

IMPLEMENTASI PENGGUNAAN REKAM MEDIK ELETRONIK RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT GOTONG ROYONG SURABAYA

Alfiah Azzahra¹, Widi Astuti², Rachmad Djamiludin³, Khalisa Okky⁴

^{1,2,3,4}Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Yayasan Rs. Dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia, fiaah.a97@gmail.com

ARTICLE INFO

History of the article:

Received 31 Juli 2023

Revised 28 Agustus 2023

Accepted 30 Agustus 2023

Keywords:

Implementation

Electronic Medical Records

Outpatient Services

ABSTRACT

Medical records play a central role in delivering quality healthcare services in hospitals. The advancement of information and communication technology has brought significant shifts in the management of medical records from traditional methods to digital systems. This research aims to investigate the implementation of electronic medical records (EMRs) in outpatient services during the transition from conventional medical records. This study employs a quantitative approach with a descriptive method. Conducted at Gotong Royong Hospital, Surabaya, between April and August 2023, the study's population comprises outpatient patients utilizing Electronic Medical Records (EMRs) at Gotong Royong Hospital during April 2023, totaling 4,129 patients. Meanwhile, the sample consists of Medical Record Officers at Gotong Royong Hospital, Surabaya. The findings reveal that the utilization of EMRs offers several significant advantages over conventional medical record methods. Firstly, efficiency in EMR usage is evident in the elimination of the need for physical record provision, leading to reduced time and a more efficient system. Secondly, EMR implementation successfully lessens the workload of medical record officers, particularly through the removal of file distribution to clinics and the eradication of time constraints in record provision. Thirdly, EMRs facilitate the repurposing of storage space initially designated for conventional medical records into healthcare service areas, directly enhancing space utilization efficiency for patient comfort. Therefore, EMR adoption not only yields efficiency but also reduces the burden on medical staff while optimizing space utilization with positive benefits for healthcare services within the hospital environment.

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



Kata Kunci :

Implementasi

Rekam Medik Elektronik

Rawat Jalan

ABSTRAK

Rekam medis memiliki peran sentral dalam penyediaan pelayanan kesehatan yang berkualitas di rumah sakit. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa pergeseran signifikan dalam hal pengelolaan rekam medis dari metode tradisional ke sistem digital. Penelitian ini ditujukan untuk menginvestigasi bagaimana penerapan rekam medis elektronik dalam layanan rawat jalan saat terjadi peralihan dari rekam medis konvensional. Penelitian ini menggunakan jenis pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya antara bulan April hingga Agustus 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien rawat jalan yang menggunakan Rekam Medis Elektronik (RME) di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya selama bulan April 2023. Jumlah total pasien rawat jalan yang tergabung dalam populasi ini adalah 4.129 pasien. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah Petugas Rekam Medis Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Rekam Medis Elektronik (RME) menawarkan sejumlah keunggulan yang signifikan bila dibandingkan dengan

Corresponding Author:

Alfiah Azzahra
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
(STIKES) Yayasan Rs. Dr. Soetomo
Surabaya
fiaah.a97@gmail.com

metode rekam medis konvensional. Pertama-tama, efisiensi dalam penggunaan RME terlihat dari eliminasi kebutuhan penyediaan fisik berkas rekam medis, yang mempersingkat waktu yang diperlukan dan menghasilkan sistem yang lebih efisien. Kedua, implementasi RME berhasil mengurangi beban kerja petugas rekam medis, terutama melalui penghilangan distribusi berkas ke poliklinik dan penghapusan batasan waktu dalam penyediaan berkas. Ketiga, RME juga memungkinkan pengalihan fungsi ruang penyimpanan awalnya digunakan untuk berkas rekam medis konvensional menjadi area pelayanan kesehatan, yang secara langsung meningkatkan efisiensi penggunaan ruang untuk kenyamanan pasien. Dengan demikian, penggunaan RME tidak hanya memberikan efisiensi tetapi juga mereduksi beban kerja petugas, serta mengoptimalkan penggunaan ruang dengan manfaat positif bagi layanan kesehatan di lingkungan rumah sakit.

PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan suatu fasilitas perawatan kesehatan yang berperan sebagai tempat untuk memberikan perawatan medis dan beroperasi dengan transparan. Institusi ini senantiasa berhubungan dengan lingkungannya untuk mencapai keseimbangan dinamis, serta memiliki peran sentral dalam memberikan layanan kesehatan kepada masyarakat. Tingkat kecerdasan dan status ekonomi masyarakat yang semakin tinggi akan meningkatkan pemahaman mereka tentang penyakit, biaya, administrasi, dan proses penyembuhan. Oleh karena itu, masyarakat mengharapkan standar pelayanan kesehatan yang unggul dari rumah sakit [1]. Masyarakat berharap agar rumah sakit memberikan pelayanan kesehatan yang berkualitas. Keunggulan dalam pelayanan kesehatan tidak dapat dipisahkan dari kontribusi yang diberikan oleh staf medis dan nonmedis [2].

Ketika berbicara tentang merawat pasien, keunggulan dalam pelayanan menjadi aspek yang paling esensial di lembaga layanan kesehatan. Menurut ketentuan dalam Peraturan Menteri Kesehatan No. 30 Tahun 2020 Pasal 1, suatu lembaga pelayanan kesehatan adalah sebuah organisasi yang memberikan layanan kesehatan yang komprehensif kepada individu, termasuk layanan rawat inap, rawat jalan, dan tanggap darurat. Rumah sakit bertujuan untuk secara konsisten memberikan layanan yang optimal kepada masyarakat, baik dalam segi pelayanan medis maupun non-medis [3]. Karena itu, rumah sakit harus menerapkan strategi kinerja yang efisien agar dapat mencapai pelayanan yang unggul dengan efektivitas di dalam lingkungan rumah sakit tersebut. Dengan tetap mematuhi standar etika profesional dan medis, model terbaru dalam penyediaan layanan kesehatan di rumah sakit ini memberikan pelayanan berkualitas tinggi yang disesuaikan dengan kebutuhan unik tiap pasien. Mengingat semakin ketatnya persaingan, menjadi sangat penting bagi fasilitas kesehatan untuk secara konsisten memberikan pelayanan pasien yang unggul.

Rekam medis memiliki peran sentral dalam penyediaan pelayanan kesehatan yang berkualitas di rumah sakit. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa pergeseran signifikan dalam hal pengelolaan rekam medis dari metode tradisional ke sistem digital. Sistem administrasi dokumen berbasis komputer/elektronik yang tengah menjadi tren di seluruh dunia dalam bidang kesehatan adalah Rekam Medis Elektronik (RME). RME merupakan suatu sistem yang secara digital menyimpan data pasien, termasuk catatan kesehatan masa lalu, hasil uji, dan informasi mengenai obat-obatan [4]. Istilah "rekam medis" mengacu pada file yang disimpan oleh penyedia layanan kesehatan yang merinci diagnosis, pengobatan, dan perawatan masing-masing pasien [5]. Implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan melalui penyederhanaan komunikasi antara dokter mengenai perawatan, meningkatkan efisiensi proses dokumentasi, memungkinkan berbagi informasi dengan lebih lancar, dan mendorong adanya kerjasama antara dokter dan pasien dalam mengelola kondisi kesehatan [3]. Manfaat utama dari Rekam Medis Elektronik (RME) adalah kemampuan bagi pasien untuk mengakses catatan kesehatan elektronik yang terpusat di rumah sakit, dengan ketersediaan akses yang fleksibel setiap saat.

Dokumen medis memegang peranan sangat vital dalam manajemen layanan di fasilitas rumah sakit (Yuliani, 2016) yang mewajibkan semua layanan kesehatan untuk menghadirkan catatan rekam medis, baik dalam format manual ataupun elektronik [5], [6]. Rekam medis memiliki makna yang luas dan meliputi lebih dari sekadar pencatatan informasi pasien namun juga merujuk pada bentuk catatan yang berfungsi sebagai koleksi seluruh data terkait pelayanan medis yang telah diberikan kepada pasien di suatu unit pelayanan kesehatan. Tidak hanya itu, rekam medis juga memiliki potensi sebagai bukti tentang performa sumber daya manusia dalam unit layanan kesehatan [7]. Satu dari tujuan utama dari menerapkan rekam medis elektronik adalah meningkatkan efisiensi pengelolaan rekam medis. Rekam medis elektronik memungkinkan akses lebih cepat dan mudah terhadap informasi, meningkatkan keterpaduan

data di antara sistem manajemen rumah sakit serta sistem lainnya untuk mengurangi kesalahan manusia, mengurangi kebutuhan ruang penyimpanan rekam medis, dan menyajikan beragam manfaat lainnya. Meskipun begitu, masih banyak rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan yang memilih menggunakan metode rekam medis manual. Pendekatan manual pada rekam medis cenderung melambat, rawan terhadap kesalahan, serta tidak efisien dan efektif. Ada beberapa alasan mengapa rumah sakit atau fasilitas pelayanan kesehatan belum mengadopsi sistem rekam medis elektronik. Perubahan pada faktor-faktor pendukung dan penghambat kerangka 5M (Manusia, Uang, Material, Metode, Mesin) terutama terlihat dalam pergeseran dari penggunaan rekam medis fisik ke rekam medis digital. Faktor tersebut mempengaruhi situasi ini meliputi waktu yang diperlukan untuk pelatihan dan penyesuaian oleh staf perekam medis, keterbatasan infrastruktur jaringan internet yang belum memadai, perhatian terhadap masalah keamanan data, dan tantangan dalam mengintegrasikan sistem. Situasi ini sejalan dengan hasil temuan yang terdapat dalam penelitian (Amin dkk., 2021) di suatu rumah sakit menyoroti berbagai hambatan dalam menerapkan rekam medis elektronik, termasuk masalah sistem yang error, desain sistem yang belum optimal, ketidakcocokan dengan sistem lain, kurangnya keterampilan sumber daya manusia dalam menggunakan teknologi komputer, dan risiko pemadaman listrik[8]. Sebagai komponen penentu keberhasilan implementasi rekam medis, terdapat faktor-faktor seperti dukungan dari sumber daya manusia, perangkat keras, aspek keuangan, kepemimpinan, pelatihan, dan bantuan teknis yang perlu diutamakan.

Berlandaskan pada hasil survei awal yang peneliti lakukan setelah menerima balasan pada tanggal 6 Juni 2023, Rumah Sakit Gotong Royong telah mengimplementasikan sistem rekam medis elektronik mulai bulan Oktober tahun 2022 di unit Instalasi Gawat Darurat (IGD). Sementara itu, penggunaan rekam medis elektronik dalam unit rawat jalan dimulai sejak bulan Februari tahun 2023, dan unit rawat inap masih berada dalam tahap perkembangan. Rumah Sakit Gotong Royong di Surabaya adalah salah satu institusi yang bergerak dalam upaya transformasi ini. Penelitian ini ditujukan untuk menginvestigasi bagaimana penerapan rekam medis elektronik dalam layanan rawat jalan saat terjadi peralihan dari rekam medis konvensional.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Hal ini didasarkan pada pandangan dari (Arikunto, 2006) yang mengemukakan bahwa metode penelitian deskriptif kuantitatif adalah pendekatan yang bertujuan untuk menggambarkan atau menjelaskan suatu situasi secara obyektif melalui penggunaan data berupa angka. Mulai dari tahap pengumpulan data, interpretasi data, hingga presentasi dan hasilnya[9].

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya antara bulan April hingga Agustus 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien rawat jalan yang menggunakan Rekam Medis Elektronik (RME) di Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya selama bulan April 2023. Jumlah total pasien rawat jalan yang tergabung dalam populasi ini adalah 4.129 pasien. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah Petugas Rekam Medis Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya.

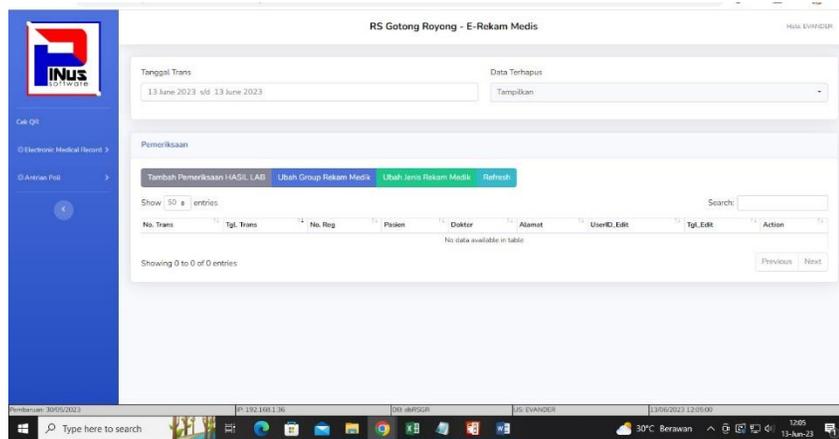
Penelitian ini memanfaatkan sumber data utama yang diperoleh melalui penggunaan kuesioner yang diisi oleh responden. Responden dalam konteks ini merujuk kepada staf di unit rekam medis Rumah Sakit Gotong Royong Surabaya. Metode analisis data yang diterapkan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif. Proses analisis data merupakan tahapan di mana data yang telah terkumpul dari hasil penelitian diatur dan diorganisir secara sistematis untuk menggambarkan pola atau karakteristik tertentu. Tujuannya adalah untuk dapat menarik kesimpulan yang sesuai dari data tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan temuan dari penelitian yang dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada 5 responden, ditemukan bahwa petugas di Rumah Sakit Gotong Royong memiliki pemahaman yang baik mengenai penggunaan rekam medis elektronik. Mereka menunjukkan tingkat pengetahuan dan keterampilan yang memadai dalam mengoperasikan rekam medis elektronik. Penggunaan rekam medis elektronik memberikan kemudahan dalam berbagai aspek, seperti saat memberikan pelayanan medis dan membaca tulisan dokter. Dalam konteks ini, peneliti juga melakukan penghitungan pada 100 berkas rekam medis dari kunjungan pasien di poli rawat jalan pada bulan April 2023. Hasilnya, ditemukan bahwa sebanyak 77 berkas telah diinput ke dalam sistem Rekam Medis Elektronik (RME), sementara 23 berkas masih dikelola secara manual. Kondisi ini kemungkinan disebabkan oleh terbatasnya sarana, seperti ketersediaan komputer.

Perbedaan Penggunaan Rekam Medis Konvensional dan Rekam Medis Elektronik

Penggunaan Rekam Medis Elektronik (RME) memiliki perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan penggunaan rekam medis manual. Hal ini disebabkan oleh persyaratan RME yang mengharuskan adanya perangkat komputer dengan akses WiFi. Di sisi lain, rekam medis konvensional hanya memerlukan ruang penyimpanan yang memadai dan penggunaan kertas untuk mencatat data dan riwayat pasien, yang pada kenyataannya memerlukan lebih banyak sumber daya dibandingkan dengan sistem RME. Oleh karena itu, penggunaan RME dalam implementasinya sangat efektif dan efisien dalam menyelenggarakan pencatatan rekam medis pasien. Hasil penelitian di Rumah Sakit Gotong Royong yang telah mengamplifikasikan penggunaan Rekam Medis Elektronik (RME) telah terbukti mampu mengurangi penggunaan kertas, meningkatkan efisiensi dalam mencatat data pasien, memperkuat saluran komunikasi informasi antara dokter dan staf di berbagai bagian rumah sakit, memperluas jangkauan akses terhadap rekam medis pasien, mengurangi risiko terjadinya kesalahan medis, mengoptimalkan proses penagihan, serta mempermudah pelaksanaan perubahan dalam penyelenggaraan layanan.



Gambar 1.1 Tampilan Rekam Medis Elektronik RS Gotong Royong

Selain itu, RME juga memberikan akses yang lebih lancar terhadap data untuk kepentingan penelitian dan secara keseluruhan meningkatkan kualitas pelayanan. Rekam Medis Elektronik (RME) juga memiliki sejumlah manfaat yang mencakup pemangkasan penggunaan kertas, peningkatan efisiensi dalam mencatat data pasien, peningkatan arus komunikasi informasi di antara tim medis dan staf lainnya, peningkatan kualitas layanan, perluasan aksesibilitas terhadap catatan medis pasien, pengurangan risiko kesalahan, penyederhanaan proses penagihan, dan mempermudah perpindahan layanan kesehatan [10]. Namun, dalam keadaan di mana sistem jaringan WiFi mengalami gangguan atau sinyal yang kurang memadai, pendekatan rekam medis konvensional masih tetap diadopsi sambil menanti koneksi jaringan pulih. Dengan demikian, layanan kepada pasien tetap dapat berjalan tanpa hambatan. Di bawah ini disajikan tabel yang membandingkan Penggunaan Rekam Medis Konvensional dan RME. Perbandingan Penggunaan Rekam Medis Konvensional dan RME sebagai berikut:

Tabel 1.1 Perbandingan Penggunaan Rekam Medis Konvensional dan RME

Rekam Medis Konvensional	RME
Penyediaan berkas rekam medis rawat jalan pasien ≤ 10 menit (Permenkes RI No 129 Tahun 2008)	Sudah tidak diperlukan penyediaan berkas
Ruangan yang memadai untuk penyimpanan berkas	Tidak diperlukan ruang penyimpanan dan ruangan yang tersedia di alih fungsikan sebagai poli
Tidak terbacanya tulisan dokter	Tulisan dokter dapat terbaca dengan mudah karena telah komputerisasi
Butuh tenaga untuk distribusi berkas ke poli	Berkas sudah <i>terinput</i> di komputer poli

Sumber : Rumah Sakit Gotong Royong Tahun 2023

Dari data yang ada dalam tabel di atas, dapat dijelaskan bahwa penggunaan Rekam Medis Elektronik (RME) memiliki efisiensi yang jauh lebih baik. Dalam rekam medis konvensional, terdapat tahapan yang harus dilalui dalam menyediakan berkas, sementara dalam RME langkah penyediaan berkas tersebut tidak diperlukan lagi. Manfaat dari RME terletak pada pengurangan risiko duplikasi nomor rekam medis dan percepatan waktu pelayanan. Konsep ini sejalan dengan pendapat yang disampaikan oleh [11] yang menyatakan bahwa data medis elektronik memungkinkan petugas kesehatan memberikan perawatan yang sesuai dan mencegah terjadinya kesalahan medis. Diharapkan, penghematan waktu, biaya, dan duplikasi data akan terjadi, dan hal ini juga membantu rumah sakit dalam mengawasi informasi kunci seperti kunjungan pasien dan pengobatan yang tepat. Lain halnya dengan pandangan [12] yang mengemukakan bahwa RME membawa dampak positif dalam meningkatkan kualitas layanan, perlindungan staf medis, dan hasil kesehatan masyarakat. RME berperan sebagai dasar dalam menganalisis penyakit, merencanakan pengobatan, serta menentukan tindakan medis yang tepat.

Identifikasi Beban Kerja Petugas Saat Menggunakan Rekam Medis Konvensional Dan RME

Beban kerja yang dapat diatasi oleh tubuh disebut sebagai "beban kerja". Prinsip ergonomi menegaskan bahwa setiap tugas yang dilakukan oleh seorang pekerja harus sejalan dengan kemampuannya, baik dari segi fisik maupun mental. Penggunaan energi fisik dan mental berperan dalam upaya keseluruhan. Contoh tugas fisik mencakup pengangkatan, pemeliharaan, atau mendorong objek berat. Perbandingan tingkat keterampilan dan kinerja individu di tempat kerja dengan yang lain adalah contoh beban kerja [13]. Tujuan dari analisis beban kerja, seperti yang disampaikan oleh [14] adalah untuk mengukur waktu yang dibutuhkan oleh petugas dalam menyelesaikan suatu tugas tertentu. Analisis rutin ini diperlukan untuk mengumpulkan data yang nantinya digunakan untuk menggambarkan karakteristik beban kerja di berbagai departemen atau divisi dalam organisasi. Hal ini penting karena statistik semacam itu cenderung mencerminkan pertumbuhan dan peningkatan kinerja di departemen tersebut.

Pada penggunaan rekam medis konvensional, tugas mencari dan mengembalikan berkas masih memerlukan tenaga. Di Rumah Sakit Gotong Royong, ketika jumlah pasien harian mencapai 500, petugas di bagian berkas harus mendistribusikan 500 berkas ke poliklinik dalam waktu ≤ 10 menit. Ini sejalan dengan regulasi [15] yang mengamanatkan penyediaan berkas rekam medis rawat jalan dalam waktu ≤ 10 menit. Ketika pasien sudah diberi perawatan oleh DPJP, petugas harus mengembalikan berkas ke ruang berkas dalam waktu maksimal 1x24 jam, sejalan dengan petunjuk tentang kriteria mutu pelayanan berkas rekam medis [16].

Proses pengelolaan berkas rekam medis dimulai dengan pengembalian berkas. Pelaksanaan tindakan ini dapat berdampak signifikan terhadap kualitas kinerja unit rekam medis, khususnya jika berkas dikembalikan dengan cepat. Salah satu pendekatan untuk meningkatkan pengelolaan rekam medis adalah dengan mengembalikan berkas sesuai jadwal. Di RS Pusat Pertamina, sudah ada Standar Prosedur Operasional (SPO) untuk pemindahan rekam medis rawat inap. Semua staf internal harus mematuhi peraturan ini. Saat pasien dinyatakan pulang, langkah standar adalah mengembalikan berkas rekam medis dari instalasi rawat inap ke unit rekam medis dalam waktu kurang dari 1 x 24 jam. Keterlambatan dapat berdampak pada layanan, pengolahan data, dan pelaporan untuk pasien. Keterlambatan penerimaan rekam medis juga akan mempengaruhi pengolahan data, klaim asuransi, dan perawatan pasien [17].

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa pengembalian berkas harus sesuai dengan tenggat waktu 1x24 jam. Namun, dalam skenario di mana jumlah pasien mencapai 500 per hari di Rumah Sakit Gotong Royong, hal ini dapat menimbulkan beban berat pada petugas dan berpotensi menyebabkan kesalahan penempatan berkas karena kelelahan. Di sisi lain, dalam penggunaan Rekam Medis Elektronik (RME), tugas mengambil, mendistribusikan, dan mengembalikan berkas setelah perawatan pasien oleh DPJP tidak diperlukan lagi. Kehadiran RME menghilangkan kebutuhan akan pengiriman berkas ke poliklinik dan pemenuhan batasan waktu 10 menit, sehingga dapat mengurangi beban kerja petugas rekam medis. Lebih jauh, pengembalian berkas ke ruang berkas dalam batasan waktu 1x24 jam juga tidak relevan, karena dalam RME, berkas sudah tercatat dalam sistem komputer poliklinik secara otomatis.

Faktor Pendukung dan Penghambat Rekam Medis Elektronik Berdasarkan Unsur 3M

Dalam pembahasan mengenai faktor pendukung dan penghambat penggunaan rekam medis elektronik berdasarkan unsur 3M, yaitu Manusia, Mesin, dan Material, ditemukan bahwa setiap unsur memiliki kontribusi dan tantangan tersendiri terkait implementasi rekam medis elektronik.

1. Unsur Manusia

Dalam aspek unsur manusia, ditemukan bahwa penggunaan rekam medis elektronik sangat tergantung pada pengetahuan dan keterampilan tenaga kesehatan. Ahli kesehatan yang memiliki pemahaman tentang rekam kesehatan dan teknologi informasi memiliki peran penting dalam menerapkan pendekatan pengobatan berbasis bukti. Meskipun begitu, profesional kesehatan yang telah dilatih dalam penggunaan RME juga dapat melakukan implementasi. Faktor pendukung yang terlihat adalah peningkatan kecepatan pelayanan, penghilangan pencarian berkas rekam medis, serta efisiensi dalam penggunaan ruang penyimpanan. Namun, kendala juga muncul dalam bentuk minimnya pelatihan dari vendor dan variasi dalam pemahaman petugas tentang penggunaan RME. Selain itu, kurangnya Standar Prosedur Operasional (SPO) mengenai penggunaan RME menjadi hambatan.

Terdapat beberapa faktor yang mendukung penggunaan rekam medis elektronik dalam aspek ini, yaitu:

- a. Meningkatkan kecepatan pelayanan.
- b. Tidak memerlukan pencarian berkas rekam medis.
- c. Mengoptimalkan penggunaan ruang penyimpanan.
- d. Mempermudah proses membaca data.

Namun, ada pula faktor-faktor yang menjadi hambatan, seperti kurangnya pelatihan dari pihak vendor serta variasi dalam pemahaman dan pengetahuan petugas terkait penggunaan rekam medis elektronik. Belum adanya Standar Prosedur Operasional (SPO) tentang penggunaan RME juga merupakan penghambat. SPO adalah serangkaian instruksi yang diikuti oleh Fasilitas Pelayanan Kesehatan untuk menyelesaikan proses kerja rutin dengan memberikan tindakan yang terbaik dan sesuai dengan konsensus bersama [15].

Menurut Hasibuan, 2000 orang-orang memiliki peran krusial dalam setiap organisasi karena merekalah yang benar-benar terlibat dalam menyelesaikan tugas-tugas. Produktivitas suatu perusahaan sangat terkait dengan kualitas karyawan. Departemen sumber daya manusia berfungsi secara optimal ketika para atasan menginvestasikan dalam pengembangan profesional karyawan dengan mengidentifikasi keahlian unik setiap individu. Dengan meningkatnya produktivitas karyawan, kualitas pekerjaan juga meningkat, yang pada gilirannya bermanfaat bagi perusahaan dan pelanggan.

Perencanaan sumber daya manusia memiliki peran penting dalam memandang ke depan dan memprediksi kekurangan kualitas pekerja yang akan dibutuhkan. Hal ini bisa dicapai melalui perencanaan sumber daya manusia, yang sangat vital dalam mencapai tujuan organisasi. Tidak adanya kesesuaian keterampilan dan keakraban pengguna dengan RME menjadi kendala dalam penerapannya yang lebih luas [18], [19].

Mayoritas pengguna RME tidak memiliki pemahaman teknologi yang cukup [20], [21]. Selain itu, kurangnya layanan dan pelatihan sumber daya manusia juga menjadi masalah keterbatasan personel TI berkualitas juga menghambat [22]. Sumber daya manusia yang kompeten dan tersedia menjadi faktor penting yang harus diprioritaskan [23]. Penelitian oleh [24] menunjukkan bahwa meskipun hampir separuh pengguna RME memiliki gelar sarjana atau lebih tinggi, mereka masih kurang memiliki pengetahuan teknologi yang diperlukan untuk mengelola data dan infrastruktur secara mandiri. Penelitian lain [25] menemukan bahwa saat ini belum ada spesialis IT yang mampu mengembangkan perangkat lunak yang diperlukan dan mengawasi pembuatan RME. Persyaratan SDM TI yang diperlukan untuk SIMRS sebenarnya mencakup berbagai aspek, seperti analisis sistem, pemrograman, perangkat keras, dan pemeliharaan jaringan, yang sejatinya bertentangan dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2013 tentang Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit [26].

2. Unsur Mesin

Dalam konteks Unsur Mesin, ketersediaan WiFi menjadi faktor pendukung yang memudahkan akses dan konektivitas. Namun, juga ditemukan beberapa hambatan seperti minimnya pengetahuan dalam menangani masalah teknis dan ketidakselarasan fasilitas koneksi WiFi di seluruh ruangan. Terdapat tantangan dalam hal perangkat lunak, proses koneksi, database, dan jaringan, yang semuanya memengaruhi kinerja unit manajemen rekam medis elektronik. Faktor ini penting karena kemampuan perangkat keras dan perangkat lunak yang memadai diperlukan untuk mendukung sistem informasi inovatif seperti SIMRS.

Penelitian [25] menunjukkan kurangnya perangkat lunak, proses koneksi, database, jaringan PC, dan komunikasi dalam unit manajemen RME. Menurut [27] menemukan bahwa aplikasi rekam medis elektronik yang ada belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan petugas dalam menjalankan tugas mereka, karena masalah server dan komputer yang kurang memadai. Pandangan ini bertentangan dengan teori yang menekankan bahwa perangkat keras dan lunak yang memadai sangat penting untuk mendukung sistem informasi inovatif seperti SIMRS [28]. Kurangnya perangkat keras dan lunak, serta elemen lain dalam infrastruktur TI, mengindikasikan bahwa rekam medis elektronik belum benar-benar siap untuk diterapkan secara luas. Sistem informasi memerlukan perangkat keras, perangkat lunak, basis data, dan jaringan untuk menjalankan operasi input, pemrosesan, output, penyimpanan, dan pengontrolan yang

mengubah sumber daya data menjadi informasi yang bermanfaat. Semua ini sangat bergantung pada ketersediaan sumber daya manusia.

3. Unsur Material

Dalam Unsur Material, ketersediaan komputer dan tablet menjadi pendukung utama pelaksanaan rekam medis elektronik. Namun, terdapat kekurangan pada perangkat keras yang masih belum memadai untuk operasional RME, serta kebutuhan akan jaringan yang menghubungkan unit terkait. Meskipun faktor pendukung ini ada, tetapi kendala datang dalam bentuk kurangnya infrastruktur IT, seperti perangkat keras, perangkat lunak, dan basis data. Tantangan ini mempengaruhi kesiapan implementasi rekam medis elektronik, yang harus mencakup seluruh operasi mulai dari input hingga kontrol data.

Jaringan komputer merujuk pada sistem yang menghubungkan komputer-komputer dan perangkat keras agar dapat saling berkomunikasi dan berbagi sumber daya seperti printer, hard drive, dan internet. Tujuannya adalah untuk memastikan informasi dikirimkan dengan akurat dan tanpa kesalahan antara pengirim dan penerima melalui media komunikasi yang dipilih. Internet dapat dianggap sebagai kumpulan jutaan komputer yang tersebar di seluruh dunia dan terhubung satu sama lain. Media komunikasi, seperti kabel atau serat optik, satelit, atau telepon, digunakan untuk memungkinkan transfer data [29]. Menurut [30] komputer memerlukan instruksi atau program khusus untuk memproses data digital. Dalam pandangan [31] komputer adalah mesin yang menerima data sebagai masukan, memproses data sesuai dengan instruksi yang disimpan dalam memorinya, dan menghasilkan keluaran bersama dengan instruksi tersebut. Komputer adalah perangkat listrik yang, dalam respons terhadap serangkaian instruksi, melakukan pemrosesan data.

Dalam keseluruhan pembahasan ini, terlihat bahwa penggunaan rekam medis elektronik memiliki sejumlah manfaat yang signifikan, namun juga dihadapkan pada berbagai kendala yang perlu diatasi. Faktor pendukung seperti peningkatan kecepatan dan efisiensi dalam penggunaan berkas, serta ketersediaan WiFi, berperan penting dalam merancang sistem RME yang efektif. Sementara itu, faktor penghambat seperti kurangnya pelatihan, minimnya pengetahuan teknis, dan keterbatasan infrastruktur perangkat keras dan perangkat lunak, mengindikasikan perlunya upaya lebih lanjut untuk mengatasi tantangan ini guna meningkatkan penerapan RME dalam lingkungan pelayanan kesehatan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Rekam Medis Elektronik (RME) memiliki beberapa keunggulan yang signifikan jika dibandingkan dengan rekam medis konvensional. Pertama, efisiensi dalam penggunaan RME terlihat dari tidak adanya kebutuhan untuk menyediakan berkas rekam medis seperti pada rekam medis konvensional. Hal ini mengurangi waktu yang diperlukan untuk penyediaan berkas dan memberikan efisiensi dalam sistem. Kedua, penerapan RME membantu mengurangi beban kerja petugas rekam medis, terutama dengan menghilangkan tugas distribusi berkas ke poliklinik dan menghilangkan batasan waktu dalam penyediaan berkas. Ketiga, penggunaan RME juga memungkinkan ruang penyimpanan yang awalnya digunakan untuk berkas rekam medis konvensional dapat dialihfungsikan menjadi area layanan kesehatan, yang secara langsung meningkatkan ketersediaan ruang untuk memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pasien. Dengan demikian, implementasi RME memberikan efisiensi, mengurangi beban kerja petugas, dan meningkatkan pemanfaatan ruang yang menguntungkan bagi pelayanan kesehatan di rumah sakit.

REFERENSI

- [1] S. Ariani, 'Analisis Keberhasilan Implementasi Rekam Medis Elektronik Dalam Meningkatkan Efisiensi Dan Mutu Pelayanan', *Jurnal Kesehatan dan Kedokteran*, vol. 2, no. 2, pp. 7–14, 2023, doi: 10.56127/jukeke.v2i2.720.
- [2] 'Undang-Undang Republik Indonesia No 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit', *Pub*, vol. L, no. 44, 2009.
- [3] P. M. K. No, '30 Tahun 2020 tentang Organisasi Dan Tata Kerja Unit Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan', *Pub*, vol. L, no. 30, 2020.
- [4] J. H. Han, S.-J. Park, and Y. Kim, 'Phubbing as a Millennials' New Addiction and Relating Factors Among Nursing Students', *Psychiatry Investigation*, 2022, doi: 10.30773/pi.2021.0163.
- [5] 'Permenkes RI Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis', *Pub*, vol. L, no. 24, 2022.

- [6] N. Yuliani, 'Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keamanan Berkas Rekam Medis Berdasarkan Peraturan Perundang-Undangan (Studi Kasus Di Rumah Sakit Umum Daerah Sukoharjo)', vol. 6, no. 1. 2016.
- [7] P. A. Nurazmi, A. Deharja, and J. Pandeangan, 'Analisis Perhitungan Kebutuhan Tenaga Kerja Petugas Riset Rekam Medis Pusat Berdasarkan Teori WISN di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo', *J-REMI : Jurnal Rekam Medik dan Informasi Kesehatan*, vol. 1, no. 4, pp. 439–446, 2020, doi: 10.25047/j-remi.v1i4.2128.
- [8] M. Amin, W. Setyonugroho, and N. Hidayah, 'Implementasi Rekam Medik Elektronik: Sebuah Studi Kualitatif', *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, vol. 8, no. 1, pp. 430–442, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i1.557.
- [9] S. Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. PT. Rineka Cipta, 2006.
- [10] T. E. Dominguez and M. A. Helfaer, 'Review of Bispectral Index Monitoring in the Emergency Department and Pediatric Intensive Care Unit', *Pediatric Emergency Care*, vol. 22, no. 12, pp. 815–821, 2006, doi: 10.1097/01.pec.0000203821.02045.69.
- [11] A. D. Soraya, 'Acceptance Pada Elektronik Rekam Medis Literature Review', Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Yogyakarta, 2022.
- [12] M. K. Maha Wirajaya and N. Made Umi Kartika Dewi, 'Analisis Kesiapan Rumah Sakit Dharma Kerti Tabanan Menerapkan Rekam Medis Elektronik', *JkesVo*, vol. 5, no. 1, p. 1, Feb. 2020, doi: 10.22146/jkesvo.53017.
- [13] Tarwaka, S. H. Bakri, and L. Sudiajeng, *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. Universitas Islam Batik Surakarta: UNIBA PRESS, 2004.
- [14] H. Pranoto and Retnowati, *Analisis beban kerja sumber daya manusia perusahaan*. Jakarta: Ppm Manajemen, 2015. Accessed: Aug. 31, 2023. [Online]. Available: <https://onesearch.id/Author/Home?author=Hardi+Pranoto%2C+L>.
- [15] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 129/Menkes/Sk/I/2008 Tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit*. 2008.
- [16] Direktorat Jenderal Pelayanan Medik, 'Pedoman Penyelenggaraan dan Prosedur Rekam Medis'. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2006.
- [17] Winarti and S. Supriyanto, 'Analisis Kelengkapan Pengisian Dan Pengembalian Rekam Medis Rawat Inap Rumah Sakit', *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, vol. 1, no. 4, pp. 345–351, 2013.
- [18] A. Boonstra and M. Broekhuis, 'Barriers to the acceptance of electronic medical records by physicians from systematic review to taxonomy and interventions', *BMC Health Services Research*, vol. 10, no. 1, p. 231, Aug. 2010, doi: 10.1186/1472-6963-10-231.
- [19] F. S. Butt, R. Mahum, A. Zia, S. Nawab, and S. A. Shad, 'Barriers In Implementation Of Electronic Medical Records In Pakistan', vol. 26, no. 4, pp. 1807–1812, 2014.
- [20] R. A. Hasanain and H. Cooper, 'Solutions to Overcome Technical and Social Barriers to Electronic Health Records Implementation in Saudi Public and Private Hospitals', *Journal of Health Informatics in Developing Countries*, vol. 8, no. 1, pp. 46–63, 2014.
- [21] N. H. Hassan, Z. Ismail, and F. A. Rahim, 'A Review on Barriers in Adopting Healthcare Information System', *adv sci lett*, vol. 20, no. 10, pp. 2184–2187, Oct. 2014, doi: 10.1166/asl.2014.5661.
- [22] M. S. Granlien and M. Hertzum, 'Barriers to the Adoption and Use of an Electronic Medication Record', *Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, vol. 15, no. 2, pp. 216–227, 2012.
- [23] World Health Organization, *Medical records manual : a guide for developing countries*. WHO Regional Office for the Western Pacific, 2006. Accessed: Aug. 31, 2023. [Online]. Available: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/208125>
- [24] I. Sudirahayu and A. Harjoko, 'Analisis Kesiapan Penerapan Rekam Medis Elektronik Menggunakan DOQ-IT di RSUD Dr. H. Abdul Moeleok Lampung', *JISPH*, vol. 1, no. 3, Sep. 2017, doi: 10.22146/jisph.6536.
- [25] H. Hidayat, 'Pengembangan Learning Management System (LMS) Untuk Bahasa Pemrograman PHP', vol. 5, no. 1, pp. 21–29, 2017.
- [26] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2013 tentang Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit*. 2013.
- [27] E. W. Faida and A. Ali, 'Analisis Kesiapan Implementasi Rekam Medis Elektronik dengan Pendekatan DOQ-IT (Doctor's Office Quality-Information Technology)', *JurnalMIKI*, vol. 9, no. 1, p. 67, Mar. 2021, doi: 10.33560/jmiki.v9i1.315.
- [28] R. Snyder-Halpern, 'Indicators of organizational readiness for clinical information technology/systems innovation: a Delphi study', *International Journal of Medical Informatics*, vol. 63, no. 3, pp. 179–204, Oct. 2001, doi: 10.1016/S1386-5056(01)00179-4.

- [29] Harjono, *Mendayagunakan Internet*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.
- [30] E. Sujatmiko, *Kamus Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Surakarta: Aksara Sinergi Media, 2012.
- [31] Jogiyanto, *Pengenalan komputer : dasar ilmu komputer pemrograman, sistem informasi dan intelegensi buatan*. Yogyakarta: Andi Offset, 1995.