, yaitu dokter, perawat, dan bidan. Mereka mengungkapkan bahwa perubahan dari sistem pencatatan manual ke sistem elektronik menuntut keterampilan digital yang belum sepenuhnya dikuasai. Kepala rekam medis sebagai informan kunci menambahkan bahwa pelatihan yang diberikan masih bersifat terbatas dan belum berkelanjutan. Temuan ini konsisten dengan penelitian Kruse et al. (2021) yang menyebutkan bahwa kurangnya pelatihan merupakan hambatan utama dalam adopsi RME. Selain itu, perbedaan tingkat literasi digital antar petugas menunjukkan perlunya program peningkatan kapasitas SDM yang disesuaikan dengan karakteristik pengguna (Ross et al., 2020; Cucciniello et al., 2021).

Resistensi terhadap penerapan RME muncul sebagai dampak dari budaya kerja manual yang telah lama terbentuk. Dokter, perawat, dan bidan mengungkapkan masih adanya kebiasaan pencatatan ganda sebagai bentuk kehati-hatian dan kurangnya kepercayaan terhadap sistem elektronik. Kepala rekam medis menilai bahwa kondisi ini menunjukkan belum optimalnya manajemen perubahan di tingkat organisasi. Temuan ini sejalan dengan teori perubahan organisasi Kotter yang menekankan pentingnya perubahan mindset, komunikasi visi, dan keterlibatan pengguna dalam proses transformasi (De Grood et al., 2023; Laukka et al., 2020).

Dari perspektif tata kelola, kepala rekam medis sebagai informan kunci menyampaikan bahwa dukungan pimpinan terhadap implementasi RME sudah ada, namun belum disertai dengan sistem monitoring, evaluasi, dan SOP yang rinci. Hal ini berdampak pada penerapan RME yang belum konsisten di antara dokter, perawat, dan bidan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kepemimpinan transformasional dan keberadaan change agent sangat berperan dalam keberhasilan implementasi sistem informasi kesehatan (Mahendradhata et al., 2021; Jawhari et al., 2021).

Secara keseluruhan, temuan dari satu informan kunci dan tiga informan utama menunjukkan bahwa implementasi RME di Puskesmas X merupakan proses transformasi organisasi yang kompleks. Keempat aspek dalam kerangka DOQ-IT, yaitu sumber daya manusia, budaya organisasi, tata kelola kepemimpinan, dan infrastruktur teknologi informasi, saling berinteraksi dan memengaruhi keberhasilan penerapan RME. Metode DOQ-IT terbukti efektif untuk mengidentifikasi kesiapan dan kesenjangan implementasi RME di pelayanan kesehatan primer (Yusof et al., 2021; Maimela et al., 2021).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dengan pendekatan Doctor's Office Quality–Information Technology (DOQ-IT), dapat disimpulkan bahwa implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) di Puskesmas X belum optimal ditinjau dari empat aspek utama. Pada aspek sumber daya manusia, ditemukan adanya keterbatasan kompetensi dan kesiapan digital petugas, yang diperparah oleh belum terselenggaranya pelatihan secara berkelanjutan. Pada aspek budaya organisasi, masih terdapat resistensi terhadap perubahan yang ditunjukkan dengan praktik pencatatan ganda antara sistem manual dan elektronik.

Pada aspek tata kelola kepemimpinan, dukungan manajerial belum diikuti dengan sistem monitoring, evaluasi, serta penerapan standar operasional prosedur (SOP) yang komprehensif, sehingga implementasi RME belum berjalan secara konsisten. Sementara itu, pada aspek

infrastruktur teknologi informasi, keterbatasan perangkat dan jaringan menjadi kendala dalam mendukung operasional sistem secara optimal.

Secara keseluruhan, keberhasilan implementasi RME sangat dipengaruhi oleh kesiapan organisasi secara menyeluruh yang mencakup aspek manusia, organisasi, dan teknologi. Oleh karena itu, diperlukan strategi perbaikan yang terintegrasi dan berkelanjutan pada seluruh aspek tersebut guna mendukung optimalisasi penerapan RME di tingkat pelayanan kesehatan primer.

Berdasarkan hasil penelitian, Puskesmas X disarankan untuk meningkatkan kesiapan sumber daya manusia melalui pelatihan Rekam Medis Elektronik yang dilakukan secara berkala dan berkelanjutan guna meningkatkan kompetensi digital petugas kesehatan. Selain itu, diperlukan penguatan budaya organisasi yang mendukung transformasi digital melalui sosialisasi dan pendampingan agar resistensi terhadap perubahan dapat diminimalkan. Pimpinan puskesmas juga perlu meningkatkan fungsi monitoring dan evaluasi serta menyusun standar operasional prosedur yang lebih rinci untuk memastikan penggunaan RME berjalan secara konsisten di seluruh unit pelayanan. Dari aspek teknologi, perlu dilakukan pengembangan infrastruktur berupa penambahan perangkat komputer, peningkatan kualitas jaringan internet, dan pemeliharaan sistem secara rutin untuk mendukung kelancaran operasional. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian dengan jumlah informan yang lebih banyak serta melibatkan beberapa puskesmas atau fasilitas pelayanan kesehatan lainnya agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai implementasi Rekam Medis Elektronik berdasarkan metode DOQ-IT.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini. Terima kasih disampaikan kepada pihak Puskesmas X yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian, serta kepada seluruh informan yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberikan informasi yang sangat berharga.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi selama proses penyusunan penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan pelayanan kesehatan, khususnya dalam penerapan Rekam Medis Elektronik.

DAFTAR REFERENSI

- Alami, H., Gagnon, M. P., & Fortin, J. P. (2020). Digital health and the challenge of health system transformation. *mHealth*, 6(5), 1–9.
- Boonstra, A., & Broekhuis, M. (2021). Strategies to implement electronic health records in hospitals: A systematic review. *Implementation Science*, 16(1), 52.
- Braun, V., & Clarke, V. (2022). *Thematic analysis: A practical guide*. SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781036232078.n9>
- Creswell, J. W., & Miller, D. L. (2022). Determining validity in qualitative inquiry. *Theory into Practice*, 41(3), 124–130. https://doi.org/10.1207/s15430421tip3903_2
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2021). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Cucciniello, M., Lapsley, I., & Nasi, G. (2021). Managing health care in the digital world: A comparative analysis. *Health Policy*, 125(8), 1008–1014.
- De Grood, C., Raissi, A., Kwon, Y., & Santana, M. J. (2023). Adoption of e-health technology by physicians: A scoping review. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 16, 1031–1044.
- Jawhari, B., Ludwick, D., Keenan, L., Zakus, D., & Hayward, R. (2021). Benefits and challenges of EMR implementations in low resource settings: State-of-the-art review. *BMC Medical Informatics and Decision Making*. <https://doi.org/10.32920/14637135.v1>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis*.
- Kruk, M. E., Gage, A. D., Arsenault, C., Jordan, K., Leslie, H. H., Roder-DeWan, S., ... & Pate, M. (2022). High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era: Time for a revolution.
- Kruse, C. S., Mileski, M., & Moreno, J. (2021). Mobile health solutions for the aging population: A systematic narrative analysis. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 27(2), 67–79.
- Laukka, E., Huhtakangas, M., Heponiemi, T., & Kanste, O. (2020). Identifying the roles of healthcare leaders in HIT implementation: A scoping review of the quantitative and qualitative evidence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082865>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (2020). *Naturalistic inquiry* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Mahendradhata, Y., Andayani, N. L. P. E., Hasri, E. T., Arifi, M. D., Siahaan, R. G. M., Solikha, D. A., & Ali, P. B. (2021). The capacity of the Indonesian healthcare system to respond to COVID-19. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.649819>
- Maimela, E., Alberts, M., Modjadji, S. E. P., Choma, S. S. R., Dikotope, S. A., Ntuli, T. S., & Van Geertruyden, J. P. (2021). The impact of community health worker training on their knowledge, attitudes and practices.
- Nguyen, T. T., McElnay, C., Nguyen, L. H., Pham, T. H., & Hall, J. (2022). Factors influencing the intention to adopt digital health technologies in healthcare: A systematic review. *Health Policy and Technology*.

- Petersen, L. S., Bertelsen, P., & Andersen, S. K. (2024). Socio-technical perspectives on electronic health records implementation: A scoping review. *International Journal of Medical Informatics*, 183.
- Ross, J., Stevenson, F., Lau, R., & Murray, E. (2020). Exploring the challenges of implementing e-health: A protocol for an update of a systematic review of reviews. *BMJ Open*, 10(10), e039618.
- Saunders, B., Sim, J., Kingstone, T., Baker, S., Waterfield, J., Bartlam, B., ... & Jinks, C. (2023). Saturation in qualitative research: Exploring its conceptualization and operationalization. *Quality & Quantity*.
- Shaw, J., Brewer, L. C., & Veinot, T. (2023). Recommendations for health equity and virtual care arising from the COVID-19 pandemic: Narrative review. *JMIR Formative Research*, 7, e35424.
- Sudra, R. I., & Pujihastuti, A. (2020). *Sistem informasi rekam medis berbasis komputer di rumah sakit*. Deepublish.
- Yusof, M. M., Papazafeiropoulou, A., Paul, R. J., & Stergioulas, L. K. (2021). Investigating evaluation frameworks for health information systems. *International Journal of Medical Informatics*, 77(6). <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2007.08.004>