

IMPLEMENTASI REKAM MEDIS ELEKTRONIK DI RSUD DOLOKSANGGUL TAHUN 2026

Yuris R.A.Marbun¹, Tony Wandra², Henny Syapit³, Erwin Silitonga⁴

yuris.marbun2@gmail.com¹

Universitas Sari Mutiara Indonesia

ABSTRAK

Secara global, rekam medis elektronik memiliki peran penting dalam peningkatan kualitas sistem kesehatan di seluruh dunia. Implementasi rekam medis elektronik sendiri dapat meningkatkan efisiensi layanan kesehatan dengan memberikan akses yang cepat dan mudah terhadap informasi medis pasien. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis implementasi RME di RSUD Doloksanggul. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Informan penelitian ini sebanyak 11 orang yaitu direktur Rumah Sakit, Kasubbag Umum dan Kepegawaian, Kasubbag Keuangan, Kepala RME, IT, petugas rekam medis (2 orang), dokter poliklinik 2 orang, perawat poliklinik 2 orang. Pengumpulan data menggunakan wawancara mendalam. Teknik analisa data melalui tiga tahapan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Proses reduksi data menggunakan analisis tematik (thematic analysis). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada aspek Man, tenaga kesehatan pada umumnya telah mampu menggunakan sistem RME. Pada aspek Money, pendanaan untuk implementasi RME telah tersedia. Pada aspek Material, ketersediaan sarana dan prasarana sudah cukup mendukung. Pada aspek Machine, sistem RME telah mampu mendukung pelayanan secara elektronik dan terintegrasi, namun khusus integrasi pelayanan dengan BPJS masih manual karena belum tersedianya fitur tanda tangan elektronik. Pada aspek Method, rumah sakit telah memiliki SOP dalam penggunaan RME. Penerapan RME telah berjalan cukup baik dan terpenuhinya tahapan proses RME yang meliputi registrasi pasien secara elektronik, pengisian informasi klinis, distribusi dan transfer data antar unit, pengolahan informasi, hingga penyimpanan dan penjaminan keamanan data secara terintegrasi. Kesimpulannya adalah implementasi RME sudah sesuai dengan ketentuan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022. Namun rumah sakit diharapkan dapat terus mengoptimalkan implementasi RME dengan melakukan peningkatan pada berbagai aspek, antara lain menyediakan 2 jalur internet (provider utama + cadangan) untuk menghindari gangguan saat jaringan utama bermasalah. Menentukan jam maintenance sistem (misalnya malam hari) agar tidak mengganggu pelayanan. Dan mengimplementasikan tanda tangan elektronik tersertifikasi yang terintegrasi dengan sistem RME melalui kerja sama dengan Balai Sertifikasi Elektronik, guna meningkatkan keabsahan hukum, efisiensi, dan integrasi pelayanan dengan BPJS Kesehatan.

Kata Kunci : Implementasi RME, Kualitas Pelayanan Kesehatan.

ABSTRACT

Globally, electronic medical records play a crucial role in improving the quality of healthcare systems worldwide. Implementation of electronic medical records can improve the efficiency of healthcare services by providing quick and easy access to patient medical information. The purpose of this study was to analyze the implementation of EMR at Doloksanggul Regional General Hospital. This study was a qualitative study with a phenomenological approach. The informants for this study were 11 people: the Hospital Director, Head of General Affairs and Personnel, Head of Finance, Head of EMR, IT, medical records officers (2 people), 2 polyclinic doctors, and 2 polyclinic nurses. Data collection used in-depth interviews. Data analysis techniques involved three stages: data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The data reduction process used thematic analysis. The results showed that in the Man aspect, healthcare workers were generally able to use the EMR system. In the Money aspect, funding for EMR implementation was available. In the Material aspect, the availability of facilities and infrastructure was sufficient. In terms of Machine, the EMR system is capable of supporting electronic and integrated services. However, integration with BPJS Kesehatan (Social Security Agency) remains manual due to the lack of an electronic

signature feature. In terms of Method, the hospital has established SOPs for the use of EMR. The implementation of EMR has been quite successful, with all stages of the EMR process being met, including electronic patient registration, clinical information entry, data distribution and transfer between units, information processing, and integrated data storage and security assurance. The conclusion is that the EMR implementation complies with the provisions of Minister of Health Regulation Number 24 of 2022. However, the hospital is expected to continue optimizing its EMR implementation by making improvements in various aspects, including providing two internet lines (primary provider + backup) to avoid disruptions during primary network issues. Determining system maintenance hours (e.g., nighttime) to avoid service disruptions. Furthermore, the hospital is implementing certified electronic signatures integrated with the EMR system through collaboration with the Electronic Certification Center to improve legal validity, efficiency, and service integration with BPJS Kesehatan.

Keywords: *EMR Implementation, Quality of Health Services.*

PENDAHULUAN

Rumah sakit, sebagai salah satu fasilitas kesehatan, bertujuan meningkatkan kesehatan masyarakat dengan layanan berkualitas. Salah satu jenis informasi terpenting yang dimiliki rumah sakit adalah rekam medis (Rumana et al., 2024). Rekam medis memiliki hubungan krusial dengan efisiensi administrasi rumah sakit, dimana pengelolaannya untuk menunjang tercapainya tertib administrasi dalam rangka upaya mencapai tujuan rumah sakit, yaitu peningkatan mutu pelayanan kesehatan di rumah sakit (Sanggamele et al., 2022).

Era digital telah mendorong terjadinya transformasi besar dalam sistem pelayanan kesehatan, termasuk di dalamnya pengelolaan data medis pasien. Permenkes RI Nomor 24 Tahun 2022 mengatur bahwa setiap fasilitas pelayanan kesehatan wajib menyelenggarakan rekam medis elektronik (RME) untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, serta keamanan data pasien. Ini membuktikan bahwa transformasi digital di sektor kesehatan dan tuntutan pemerintah terkait RME memiliki kaitan yang sangat erat dan bersifat saling mendorong. Transformasi digital adalah payung besar yang memungkinkan implementasi RME, sementara tuntutan pemerintah berfungsi sebagai katalisator dan kerangka regulasi untuk mempercepat proses digitalisasi tersebut (Fatimatuzzahra et al., 2025). Salah satu inovasi yang menonjol adalah implementasi Rekam Medis Elektronik (RME), yang menggantikan sistem rekam medis manual berbasis kertas. RME dianggap sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi, keamanan, dan kualitas informasi klinis yang tersedia bagi tenaga kesehatan (Kurniawan et al., 2025).

Secara global, rekam medis elektronik memiliki peran penting dalam peningkatan kualitas sistem kesehatan di seluruh dunia. World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa telah ada pertumbuhan yang stabil dalam penerapan rekam medis elektronik selama 15 tahun terakhir. Lebih dari 50% dari negara berpenghasilan menengah ke atas dan tinggi telah mengadopsi rekam medis elektronik nasional. Namun tingkat adopsi jauh lebih rendah di negara menengah ke bawah (35%). (Tiorentap, 2020).

Pemerintah Indonesia melalui Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis telah mewajibkan seluruh fasilitas pelayanan kesehatan untuk menerapkan RME paling lambat 31 Desember 2023, serta mengintegrasikannya dengan platform SATUSEHAT (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022). Regulasi ini menekankan aspek keamanan, kerahasiaan, serta keutuhan data pasien, dan menjadi dasar hukum dalam implementasi RME di seluruh fasyankes. Selain itu, penerapan RME juga sejalan dengan Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi (PDP) (UURI, 2022) serta Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik (PPRI, 2019), yang mengatur standar keamanan informasi dan perlindungan data pasien di era digital.

Proses implementasi rekam medis elektronik telah dilakukan di beberapa rumah sakit yang tersebar di wilayah Indonesia. Berdasarkan hasil capaian kinerja Direktorat Pelayanan Kesehatan Rujukan dalam Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah Tahun 2022 menunjukkan bahwa sebanyak 345 rumah sakit sudah mengimplementasikan Rekam Medis Elektronik (RME) dari total keseluruhan 3.072 rumah sakit yang ada di Indonesia (Izza & Lailiyah, 2024). Menurut Perhimpunan Rumah Sakit Seluruh Indonesia (PERSI) tahun 2023 bahwa sebanyak 489 Rumah Sakit sudah menerapkan RME sepenuhnya di 6 jenis pelayanan dan 864 Rumah Sakit menerapkan sebagian atau minimal 3 pelayanan.

Sedangkan menurut PERSI pada tahun 2024, dari 3.000 rumah sakit di Indonesia, hanya 50% yang sudah menerapkan rekam medis elektronik. Bahkan lebih mengkhawatirkan, hanya 16% yang mengelola RME dengan baik. Implementasi rekam medis elektronik sendiri dapat meningkatkan efisiensi layanan kesehatan dengan memberikan akses yang cepat dan mudah terhadap informasi medis pasien. Rekam medis elektronik juga membantu

meningkatkan akurasi data dan mengurangi risiko kesalahan manusia yang sering terjadi dalam sistem manual. Secara keseluruhan, implementasi RME secara efektif dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan (PERSI, 2024).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Rismawan & Renaningtyas, 2024) bahwa penggunaan rekam medis elektronik secara signifikan mengurangi waktu tunggu pasien di rumah sakit. Rata-rata waktu tunggu pasien sejak kedatangan hingga penerimaan layanan mengalami penurunan yang signifikan setelah penerapan E-Medical Record. Hal ini menunjukkan bahwa RME dapat meningkatkan efisiensi proses pelayanan di rumah sakit. Penggunaan RME memiliki dampak positif terhadap waktu tunggu pasien di rumah sakit. Menurut penelitian (Azizah & Suryati, 2025) juga menyatakan bahwa penggunaan Rekam Medis Elektronik yang terintegrasi dengan BPJS secara umum memperlancar proses klaim BPJS dengan meningkatkan efisiensi administrasi, mengurangi kesalahan data, dan mempercepat otomatisasi proses pengajuan klaim. Jadi dapat disimpulkan bahwa kelengkapan RME memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keberhasilan dan kelancaran proses klaim BPJS.

Kualitas sistem yang baik akan berdampak positif terhadap seluruh pengguna dalam menjalankan RME. Sehingga diperlukan proses dan waktu untuk membangun sebuah sistem RME yang benar-benar baik dalam penggunaannya. Dalam membangun sistem RME yang baik diperlukan unsur manajemen untuk mengimplementasikan RME. Lima unsur manajemen meliputi man, money, material, machine, method. Man didasarkan pada jumlah sumber daya manusia (SDM) yang dimiliki oleh sebuah organisasi. Money atau sumber pendanaan merupakan salah satu sumber daya terpenting untuk mencapai tujuan karena segala sesuatunya perlu ditangani secara sistematis. Material merupakan alat atau infrastruktur yang digunakan untuk mencapai tujuan organisasi. Machine merupakan alat yang menggunakan teknologi untuk mempermudah pekerjaan, memberikan keuntungan yang lebih besar, dan meningkatkan produktivitas. Method merupakan prosedur cara melaksanakan pekerjaan ataupun suatu tugas dengan memperhatikan berbagai pertimbangan baik tujuan, fasilitas, efisiensi waktu, penggunaan uang, dan operasional usaha (Pamuji et al., 2024).

Pendekatan unsur manajemen ini dipilih karena mencakup seluruh elemen penting dalam manajemen rumah sakit, mulai dari sumber daya manusia, dukungan finansial, infrastruktur fisik, teknologi, hingga prosedur kerja. Melalui analisis ini, diharapkan dapat diketahui aspek mana yang sudah siap dan mana yang masih perlu ditingkatkan dalam meningkatkan efisiensi administrasi pasien di rumah sakit (Nurhastuti, 2025). Keterbaharuan (novelty) dari penelitian ini terletak pada penerapan unsur yang terdiri dari input (man, money, material, machine, method) secara terintegrasi dalam mengkaji implementasi RME berdasarkan Permenkes RI Nomor 24 Tahun 2022 yang mencakup registrasi pasien, pendistribusian data RME, pengisian informasi klinis, pengolahan informasi RME, pengimputan data untuk klaim pembiayaan, penyimpanan RME, penjaminan mutu RME dan transfer isi RME (process). Proses ini akan dilaksanakan sehingga mengubah input menjadi output. Dimana output itu sendiri adalah hasil/luaran suatu system yang sedang dijalankan yaitu peningkatan mutu pelayanan kesehatan. Selama ini, sebagian besar studi hanya memfokuskan pada satu atau dua aspek seperti kesiapan teknis atau pelatihan SDM. Dengan menggabungkan kelima unsur manajerial ini, penelitian ini mampu memberikan gambaran yang lebih utuh dan realistis mengenai kondisi internal rumah sakit dalam menghadapi transformasi digital sehingga berdampak pada peningkatan kualitas pelayanan kesehatan.

Menurut penelitian (Amin et al., 2021) bahwa penerapan sistem informasi kesehatan dengan menggunakan Rekam Medis Elektronik (RME) dapat membantu mengintegrasikan data pasien, meminimalkan duplikasi, dan mempercepat pengambilan keputusan klinis. Sedangkan menurut (Lestari, 2024), bahwa implementasi RME bertujuan untuk

menggantikan sistem pencatatan manual dengan platform digital yang terintegrasi, dengan harapan dapat meningkatkan efisiensi administrasi, mengurangi kesalahan, dan memperbaiki kualitas layanan kesehatan.

Menurut penelitian yang dilakukan (Fauzi et al., 2024) bahwa sistem administrasi kesehatan seringkali mengalami kendala, seperti pencatatan data yang berulang, proses klaim yang lambat, dan kesalahan administrative dengan RME, pengelolaan data pasien menjadi lebih cepat, akurat, dan mudah diakses oleh berbagai pihak yang berkepentingan, sehingga mengurangi beban administrasi manual. Selain itu prosedur pendaftaran yang rumit dan keterbatasan jumlah tenaga medis menambah kebingungan pasien dan memperlambat proses pelayanan. Perkembangan teknologi informasi memungkinkan penerapan RME yang lebih canggih dengan fitur seperti integrasi data lintas fasilitas, analisi prediktif, dan pemantauan real-time. Namun, implementasi teknologi ini memerlukan adaptasi di berbagai level, mulai dari staf administrasi hingga tenaga medis. RME dapat meminimalkan kesalahan pencatatan pemberian obat atau kehilangan data pasien yang sering terjadi pada sistem manual. Dokter dapat dengan mudah mengakses riwayat kesehatan pasien, sehingga meningkatkan akurasi diagnosis dan keputusan klinis

Menurut penelitian (Fitrah et al., 2025) bahwa secara keseluruhan implemetasi RME berkontribusi secara signifikan dalam meningkatkan efisiensi administrasi, kualitas layanan kesehatan, dan keselamatan pasien, sehingga penting untuk memastikan ketersediaan infrastruktur teknologi yang memadai serta dukungan manajemen untuk mengatasi tantangan seperti resistensi staf dan kendala teknis.

Dan menurut penelitian yang dilakukan oleh (Koten et al., 2020), melalui studi literatur, diperoleh hasil bahwa implementasi EMR menunjukkan dampak positif karena mendukung pelayanan di RS, bermanfaat administratif, mengakses dan transfer informasi pasien untuk membantu dalam pengambilan keputusan klinis, efisien waktu, biaya, dan meminimalkan kesalahan untuk keselamatan pasien. Jadi dapat diketahui bahwa penggunaan EMR dipercaya dapat mendukung tuntutan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, karena berbasis elektronik serta berfokus pada pasien dan keselamatan pasien secara terintegrasi. Manfaat pengelolaan EMR adalah menunjang tertib administrasi dalam rangka upaya peningkatan pelayanan kesehatan di RS yang didukung oleh suatu sistem pengelolaan RM yang cepat, tepat, bernilai, dapat dipertanggungjawabkan.

Survei awal yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Humbang Hasundutan, diperoleh informasi bahwa saat ini RSUD Doloksanggul sudah menjalankan pelayanan Rekam Medik secara elektronik selama satu tahun. Namun masih ada pelayanan yang menggunakan rekam medis manual khusus untuk klaim BPJS. Hal ini dikarenakan rumah sakit harus ke BSRE dahulu agar bridging tanda tangan elektronik bisa dilakukan untuk semua pegawai rumah sakit. Dikarenakan belum adanya tanda tangan elektronik, maka sampai saat ini pelayanan ke BPJS masih menggunakan pelayanan dan tanda tangan manual. Selain itu, implementasi RME tidak selalu berjalan mulus, karena tantangan biaya awal yang tinggi, resistensi dari pengguna, kurangnya pelatihan, dan masalah interoperabilitas sistem. Keuntungan yang diperoleh harus dievaluasi dan dibandingkan dengan sumber daya yang digunakan. Oleh karena itu, dilakukanlah sebuah penelitian, untuk mengetahui sejauh mana implementasi RME dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan dibandingkan dengan sistem manual dimana cakupannya berdasarkan Permenkes RI Nomor 24 Tahun 2022 mencakup registrasi pasien, pendistribusian data RME, pengisian informasi klinis, pengolahan informasi RME, pengimputan data untuk klaim pembiayaan, penyimpanan RME, penjaminan mutu RME dan transfer isi RME.

Perbandingan antara rekam medis rawat jalan elektronik dan manual sangat spesifik. Sementara rekam medis elektronik berbasis digital menggunakan penyimpanan elektronik dan back-up, rekam medis manual menggunakan kertas dan membutuhkan rak dan ruang

penyimpanan yang besar. Rekam medis elektronik membutuhkan komputer dan jaringan terhung LAN, penyimpanan digital, ruang berpendingin server, scanner, dan harddisk. Peralihan dari rekam medis manual ke elektronik memiliki beberapa keuntungan, seperti mengurangi volume berkas fisik dan meningkatkan efisiensi waktu pelayanan.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) di RSUD Doloksanggul Tahun 2026”. Penelitian ini berfokus pada unsur manajemen 5M, karena belum terdapat kajian yang menggambarkan sejauh mana RME di RSUD Doloksanggul berdasarkan analisis komprehensif unsur manajemen 5M.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan desain fenomenologi deskriptif yang bertujuan memahami secara mendalam pengalaman dan perspektif informan mengenai implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di RSUD Doloksanggul. Jenis penelitian kualitatif ini dilakukan dengan wawancara mendalam (indepth interview) terhadap informan untuk menggali informasi, memahami pandangan, pengalaman, dan pengetahuan informan mengenai implementasi rekam medis elektronik di RSUD Doloksanggul. Landasan pokok penelitian ini adalah fenomenologi desain dengan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk menyelidiki fenomena yang dapat berupa peristiwa, situasi, pengalaman atau menjelaskan konsep dan makna mendasar dari suatu fenomena yang dialami seseorang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Input

Pembahasan penelitian terkait dengan input yang digunakan dalam Implementasi rekam medis elektronik (RME) dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di Rumah Sakit Umum Daerah Doloksanggul dilihat dari unsur Man, Money, Material, Machine dan Method adalah sebagai berikut:

a. Man (Sumber Daya Manusia)

Hasil temuan penelitian menunjukkan bahwa melalui wawancara dengan informan yang terdiri dari direktur, kasubbag tata usaha, kasubbag keuangan, kepala rekam medis, petugas rekam medis, dokter, dan perawat, menunjukkan bahwa aspek sumber daya manusia (Man) dalam implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) secara umum berada dalam kondisi yang cukup siap.

Dari sisi kesiapan SDM, mayoritas informan menyatakan bahwa tenaga kesehatan dan staf administrasi telah mampu menggunakan sistem RME dalam kegiatan pelayanan sehari-hari. Hal ini didukung oleh adanya pelatihan dan pendampingan yang diberikan oleh rumah sakit pada tahap awal implementasi. Meskipun demikian, pada fase awal penerapan, sebagian tenaga kesehatan mengalami kebingungan dan kesulitan dalam beradaptasi dengan sistem digital, terutama bagi pengguna yang sebelumnya terbiasa dengan sistem manual. Seperti yang diutarakan oleh informan kunci (P2) dalam penelitian ini yaitu:

“Sebagian besar staf administrasi telah memiliki kemampuan dasar dalam pengoperasian komputer, sehingga mempermudah proses adaptasi terhadap sistem RME. Namun demikian, masih terdapat beberapa tenaga yang membutuhkan pendampingan lebih lanjut, terutama bagi pegawai yang sebelumnya terbiasa dengan sistem manual” (P2)

Pernyataan informan (P2) juga didukung oleh informan (P3) dalam penelitian yang menyatakan bahwa:

“Menurut saya, SDM sudah cukup siap dalam implementasi RME, terutama setelah dilakukan sosialisasi dan pelatihan. Namun, masih terdapat beberapa tenaga kesehatan yang memerlukan penyesuaian, khususnya dalam penggunaan fitur sistem secara optimal” (P3)

Namun, seiring dengan meningkatnya pengalaman dan frekuensi penggunaan, kemampuan SDM dalam mengoperasikan RME mengalami peningkatan yang signifikan. Seperti yang diutarakan oleh Informan (P4) berikut ini:

“.....Namun seiring waktu, sistem sudah lebih mudah dipahami dan saat ini sudah terbiasa menggunakannya dalam pekerjaan sehari-hari” (P4) Menurut penelitian (Busse et al., 2023) bahwa sumber daya manusia menjadi faktor penting dalam penerapan rekam medis elektronik. Dimana keterlibatan pengguna sangat berpengaruh terhadap keberhasilan implementasi system. Dari perspektif manajerial, pihak direktur dan kasubbag menekankan bahwa kesiapan SDM merupakan faktor kunci dalam keberhasilan implementasi RME. Oleh karena itu, rumah sakit telah melakukan berbagai upaya, seperti penyelenggaraan pelatihan, sosialisasi, serta pendampingan teknis untuk memastikan seluruh pengguna memahami alur dan fungsi sistem. Selain itu, kepala rekam medis dan petugas rekam medis juga berperan aktif dalam membantu tenaga kesehatan dalam penggunaan sistem, terutama terkait pengisian dan pengelolaan data pasien.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Samadbeik et al., 2020) bahwa kekhawatiran tentang kerumitan teknis dalam penggunaan sistem dapat diatasi dengan pelatihan yang efektif dan komunikasi yang jelas kepada pengguna sehingga pengguna dapat mengatasi masalah yang muncul selama proses implementasi. Salah satu cara untuk meminimalisir kekhawatiran tersebut adalah dengan menjadwalkan pelatihan berkala terkait penggunaan sistem. Apabila pengguna sudah lebih mahir dan nyaman menggunakan sistem tentu akan berdampak positif terhadap kualitas pelayanan yang diberikan.

Namun demikian, masih terdapat beberapa kendala pada aspek SDM, antara lain variasi tingkat kemampuan pengguna dalam mengoperasikan sistem, serta ketidakkonsistenan dalam pengisian data klinis secara lengkap. Selain itu, beban kerja tenaga kesehatan yang tinggi juga menjadi faktor yang mempengaruhi kedisiplinan dalam penggunaan RME secara optimal. Hal ini seperti yang diutarakan oleh Informan (P6) berikut ini:

“Saya berusaha patuh, namun dalam kondisi tertentu seperti beban kerja tinggi, terkadang terjadi keterlambatan dalam penginputan data” (P6) Meskipun terdapat kendala tersebut, secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa SDM telah mampu beradaptasi dengan implementasi RME, dan sistem ini telah digunakan secara rutin dalam pelayanan. Dukungan manajemen, pelatihan berkelanjutan, serta pengalaman penggunaan menjadi faktor utama dalam meningkatkan kesiapan dan kompetensi SDM. Dengan demikian, dimensi Man dalam implementasi RME menunjukkan bahwa keberhasilan sistem tidak hanya ditentukan oleh teknologi, tetapi juga oleh kesiapan, kompetensi, dan komitmen sumber daya manusia dalam mengoperasikannya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Amrullah et al., 2025), yang menunjukkan bahwa aspek SDM ($r=0,468$; $p=0,000$) berpengaruh signifikan terhadap implementasi RME. Ini menunjukkan bahwa keberhasilan RME tidak hanya ditentukan teknologi, tetapi juga dipengaruhi aspek SDM. Aspek SDM menjadi faktor paling dominan karena kompetensi, keterampilan, dan kesiapan tenaga kesehatan secara langsung memengaruhi efektivitas penggunaan teknologi yaitu implementasi RME.

Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian (Izza & Lailiyah, 2024) bahwa sumber daya manusia menjadi faktor utama keberhasilan implementasi Rekam Medis Elektronik (RME). Sumber daya manusia didefinisikan berupa manusia yang memiliki tanggung jawab untuk melaksanakan suatu kegiatan. Ketersediaan SDM dengan keahlian yang sesuai di bidang rekam medis elektronik menjadi salah satu isu penting suksesnya penyelenggaraan pengembangan sistem RME. Jadi adanya prosedur kerja pembagian tugas dan sumber daya manusia bidang IT yang mahir dapat berpotensi memudahkan dalam peningkatan penggunaan rekam medis elektronik. Apabila pengguna belum memiliki keterampilan dalam

mengoperasikan komputer, misalnya mengetik karena sudah terbiasa menulis manual maka akan timbul kejadian kelalaian seperti salah input data pasien, terlewat ada catatan yang belum terisi, dan masih banyak lagi. Hal tersebut menimbulkan adanya kelompok resisten yang menolak adanya rekam medis elektronik karena belum terbiasa mengetik maupun permasalahan data rekam medis pasien yang dapat merugikan pasien.

Menurut penelitian (Renaldi & Hardi, 2025) bahwa kesiapan SDM menjadi tantangan utama dalam implementasi RME. Menurut penelitian (Pamuji et al., 2024), komponen man merupakan komponen yang paling banyak memiliki faktor yang mempengaruhi implementasi RME. Sehingga dibutuhkan kompetensi perekam medis yang sesuai dengan Kemenkes RI bahwa Perekam medis yaitu seseorang yang telah lulus pendidikan Rekam Medis & Informasi Kesehatan. Pengguna dalam implementasi RME harus mendapatkan pelatihan agar semua pengguna dapat menggunakan dengan efisien. Dalam implementasi RME harus memiliki kebermanfaatannya bagi pelayanan kesehatan di suatu fasilitas pelayanan kesehatan.

Berdasarkan temuan dan perbandingan literature dapat disimpulkan bahwa SDM yang siap dan kompeten menjadi faktor penentu dalam keberhasilan implementasi RME. Jadi SDM yang siap dan kompeten merupakan pilar utama dalam keberhasilan implementasi RME di RSUD Doloksanggul. Peralihan dari system manual ke digital bukan sekadar perubahan teknologi, melainkan perubahan budaya kerja yang membutuhkan keahlian khusus, keterbukaan dan kemampuan beradaptasi. Sehingga secara keseluruhan, SDM yang kompeten akan meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan kesehatan.

b. Money (Pendanaan atau Pembiayaan)

Pembiayaan merupakan sejumlah dana yang dimanfaatkan dan dianggarkan dalam pelaksanaan Program. Dana menjadi hal yang penting dalam menunjang sebuah Program. Seperti pernyataan (Sitohang & Kariono, 2015), bahwa komponen pendanaan (money) merupakan salah satu unsur yang juga penting untuk menunjang keberlangsungan pelaksanaan program atau kegiatan. Dukungan dana perlu dilakukan dalam melaksanakan RME. Karena anggaran merupakan hal yang sangat penting dalam proses kegiatan suatu organisasi, anggaran merupakan faktor penunjang dalam pelaksanaan program suatu organisasi yang bertujuan agar dalam pelaksanaan program dapat menghasilkan kinerja yang efektif dan efisien.

Aspek Money dalam implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) berperan penting dalam menjamin keberlangsungan sistem, mulai dari tahap perencanaan, pengadaan, hingga pemeliharaan. Berdasarkan hasil wawancara dengan berbagai informan, pendanaan RME dinilai sudah tersedia, namun masih menghadapi beberapa keterbatasan dalam pengalokasian dan optimalisasi penggunaannya. Direktur rumah sakit menyampaikan bahwa anggaran benar-benar didukung kuat baik untuk pengadaan maupun pemeliharaan system. Sebagaimana diutarakan dalam wawancara yang telah dilakukan peneliti kepada Direktur Rumah Sakit selaku informan (P1) dalam penelitian yaitu sebagai berikut:

“Rumah sakit memiliki komitmen yang kuat dalam mendukung implementasi RME, termasuk dalam penyediaan anggaran baik untuk pengadaan maupun pemeliharaan system”(P1)

Dari sisi pengelolaan keuangan, kasubbag keuangan menjelaskan bahwa biaya implementasi RME mencakup pengadaan perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), serta biaya pemeliharaan dan pelatihan sumber daya manusia. Berikut kutipan jawaban Kasubbag Keuangan selaku informan (P3) dalam penelitian ini:

“anggaran yang dialokasikan untuk implementasi dan pemeliharaan RME sudah cukup mendukung operasional sistem. Rumah sakit telah mengalokasikan dana untuk pengembangan sistem, pemeliharaan perangkat, serta dukungan teknis. Namun, seiring dengan perkembangan kebutuhan dan peningkatan volume data, diperlukan penyesuaian

anggaran secara berkala agar sistem tetap optimal dan dapat mengikuti perkembangan teknologi” (P3)

Meskipun demikian, terdapat kendala dalam keberlanjutan anggaran, terutama untuk biaya infrastruktur IT seperti server dan jaringan masih menjadi salah satu tantangan besar yang harus dipecahkan atau dicari jalan keluarnya, seperti yang diutarakan oleh Informan IP7).

“kendala dalam pembiayaan infrastruktur IT seperti server dan jaringan memang masih menjadi salah satu tantangan yang dihadapi. Kebutuhan akan infrastruktur yang memadai, baik dari sisi kapasitas server, kecepatan jaringan, maupun perangkat pendukung lainnya, memerlukan anggaran yang cukup besar, terutama untuk pengadaan awal serta pemeliharaan secara berkelanjutan. Di sisi lain, alokasi anggaran rumah sakit harus dibagi dengan kebutuhan lain, sehingga pengembangan infrastruktur IT seringkali dilakukan secara bertahap sesuai dengan prioritas” (P7)

Kasubbag Umum menjelaskan bahwa anggaran untuk RME ini sudah disusun secara terencana bahkan telah dimasukkan dalam RKA Rumah Sakit. lain itu, rumah sakit juga menyusun alokasi dana untuk maintenance system dan upgrade perangkat secara berkala. Hal ini seperti yang diutarakan oleh Informan (P2) dalam wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti yaitu:

“Pengelolaannya dilakukan secara terencana melalui mekanisme perencanaan anggaran tahunan rumah sakit. Kebutuhan seperti pengadaan komputer, peningkatan kapasitas jaringan, serta pemeliharaan server telah diakomodasi dalam Rencana Kerja dan Anggaran (RKA). Selain itu, rumah sakit juga mengalokasikan dana untuk maintenance sistem dan upgrade perangkat secara berkala guna memastikan keberlanjutan operasional RME” (P2)

Dari perspektif pengguna, seperti kepala rekam medis, petugas RM, dokter, dan perawat, pendanaan berpengaruh langsung terhadap kelancaran operasional sistem. Beberapa informan menyebutkan bahwa keterbatasan perangkat dan gangguan teknis yang terjadi sering kali berkaitan dengan minimnya investasi dalam infrastruktur dan pemeliharaan sistem. Selain itu, pelatihan yang belum merata juga disebabkan oleh keterbatasan anggaran, sehingga masih terdapat tenaga kesehatan yang belum sepenuhnya mahir menggunakan RME.

Meskipun demikian, implementasi RME juga memberikan dampak positif terhadap efisiensi biaya operasional dalam jangka panjang. Penggunaan sistem elektronik mampu mengurangi biaya penggunaan kertas, mempercepat proses administrasi, serta meningkatkan akurasi data yang berdampak pada efisiensi pelayanan dan pengelolaan klaim. Secara keseluruhan, aspek Money dalam implementasi RME sudah cukup mendukung, namun masih perlu penguatan dalam hal keberlanjutan anggaran, pemerataan distribusi sumber daya, serta prioritas investasi pada infrastruktur dan pelatihan. Optimalisasi pengelolaan keuangan menjadi kunci agar implementasi RME dapat berjalan lebih efektif dan berkelanjutan.

Menurut penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Septiana et al., 2023), menunjukkan bahwa setelah implementasi RME, biaya unit rekam medis mengalami penurunan 37,45% dari total biaya sebelumnya. Hasil wawancara menunjukkan bahwa RME mengurangi penggunaan kertas dan map rekam medis, serta mempengaruhi efisiensi biaya rumah sakit.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian (Pamuji et al., 2024) bahwa money salah satu faktor penting untuk mencapai tujuan kesuksesan implementasi RME. Komponen money yang mempengaruhi implementasi RME adalah ekonomi. Ekonomi erat kaitannya dengan biaya yang harus dikeluarkan dalam melengkapi kebutuhan. Implementasi RME perlu membutuhkan biaya yang tidak sedikit. Pengalokasian dan pengelolaan keuangan yang tepat akan membantu sistem keuangan secara tepat sasaran. peralihan rekam medis konvensional menjadi RME diperlukan berbagai macam kebutuhan baik software maupun hardware. Sehingga manajemen keuangan dan efektifitas anggaran harus diperhitungkan dengan baik.

Berdasarkan temuan dan tinjauan peneliti terdahulu, maka dapat dikatakan bahwa implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) secara signifikan mengurangi biaya operasional di fasilitas pelayanan kesehatan, terutama melalui pengurangan penggunaan kertas dan printer. Digitalisasi rekam medis mengubah cara penyimpanan data dari fisik (dokumen/berkas) menjadi digital, sehingga menghilangkan kebutuhan untuk membeli kertas, tinta printer, dan ruang penyimpanan fisik (gudang arsip). Meskipun RME mengurangi biaya kertas dan printer, implementasinya juga memerlukan investasi awal pada infrastruktur IT, seperti komputer, server, dan jaringan internet, serta pelatihan staf. Namun, dalam jangka panjang, efisiensi yang dihasilkan dapat menutupi biaya awal tersebut.

c. Material

Aspek Material dalam implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) mencakup seluruh sarana fisik dan bahan pendukung yang digunakan dalam operasional sistem, seperti perangkat komputer, jaringan internet, server, serta dokumen pendukung lainnya. Berdasarkan hasil wawancara dengan para informan, aspek material dinilai sudah tersedia namun belum sepenuhnya memadai untuk menunjang implementasi RME secara optimal.

Direktur rumah sakit menyampaikan bahwa secara umum fasilitas pendukung RME telah disediakan sebagai bagian dari transformasi digital pelayanan kesehatan. Namun, ketersediaannya masih bertahap dan disesuaikan dengan kemampuan rumah sakit, sehingga belum semua unit memiliki fasilitas yang sama. Kasubbag Umum menjelaskan bahwa rumah sakit telah menyediakan perangkat komputer dan jaringan internet di beberapa unit pelayanan. Akan tetapi, masih terdapat keterbatasan jumlah perangkat, sehingga penggunaannya harus dilakukan secara bergantian, yang pada akhirnya dapat memperlambat proses input data ke dalam sistem RME.

Sementara menurut Penelitian (Meylani et al., 2024), dalam mengimplementasikan RME di rumah sakit harus memperhatikan hal-hal yang penting diantaranya seperti harus adanya kebijakan terkait implementasi RME, alur prosedur, sarana dan prasarana seperti komputer, printer, scanner dan alat-alat penunjang lainnya seperti aplikasi SIMRS, serta tersedianya jaringan internet dan sumber daya manusia yang kompeten. Hal ini juga sesuai dengan Permenkes Nomor 24 Tahun 2022, yang menyatakan bahwa sarana prasarana yang memadai bukan lagi sekedar penunjang, melainkan kewajiban untuk memastikan kelancaran operasional, keamanan data dan peningkatan efisiensi layanan. Jadi material yang mencakup sarana prasarana memiliki pengaruh yang sangat signifikan dan krusial terhadap keberhasilan implementasi RME di rumah sakit.

Dari sisi teknis, kepala rekam medis dan petugas RM mengungkapkan bahwa kualitas jaringan internet dan sistem server menjadi faktor penting dalam kelancaran penggunaan RME. Gangguan jaringan yang tidak stabil serta keterbatasan kapasitas server sering menyebabkan sistem menjadi lambat atau bahkan tidak dapat diakses, sehingga menghambat pelayanan. Dokter dan perawat sebagai pengguna utama juga menyampaikan bahwa keterbatasan perangkat, seperti komputer yang belum tersedia di setiap titik pelayanan atau spesifikasi perangkat yang kurang memadai, menjadi kendala dalam pengisian data secara real-time. Hal ini menyebabkan sebagian tenaga kesehatan harus menunda penginputan data atau melakukan pencatatan sementara secara manual sebelum dimasukkan ke sistem.

Selain itu, meskipun RME bertujuan mengurangi penggunaan kertas, dalam praktiknya masih ditemukan penggunaan dokumen manual sebagai cadangan (backup) ketika sistem mengalami gangguan. Selain itu, proses klaim BPJS juga masih dilakukan secara manual karena masih menggunakan tanda tangan manual atau tanda tangan basah. Hal ini menunjukkan bahwa aspek material belum sepenuhnya mendukung sistem digital secara menyeluruh. Namun demikian, implementasi RME tetap memberikan dampak positif, terutama dalam pengurangan penggunaan berkas fisik secara bertahap serta peningkatan ketersediaan data pasien yang lebih terintegrasi. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun aspek

material masih memiliki keterbatasan, arah pengembangan sistem sudah menuju digitalisasi yang lebih baik.

Jadi temuan di atas menunjukkan bahwa material (sarana dan prasarana) merupakan salah satu faktor determinan paling krusial dalam keberhasilan implementasi RME di RSUD Doloksanggul. Karena masih ada beberapa penambahan perangkat untuk melengkapi sarana dan prasarana di tiap unit pelayanan. Selain itu spesifikasi computer juga harus diperbaharui. Karena kurangnya jumlah komputer, printer, atau pemindai (scanner) di ruang pelayanan (poliklinik, IGD, rawat inap) menyebabkan pelayanan lambat dan meningkatkan waktu tunggu pasien. Selain itu, komputer lama dengan spesifikasi rendah seringkali tidak mampu menjalankan aplikasi SIMRS/RME dengan lancar (lag atau freeze), sehingga mengganggu produktivitas tenaga medis. Ditambah lagi jaringan internet yang lambat atau tidak stabil adalah hambatan utama dalam pengisian RME, terutama pada sistem yang berbasis cloud. Jaringan yang buruk mencegah integrasi antara RME dengan penunjang medis (seperti sistem laboratorium/LIS dan radiologi/RIS), sehingga data tidak sinkron. Jadi memang sangat penting untuk melakukan update spesifikasi computer serta menyediakan dukungan teknis/SDM IT yang cukup.

Menurut penelitian (Pamuji et al., 2024) bahwa material merupakan salah satu komponen yang penting dalam implementasi RME karena merupakan alat-alat dasar penunjang RME. Material dalam implementasi RME seperti ruang kendali RME, jaringan internet, komputer, instalasi kelistrikan dan sebagainya. Dalam implementasi RME dibutuhkan sebuah sarana dan prasarana. Sarana dan prasarana tersebut salah satunya adalah sistem yang menunjang keberlangsungan implementasi RME. Sistem yang terintegrasi akan memudahkan petugas di rumah sakit meningkatkan kualitas layanannya. Sistem yang berkualitas akan menghasilkan data yang akurat. Perkembangan digital yang begitu pesat sistem juga harus dilengkapi keamanan agar data pasien terlindungi.

Secara keseluruhan, aspek Material dalam implementasi RME sudah tersedia tetapi belum optimal. Diperlukan peningkatan dalam hal penyediaan perangkat yang memadai, pemerataan fasilitas di seluruh unit, serta penguatan infrastruktur jaringan dan server agar implementasi RME dapat berjalan lebih efektif dan efisien. Sarana dan prasarana yang tidak memadai merupakan faktor penghambat utama implementasi RME. Investasi pada perangkat keras dan jaringan yang solid sangat menentukan keberhasilan transisi ke sistem rekam medis elektronik.

d. Machine

Machine atau mesin merupakan alat yang memberikan kemudahan bagi seseorang melakukan pekerjaan sehingga memberikan keuntungan dan efisiensi kerja. Dalam setiap organisasi, peranan mesin-mesin sebagai alat pembantu kerja sangat diperlukan. Mesin dapat meringankan dan memudahkan dalam melaksanakan pekerjaan (Sulaeman, 2021).

Aspek Machine dalam implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) berkaitan dengan sistem teknologi yang digunakan, meliputi aplikasi RME itu sendiri, server, serta integrasi dengan sistem lain seperti SIMRS. Berdasarkan hasil wawancara dengan para informan, aspek machine dinilai sudah mendukung pelaksanaan RME, namun masih terdapat beberapa kendala teknis yang mempengaruhi optimalisasi penggunaannya. Menurut penelitian (Syafanny et al., 2025) bahwa salah satu aspek penghambat pelaksanaan rekam medis elektronik yaitu server yang belum memadai. Solusi yang dapat dilakukan adalah dengan penyesuaian perangkat berdasarkan kebutuhan implementasi agar mampu meningkatkan kualitas pelayanan.

Sistem RME yang digunakan merupakan bagian dari pengembangan sistem informasi rumah sakit untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan. Sistem ini dirancang untuk mempermudah akses data pasien serta mendukung pengambilan keputusan klinis. Namun, dalam pelaksanaannya masih diperlukan pengembangan lebih lanjut agar sistem dapat

berjalan lebih optimal dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Seperti yang diutarakan oleh Informan (P1) dalam penelitian ini:

“Jadi yang saya lihat bahwa sistem RME sudah berjalan dengan baik dan membantu dalam pelayanan, namun masih terdapat beberapa kendala teknis seperti gangguan jaringan yang perlu ditingkatkan” (P1)

Begitu juga pernyataan Informan (P2) yang menyatakan bahwa:

“Kondisi jaringan dan sistem secara umum sudah cukup stabil dalam mendukung operasional RME. Rumah sakit telah menggunakan sistem berbasis jaringan internal yang terintegrasi antar unit, sehingga memudahkan akses data pasien secara real-time. Namun, pada jam-jam tertentu dengan beban akses tinggi, terkadang terjadi penurunan kecepatan sistem: (P2) Pernyataan para informan di atas, juga didukung oleh Informan P4) dalam penelitian yang menyatakan:

“Secara keseluruhan sistem berjalan baik, namun terkadang terjadi gangguan seperti lambat saat akses bersamaan oleh banyak pengguna” (P4) Meskipun demikian, sistem RME memberikan manfaat yang signifikan, seperti kemudahan dalam mengakses riwayat pasien, mengurangi duplikasi data, serta meningkatkan koordinasi antar unit. Integrasi sistem yang mulai berjalan juga membantu mempercepat alur pelayanan, meskipun belum sepenuhnya optimal. Secara keseluruhan, aspek Machine dalam implementasi RME sudah berjalan namun masih perlu pengembangan lebih lanjut, terutama dalam hal peningkatan performa sistem, stabilitas server, integrasi antar modul, serta penyederhanaan tampilan sistem agar lebih mudah digunakan oleh seluruh tenaga kesehatan. Perbaikan pada aspek ini sangat penting untuk mendukung keberhasilan implementasi RME secara menyeluruh.

Menurut penelitian (Aryandi et al., 2023) bahwa terkadang computer itu lodingnya lama, server suka down, dan jaringan lemot. Proses loading tersebut kemungkinan dipicu oleh penggunaan computer yang terlalu lama dan kendala jaringan yang tidak stabil sehingga dapat mempengaruhi kinerja system. Selanjutnya, akses ke server secara bersamaan bisa mengakibatkan downtime moment.

Berdasarkan hasil penelitian, juga diketahui bahwa sistem Rekam Medis Elektronik (RME) di rumah sakit telah terintegrasi dengan berbagai unit pelayanan, seperti rawat inap, laboratorium, farmasi, serta unit pendukung lainnya. Integrasi ini menjadi salah satu indikator penting dalam keberhasilan implementasi sistem informasi kesehatan, karena memungkinkan terjadinya pertukaran data pasien secara real-time antar unit pelayanan. Dengan adanya integrasi tersebut, setiap unit dapat mengakses informasi pasien secara cepat dan akurat tanpa harus menunggu distribusi berkas secara manual. Hal ini secara langsung mempermudah koordinasi antar tenaga kesehatan dalam memberikan pelayanan, terutama dalam pengambilan keputusan klinis yang membutuhkan data penunjang seperti hasil laboratorium dan riwayat pengobatan pasien.

Selain itu, integrasi sistem juga berdampak pada percepatan alur pelayanan. Proses pelayanan yang sebelumnya bersifat manual dan memerlukan waktu distribusi dokumen kini dapat dilakukan secara elektronik, sehingga mengurangi waktu tunggu pasien. Kondisi ini sejalan dengan tujuan implementasi RME, yaitu meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan kesehatan. Dari sisi kualitas data, integrasi sistem mampu mengurangi risiko duplikasi data serta keterlambatan informasi. Data pasien yang terinput dalam satu unit akan secara otomatis tersedia di unit lain, sehingga meminimalisir kesalahan pencatatan dan meningkatkan konsistensi data. Hal ini sangat penting dalam menjaga kesinambungan pelayanan (continuity of care). Meskipun demikian, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa keberhasilan integrasi sistem sangat bergantung pada stabilitas jaringan, kapasitas server, serta kesiapan sistem dalam mengakomodasi kebutuhan seluruh unit. Apabila terjadi gangguan teknis, maka proses pertukaran data dapat terhambat dan berdampak pada pelayanan.

Machine atau mesin digunakan untuk memberi kemudahan atau menghasilkan keuntungan yang lebih besar serta menciptakan efisiensi kerja (Putra, 2022). Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Pamuji et al., 2024), bahwa komponen machine menjadi sangat penting dalam implementasi RME. Terdapat 6 faktor yang mempengaruhi implementasi RME yaitu kinerja, kualitas informasi, kontrol, kualitas sistem, efisiensi, layanan. Sistem yang berkualitas serta mempermudah kinerja pengguna menjadi tujuan utama untuk beralih menggunakan RME. Kualitas sistem juga mempertimbangkan tampilan sistem yang mudah digunakan. Kualitas sistem memiliki korelasi terhadap kualitas informasi RME. Kualitas informasi diharapkan dalam menyajikan data akurat, tepat waktu serta bermanfaat bagi pengambil keputusan pelayanan kesehatan. Layanan menitik beratkan pada seluruh dukungan yang diterima oleh pengguna sistem atau teknologi. Layanan yang diberikan sistem akan mempengaruhi kinerja RME secara keseluruhan. Kinerja sistem yang optimal tidak mengalami eror dan cepat dalam mengolah data pekerjaan akan semakin efektif dan efisien dalam implementasi RME. Efisiensi menjadi tolak ukur keberhasilan dalam implementasi RME. Perubahan dari rekam medis manual menjadi RME harus meningkatkan efisiensi. Faktor kontrol dalam implementasi ini sebagian besar sudah terdapat fitur keamanan sistem RME. Keamanan tersebut terdapat pada username dan password yang selalu memasukkan ketika memasuki RME. Setiap pengguna akan diberikan username dan password masing-masing berdasarkan profesinya. Keamanan sistem RME sangat dibutuhkan agar data sosial maupun data kesehatan pasien bisa terjaga kerahasiannya.

Secara keseluruhan, integrasi sistem RME yang telah berjalan menunjukkan bahwa implementasi teknologi informasi di rumah sakit sudah mengarah pada sistem yang terkoordinasi dan terpusat. Hal ini memberikan kontribusi signifikan terhadap kelancaran operasional rumah sakit secara menyeluruh, baik dari aspek pelayanan, efisiensi waktu, maupun kualitas informasi yang dihasilkan. Namun demikian, diperlukan upaya berkelanjutan dalam menjaga stabilitas dan pengembangan sistem agar integrasi yang telah terbangun dapat terus dioptimalkan.

Apalagi mengingat bahwa dalam system yang sudah terintegrasi ada beberapa bagian yang perlu pengembangan lebih lanjut. Seperti yang diutarakan oleh Informan (P1) yang menyatakan berikut ini:

“.....Misalnya ke pelayanan BPJS masih menggunakan manual memang ya saat ini, terutama karena tanda tangan elektronik belum tersedia di system kami ya bu. Jadi dokter dan petugas masih harus melakukan tanda tangan secara langsung atau istilahnya tanda tangan basah pada dokumen. Ini juga ya bu jadi kendala dalam penerapan RME secara penuh atau maksimal, karena system kami belum terintegrasi dengan layanan tanda tangan elektronik yang tersertifikasi.....” (P1) Pernyataan informan (P1) juga didukung oleh informan-informan lainnya dimana belum adanya tanda tangan elektronik, maka sampai saat ini pelayanan ke BPJS masih menggunakan pelayanan dan tanda tangan manual. Ketiadaan fitur tersebut berdampak pada tetap digunakannya mekanisme tanda tangan manual dalam pelayanan kepada BPJS kesehatan, sehingga mengurangi efisiensi proses, meningkatkan potensi keterlambatan administrasi, serta menunjukkan belum optimalnya transformasi digital dalam sistem pelayanan kesehatan. Maka rumah sakit disarankan untuk mengimplementasikan tanda tangan elektronik tersertifikasi yang terintegrasi dengan sistem Rekam Medis Elektronik (RME) melalui kerja sama dengan Penyelenggara Sertifikasi Elektronik seperti Balai Sertifikasi Elektronik, guna meningkatkan keabsahan hukum, efisiensi, dan integrasi pelayanan dengan BPJS Kesehatan.

Menurut Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 pasal 16 bahwasanya pendokumentasian dan pencatatan isi rekam medis harus jelas, lengkap, dan dilakukan setelah pasien mendapatkan perawatan dengan mencantumkan nama pasien, waktu pelayanan, dan tanda tangan tenaga kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Januansyah, 2025), bahwa tanda tangan elektronik dibagi menjadi dua kategori, tanda tangan elektronik bersertifikat dan tanda tangan elektronik tidak bersertifikat. Tantangan dalam penerapan penggunaan tanda tangan elektronik yang tidak sah akan membuka atau memperbesar kemungkinan penyalahgunaan tanda tangan oleh orang yang tidak berwenang. Risiko keamanan yang terkait dengan tanda tangan elektronik yang tidak sah lebih mudah dihilangkan melalui manipulasi data atau penipuan karena tidak aman. Kemudian juga berpengaruh kepada kredibilitas rumah sakit karena konsumen atau pasien akan merasa rumah sakit tidak bersungguh-sungguh di dalam memberikan perlindungan data elektronik apalagi untuk menjaga dokumen yang bersifat penting. Sedangkan tanda tangan elektronik yang tersertifikasi akan memberikan keamanan penuh didalam penerapan tanda tangan elektronik ini dikarenakan memiliki keamanan yang apabila terjadi perubahan pada konten dokumen maka nilai hash yang dihasilkan akan berubah dan hanya bisa dibaca dan diverifikasi oleh pihak yang berwenang.

Penerapan tanda tangan elektronik (TTE) di rumah sakit sangat krusial dan menjadi bagian integral dalam implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) yang sukses. TTE tidak hanya menggantikan tanda tangan basah, tetapi juga memberikan jaminan autentikasi, integritas, dan legalitas dokumen medis dalam format digital. Dengan adanya pemanfaatan rekam medis elektronik dan integrasinya dengan tanda tangan elektronik, fasilitas kesehatan di Indonesia khususnya RSUD Doloksanggul dapat mengoptimalkan pengelolaan data pasien secara efektif dan efisien. Penggunaan teknologi ini memungkinkan berbagi informasi yang cepat antar fasilitas kesehatan, memastikan kesinambungan perawatan pasien dan meningkatkan koordinasi tim medis.

e. Metode

Method (Metode) yaitu cara atau pendekatan yang dipergunakan untuk mengubah masukan menjadi keluaran, berupa metode/cara pelaksanaan tugas, metode penggerakan dan pemberdayaan pegawai puskesmas, serta metode penggerakan dan pemberdayaan masyarakat seperti metode pembangunan kesehatan masyarakat desa, metode survei kepuasan pelanggan dan lain-lain (Sulaeman, 2021).

Aspek Method dalam implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) berkaitan dengan prosedur, alur kerja, serta Standar Operasional Prosedur (SOP) yang mengatur penggunaan sistem dalam pelayanan kesehatan. Berdasarkan hasil wawancara dengan para informan, diketahui bahwa rumah sakit telah memiliki alur dan prosedur dalam penggunaan RME. Direktur rumah sakit menyampaikan bahwa penerapan RME mengacu pada kebijakan dan pedoman penggunaan sebagai acuan bagi seluruh tenaga kesehatan. SOP tersebut mengatur mulai dari proses registrasi pasien, pengisian data klinis, hingga pendistribusian informasi antar unit. Hal ini menunjukkan bahwa secara struktural, rumah sakit telah memiliki dasar metode yang mendukung implementasi RME. Berikut hasil wawancara dengan informan (P1):

“Rumah sakit telah memiliki SOP terkait penggunaan RME yang menjadi pedoman bagi seluruh tenaga kesehatan dalam pelaksanaan pelayanan” (P1)

Pernyataan Direktur rumah sakit juga didukung oleh Kasubbag Umum yang menyatakan bahwa:

“penggunaan sistem RME, mulai dari proses registrasi pasien, input data, hingga pengelolaan dan keamanan data. SOP ini disusun sebagai acuan bagi seluruh staf agar penggunaan sistem dapat berjalan secara terstandar dan sesuai dengan regulasi yang berlaku” (P2)

Ditinjau dari sisi pelaksana, kepala rekam medis dan petugas RM mengungkapkan bahwa mereka bekerja sesuai SOP yang menjadi pedoman dalam implementasi RME di rumah sakit ini:

“Sudah terdapat SOP sebagai pedoman dalam penggunaan RME di rumah sakit” (P4)

“Kalau itu saya tahu bu, kami kan memulai aktivitas atau pekerjaan berdasarkan SOP sebagai acuannya. Dan saya wajib memahami SOP penggunaan RME yang berlaku di rumah sakit” (P5)

“Saya memahami Standar Operasional Prosedur (SOP) terkait penggunaan Rekam Medis Elektronik (RME) yang berlaku di rumah sakit ini. SOP tersebut mencakup berbagai aspek, mulai dari proses registrasi pasien, penginputan data, hingga pengelolaan dan distribusi informasi rekam medis. Pemahaman ini saya peroleh baik dari pelatihan yang diberikan oleh rumah sakit maupun dari pengalaman selama menggunakan sistem dalam pekerjaan sehari-hari. SOP menjadi pedoman penting bagi kami agar setiap proses yang dilakukan dapat berjalan sesuai standar yang telah ditetapkan.” (P6)

Dokter dan perawat juga menyampaikan bahwa metode pengisian data dalam RME berpedoman dari SOP yang sudah ditetapkan. Tetapi terkadang dikarenakan kondisi pelayanan yang padat, diperlukan penyesuaian agar pelayanan kepada pasien tetap berjalan dengan baik. Meskipun demikian, penerapan metode berbasis RME telah memberikan dampak positif, yaitu alur pelayanan menjadi lebih terstruktur, terdokumentasi dengan baik, serta memudahkan proses penelusuran data pasien. Standarisasi prosedur juga berkontribusi dalam meningkatkan mutu pelayanan dan keselamatan pasien.

Menurut penelitian (Pamuji et al., 2024), bahwa method merupakan prosedur cara melaksanakan pekerjaan ataupun suatu tugas dengan memperhatikan berbagai pertimbangan baik tujuan, fasilitas, efisiensi waktu, penggunaan uang, dan operasional usaha. Komponen method dalam yang mempengaruhi implementasi RME adalah kebijakan organisasi. Kebijakan organisasi sangat penting terutama yang menjadi top manajemen. Implementasi RME bergantung pada kebijakan dan dukungan dari top manajemen. Sehingga cepat atau lambatnya implementasi RME salah satu faktornya ada di kebijakan organisasi.

Secara keseluruhan, aspek Method dalam implementasi RME sudah tersedia melalui SOP dan alur kerja yang jelas, namun masih perlu penguatan dalam hal konsistensi penerapan, sosialisasi yang merata, serta pengembangan prosedur alternatif saat terjadi gangguan sistem. Optimalisasi aspek ini sangat penting agar implementasi RME dapat berjalan efektif, efisien, dan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

2. Proses

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 Kegiatan penyelenggaraan Rekam Medis Elektronik ini dilakukan oleh tenaga Perekam Medis dan Informasi Kesehatan dan dapat berkoordinasi dengan unit kerja lain. Dalam hal terdapat keterbatasan tenaga Perekam Medis dan Informasi Kesehatan pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan, kegiatan penyelenggaraan Rekam Medis Elektronik dapat dilakukan oleh Tenaga Kesehatan lain yang mendapatkan pelatihan pelayanan Rekam Medis Elektronik. Implementasi RME dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di rumah sakit dari segi proses adalah sebagai berikut:

a. Registrasi Pasien

Registrasi pasien adalah kegiatan pendaftaran berupa pengisian data identitas dan data sosial pasien rawat jalan, rawat darurat, dan rawat inap. Data identitas paling sedikit berisi nomor Rekam Medis, nama Pasien, dan Nomor Induk Kependudukan (NIK). Dalam hal Pasien tidak memiliki atau tidak diketahui identitasnya, pengisian data identitas dilakukan berdasarkan surat pengantar dari institusi yang bertanggung jawab dalam penyelenggaraan urusan di bidang rehabilitasi sosial, jaminan sosial, pemberdayaan sosial, perlindungan sosial, dan penanganan fakir miskin, atau surat pengantar dari institusi yang bertanggung jawab dalam penyelenggaraan urusan di bidang kependudukan dan pencatatan sipil, sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem registrasi pasien telah dilaksanakan secara elektronik melalui RME, sehingga pencatatan data menjadi lebih cepat, akurat, dan terintegrasi antar unit pelayanan. Dengan penerapan registrasi elektronik melalui sistem Rekam Medis Elektronik (RME), akses terhadap data pasien menjadi lebih mudah dan cepat. Informasi pasien yang tercatat secara elektronik dapat diakses secara real-time oleh tenaga kesehatan di berbagai unit, sehingga mempermudah koordinasi antar unit, mempercepat proses pelayanan, dan mengurangi risiko kesalahan akibat keterlambatan atau duplikasi data. Implementasi registrasi elektronik ini mendukung efisiensi operasional rumah sakit dan meningkatkan kualitas pelayanan pasien secara keseluruhan.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, penerapan registrasi elektronik ini menunjukkan adanya transformasi dari sistem manual menuju sistem digital yang lebih modern dan terintegrasi. Dengan sistem ini, proses pencatatan identitas dan data awal pasien menjadi lebih cepat dan akurat dibandingkan metode manual. Kemudahan akses terhadap data pasien menjadi salah satu keunggulan utama dari registrasi berbasis RME. Informasi pasien yang telah diinput dapat langsung diakses secara real-time oleh tenaga kesehatan di berbagai unit pelayanan. Hal ini memungkinkan setiap unit memperoleh data yang sama secara simultan, sehingga meningkatkan koordinasi dalam proses pelayanan kesehatan.

Hal ini sesuai dengan penelitian (Kurniawan et al., 2025), yaitu sebelum diterapkannya RME, sistem dokumentasi pelayanan medis secara manual cenderung tidak efisien, memakan waktu, dan rentan terhadap kesalahan pencatatan. Dalam praktiknya, sistem manual sering kali menyebabkan keterlambatan dalam pengambilan keputusan klinis karena informasi tidak dapat diakses secara cepat dan menyeluruh. Implementasi RME membawa perubahan signifikan terhadap pola kerja tenaga medis. Data yang tersimpan secara digital memungkinkan akses informasi pasien secara real-time dan lintas departemen, sehingga meningkatkan koordinasi antar unit pelayanan. Selain itu, sistem RME mampu menyimpan riwayat medis secara terstruktur, mengurangi duplikasi pemeriksaan, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Jadi Rekam Medis Elektronik (RME) memang dapat mempercepat akses data karena semua data pasien disimpan secara digital dan terpusat, memungkinkan petugas kesehatan untuk dengan mudah dan cepat menemukan riwayat kesehatan, hasil pemeriksaan, serta informasi lainnya yang dibutuhkan. Hal ini berbeda dengan rekam medis manual yang proses pencariannya lebih lambat dan kurang efisien.

Selain itu, integrasi data melalui sistem registrasi elektronik juga berkontribusi dalam mempercepat alur pelayanan. Tenaga kesehatan tidak lagi bergantung pada distribusi berkas fisik, sehingga waktu tunggu pasien dapat diminimalkan. Kondisi ini menunjukkan bahwa penerapan RME mampu meningkatkan efisiensi operasional rumah sakit, khususnya pada tahap awal pelayanan. Dari aspek kualitas data, sistem registrasi elektronik mampu mengurangi risiko kesalahan pencatatan, seperti duplikasi data pasien atau ketidaksesuaian identitas. Hal ini disebabkan karena sistem secara otomatis menyimpan dan mengelola data secara terpusat, sehingga meminimalisir kesalahan akibat faktor manusia (*human error*). Keakuratan data ini sangat penting dalam mendukung kesinambungan pelayanan (*continuity of care*) serta pengambilan keputusan klinis.

Meskipun demikian, keberhasilan implementasi registrasi elektronik juga sangat dipengaruhi oleh kesiapan sistem dan sumber daya manusia. Gangguan teknis seperti jaringan yang tidak stabil atau sistem yang lambat dapat menghambat proses registrasi. Selain itu, diperlukan kedisiplinan petugas dalam menginput data secara lengkap dan benar agar kualitas informasi tetap terjaga. Secara keseluruhan, implementasi registrasi pasien berbasis RME telah memberikan dampak positif terhadap efisiensi dan kualitas pelayanan di rumah sakit. Sistem ini tidak hanya mempercepat proses administrasi, tetapi juga meningkatkan integrasi data dan koordinasi antar unit, sehingga mendukung penyelenggaraan pelayanan kesehatan yang lebih efektif dan berkualitas.

Menurut (Ayuni et al., 2025), bahwa implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) pada registrasi pasien rumah sakit mentransformasi pendaftaran manual menjadi digital, meningkatkan efisiensi waktu, akurasi data, dan integrasi antar unit. Proses ini mempercepat pencarian data pasien lama via KTP, meminimalisir antrean panjang dan mendukung standar interoperabilitas PMK No. 24 Tahun 2022. Jadi pemanfaatan Rekam Medis Elektronik dalam sistem pelayanan kesehatan memberikan berbagai keuntungan. Salah satu manfaat utamanya adalah peningkatan kelengkapan berkas medis, di mana pencatatan data pasien menjadi lebih terstruktur dengan dokumentasi yang lebih rinci dan akurat. Hal ini berkontribusi pada peningkatan ketepatan diagnosis dan perawatan pasien. Selain itu, kemudahan akses informasi menjadi keunggulan lain dari RME, memungkinkan dokter dan tenaga kesehatan untuk memperoleh data pasien dengan cepat, sehingga koordinasi dalam proses perawatan dapat berjalan lebih optimal.

b. Pendistribusian data Rekam Medis Elektronik

Pendistribusian data rekam medis elektronik merupakan kegiatan pengiriman data Rekam Medis Elektronik dari satu unit pelayanan ke unit pelayanan lain di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Sistem ini menggantikan distribusi manual, memungkinkan akses data secara cepat, aman, dan efisien untuk mendukung kolaborasi antar tenaga medis (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022). Dengan Rekam Medis Elektronik pendistribusian dan akses data rekam medis menjadi jauh lebih cepat, efisien, dan aman dibandingkan sistem manual atau yang masih menggunakan kertas.

Berdasarkan hasil penelitian, distribusi data pasien melalui Rekam Medis Elektronik (RME) di rumah sakit telah terintegrasi antar unit pelayanan dan dinilai telah sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022. Integrasi ini memungkinkan pertukaran data pasien secara real-time, sehingga setiap unit pelayanan dapat mengakses informasi yang sama secara cepat dan akurat. Kemampuan sistem dalam mendistribusikan data secara elektronik memberikan dampak signifikan terhadap kemudahan akses informasi. Tenaga kesehatan tidak lagi bergantung pada distribusi berkas fisik, melainkan dapat langsung mengakses data pasien melalui sistem. Hal ini sangat mendukung proses pelayanan yang membutuhkan kecepatan dan ketepatan, terutama dalam situasi klinis yang memerlukan pengambilan keputusan segera.

Selain itu, distribusi data yang terintegrasi juga berkontribusi terhadap percepatan alur pelayanan pasien. Informasi dari unit pendaftaran, pemeriksaan, laboratorium, hingga farmasi dapat terhubung dalam satu sistem, sehingga mengurangi waktu tunggu dan meningkatkan efisiensi operasional rumah sakit. Kondisi ini menunjukkan bahwa implementasi RME telah mampu menyederhanakan proses pelayanan yang sebelumnya bersifat manual dan terfragmentasi. Dari aspek kualitas data, sistem distribusi berbasis RME mampu meminimalisir kesalahan seperti duplikasi data, kehilangan berkas, maupun keterlambatan informasi. Data yang telah diinput akan tersimpan secara terpusat dan dapat diakses oleh seluruh unit terkait, sehingga meningkatkan konsistensi dan keakuratan informasi pasien. Hal ini sangat penting dalam mendukung kesinambungan pelayanan (*continuity of care*) dan keselamatan pasien.

Lebih lanjut, integrasi distribusi data juga meningkatkan koordinasi antar unit pelayanan. Setiap tenaga kesehatan dapat melihat perkembangan kondisi pasien secara menyeluruh, termasuk hasil pemeriksaan penunjang dan tindakan medis yang telah dilakukan. Dengan demikian, komunikasi antar tenaga kesehatan menjadi lebih efektif dan kolaboratif. Namun demikian, meskipun sistem telah mendukung akses data secara real-time, keberhasilan distribusi data ini tetap dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti stabilitas jaringan, kapasitas server, serta keandalan sistem. Gangguan teknis dapat menyebabkan keterlambatan akses data yang berdampak pada pelayanan. Selain itu, kedisiplinan pengguna

dalam menginput data secara tepat waktu juga menjadi faktor penting agar informasi yang tersedia tetap akurat dan mutakhir.

Menurut Penelitian (Rusdi et al., 2024), bahwa pendistribusian dilakukan otomatis melalui sistem RME di rumah sakit. Petugas pendaftaran memasukkan data, dan data tersebut langsung dapat diakses di unit pelayanan tujuan. RME diintegrasikan antar unit pelayanan di fasyankes dan seringkali terhubung dengan platform SATUSEHAT milik Kementerian Kesehatan. Pendistribusian hanya melibatkan pengaturan hak akses yang ketat, memastikan hanya pihak berwenang yang dapat melihat data pasien. Dengan demikian, RME ini dapat meningkatkan efisiensi, mengurangi waktu tunggu pelayanan pasien (rawat jalan), dan meningkatkan kualitas pelayanan.

Secara keseluruhan, distribusi data pasien melalui RME yang telah terintegrasi menunjukkan bahwa sistem informasi rumah sakit telah berjalan dengan baik dan mendukung peningkatan kualitas serta efisiensi pelayanan. Meskipun demikian, diperlukan upaya berkelanjutan dalam menjaga stabilitas sistem, meningkatkan infrastruktur teknologi, serta memperkuat kepatuhan pengguna terhadap prosedur agar manfaat integrasi data dapat dioptimalkan secara maksimal.

c. Pengisian informasi klinis

Pengisian informasi klinis adalah kegiatan pencatatan dan pendokumentasian hasil pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan kesehatan lain yang telah dan akan diberikan kepada pasien. Pencatatan dan pendokumentasian harus lengkap, jelas, dan dilakukan setelah pasien menerima pelayanan kesehatan dengan mencantumkan nama, waktu, dan tanda tangan Tenaga Kesehatan pemberi pelayanan kesehatan. Pencatatan dan pendokumentasian harus dilakukan secara berurutan pada catatan masing-masing Tenaga Kesehatan pemberi pelayanan kesehatan sesuai dengan waktu pelayanan kesehatan yang diberikan. Pengisian informasi klinik pada Rekam Medis Elektronik wajib dilakukan secara tepat, akurat, lengkap dan jelas. Hal ini krusial karena RME merupakan basis data utama dalam pelayanan kesehatan yang mempengaruhi keselamatan pasien (patient safety) dan kualitas pelayanan. Berdasarkan PMK Nomor 24 Tahun 2022, setiap fasilitas pelayanan kesehatan (faskes) wajib menyelenggarakan RME. Pencatatan harus dilakukan oleh tenaga kesehatan setelah memberikan pelayanan, paling lambat 1x24 jam, dan mencantumkan nama, waktu, serta tanda tangan elektronik (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022).

Berdasarkan hasil wawancara dengan para informan, pengisian data klinis dalam Rekam Medis Elektronik (RME) pada umumnya telah dilakukan secara lengkap oleh tenaga kesehatan. Hal ini menunjukkan adanya tingkat kepatuhan yang cukup baik terhadap prosedur pencatatan yang telah ditetapkan, sekaligus mencerminkan bahwa pemanfaatan RME dalam praktik pelayanan sehari-hari sudah berjalan secara optimal.

Kelengkapan pengisian data klinis menjadi aspek yang sangat penting dalam implementasi RME, karena berkaitan langsung dengan kualitas informasi medis yang digunakan dalam pengambilan keputusan klinis. Data yang terisi secara lengkap dan akurat akan mendukung kesinambungan pelayanan (continuity of care), meningkatkan keselamatan pasien, serta mempermudah proses evaluasi dan audit pelayanan kesehatan. Namun demikian, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa kasus di mana data klinis belum terisi secara menyeluruh. Kondisi ini umumnya terjadi pada situasi tertentu, seperti saat tenaga kesehatan menghadapi pasien dengan kondisi kritis yang membutuhkan tindakan segera, sehingga pencatatan tidak menjadi prioritas utama pada saat itu. Selain itu, kendala teknis seperti gangguan sistem atau jaringan juga dapat menghambat proses penginputan data secara langsung (real-time). Faktor lain yang turut mempengaruhi adalah proses adaptasi tenaga kesehatan terhadap sistem digital. Meskipun sebagian besar tenaga kesehatan telah mampu menggunakan RME dengan baik, masih terdapat beberapa yang

membutuhkan waktu untuk menyesuaikan diri, terutama dalam hal kecepatan dan ketepatan pengisian data.

Menurut Informan (P4) selaku Kepala Rekam Medik Elektronik menyatakan bahwa

“Terdapat kebijakan dan standar yang mengatur bahwa setiap tenaga kesehatan wajib mengisi data klinis secara lengkap dan tepat waktu di dalam sistem RME. Pengisian dilakukan setelah pelayanan diberikan kepada pasien. Sebagian besar tenaga kesehatan sudah mengikuti standar, namun masih ditemukan beberapa data yang belum lengkap, terutama pada saat beban kerja tinggi” (P4)

Sedangkan menurut Informan (P8) selaku Dokter yang bertanggungjawab di Poliklinik rumah sakit menyatakan bahwa:

“Kendala yang dialami relatif kecil, seperti sistem yang sedikit melambat pada kondisi tertentu. Namun, secara keseluruhan tidak mengganggu proses pengisian data dan masih dapat diatasi dengan baik” (P8)

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa meskipun secara umum implementasi pengisian data klinis sudah berjalan baik, masih diperlukan upaya peningkatan untuk mencapai kualitas data yang optimal. Pengawasan rutin menjadi penting untuk memastikan bahwa setiap data yang diinput telah sesuai dengan standar yang ditetapkan. Selain itu, pelatihan lanjutan bagi tenaga kesehatan juga diperlukan untuk meningkatkan kompetensi dan konsistensi dalam penggunaan sistem RME.

Menurut penelitian (Khalisha et al., 2025), bahwa penerapan Sistem Informasi Manajemen RME dapat meningkatkan keakuratan data melalui pengurangan kesalahan manual, integrasi data yang lebih baik, dan kemudahan akses informasi bagi tenaga medis. Selain sebagai basis informasi, RME juga berfungsi sebagai alat pendukung pengambilan keputusan, yang memungkinkan peningkatan mutu layanan kesehatan menjadi lebih aman, efisien, dan bermutu. Data yang akurat mencegah kesalahan pengobatan yang berisiko serius.

Secara keseluruhan, pengisian data klinis dalam RME telah menunjukkan hasil yang baik, namun masih memerlukan penguatan dalam aspek kedisiplinan, dukungan sistem, dan pengawasan. Upaya ini penting untuk memastikan bahwa informasi yang dihasilkan benar-benar akurat, lengkap, dan dapat mendukung pelayanan kesehatan yang berkualitas.

d. Pengolahan informasi Rekam Medis Elektronik

Pengolahan informasi RME terdiri atas pengkodean, pelaporan dan penganalisan. Pengkodean kegiatan pemberian kode klasifikasi klinis sesuai dengan klasifikasi internasional penyakit dan tindakan medis yang terbaru/International Statistical Classification of Disease and Related Health Problems, sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Pelaporan terdiri atas pelaporan internal Fasilitas Pelayanan Kesehatan dan pelaporan eksternal dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan kepada dinas kesehatan, Kementerian Kesehatan, dan pemangku kepentingan terkait. Penganalisan dilakukan terhadap data rekam medis elektronik secara kuantitatif dan kualitatif (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022).

Berdasarkan hasil penelitian, pengolahan informasi melalui sistem Rekam Medis Elektronik (RME) terbukti lebih mudah dan efisien dibandingkan dengan sistem manual. Transformasi dari pencatatan berbasis kertas ke sistem elektronik memungkinkan data pasien tidak hanya tersimpan, tetapi juga dapat diolah dan dimanfaatkan secara optimal untuk berbagai kebutuhan pelayanan dan manajemen rumah sakit. Kemudahan dalam pengolahan data menjadi salah satu keunggulan utama RME. Data pasien yang telah terinput dalam sistem dapat secara otomatis diolah, diklasifikasikan, dan disajikan dalam berbagai bentuk informasi, seperti laporan medis, laporan administratif, maupun laporan manajerial. Proses ini jauh lebih cepat dibandingkan sistem manual yang memerlukan waktu lebih lama dalam pengumpulan dan rekapitulasi data.

Menurut penelitian (Wibowo & Rahayu, 2025) bahwa kemudahan dalam pencatatan dan pembaruan data pasien menjadi salah satu keunggulan utama dari sistem Rekam Medis Elektronik (RME). Ketepatan input data dan kecepatan pemrosesan informasi berperan krusial dalam mendukung keselamatan pasien, karena setiap keputusan klinis sangat bergantung pada ketersediaan informasi medis yang lengkap dan akurat. Dengan sistem digital, kesalahan pencatatan yang umumnya terjadi dalam sistem manual, seperti tulisan tangan yang sulit terbaca, duplikasi data, atau hilangnya berkas, dapat diminimalkan secara signifikan.

Selain itu, sistem RME juga mendukung analisis data secara lebih akurat dan sistematis. Informasi yang tersedia dapat digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan berbasis bukti (*evidence-based decision making*), baik oleh tenaga kesehatan maupun pihak manajemen rumah sakit. Hal ini sangat penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan, perencanaan program, serta pengendalian mutu layanan kesehatan. Dari aspek kualitas data, pengolahan informasi secara elektronik mampu meningkatkan akurasi dan konsistensi data. Sistem secara otomatis meminimalisir kesalahan yang sering terjadi pada pencatatan manual, seperti kesalahan penulisan, duplikasi, atau kehilangan data. Dengan demikian, informasi yang dihasilkan menjadi lebih valid dan dapat dipertanggungjawabkan.

Lebih lanjut, kemudahan dalam pengolahan informasi juga berdampak pada proses evaluasi kinerja rumah sakit. Data yang tersaji secara cepat dan terstruktur memungkinkan manajemen untuk melakukan monitoring dan evaluasi secara berkala terhadap indikator pelayanan, kinerja tenaga kesehatan, serta efisiensi operasional. Hal ini menjadikan RME sebagai alat strategis dalam mendukung tata kelola rumah sakit yang lebih baik. Namun demikian, optimalisasi pengolahan informasi melalui RME tetap bergantung pada kualitas input data dan kesiapan sistem. Data yang tidak lengkap atau tidak akurat akan mempengaruhi hasil pengolahan dan analisis. Selain itu, diperlukan dukungan infrastruktur teknologi yang memadai serta kemampuan sumber daya manusia dalam memanfaatkan fitur analisis yang tersedia dalam sistem.

Menurut penelitian (Rosmita et al., 2025) bahwa pengelolaan informasi Rekam Medis Elektronik (RME) yang baik, mencakup integrasi data, akurasi, dan aksesibilitas secara signifikan meningkatkan efisiensi dan kualitas implementasi RME. RME yang terkelola dengan efisien mempercepat pelayanan, mengurangi duplikasi dokumen, dan meningkatkan akurasi data hingga 45%, dibandingkan metode manual. Sistem informasi yang terintegrasi (pendaftaran, poli, farmasi, laboratorium) mempercepat alur data dan mengurangi waktu tunggu pasien.

Secara keseluruhan, pengolahan informasi melalui RME telah memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan efisiensi, akurasi, dan kualitas pengambilan keputusan di rumah sakit. Sistem ini tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan, tetapi juga sebagai sumber informasi strategis yang mendukung peningkatan mutu pelayanan dan kinerja organisasi secara menyeluruh. Pengolahan informasi Rekam Medis Elektronik (RME) adalah proses digitalisasi data klinis pasien, mulai dari registrasi, pemeriksaan, hingga diagnosis dan tindakan yang terintegrasi dalam sistem Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022. RME meningkatkan efisiensi, akurasi, dan keamanan data melalui fitur seperti *e-prescribing*, pendukung keputusan klinis, dan integrasi dengan SatuSehat.

e. Penginputan data untuk klaim pembiayaan

Merupakan kegiatan penginputan kode klasifikasi penyakit pada aplikasi pembiayaan berdasarkan hasil diagnosis dan tindakan yang ditulis oleh Tenaga Kesehatan pemberi pelayanan kesehatan sesuai dengan Rekam Medis, dalam rangka pengajuan penagihan biaya pelayanan (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022).

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) memberikan kemudahan dalam proses input data untuk klaim pembayaran. Seluruh informasi

pelayanan pasien, seperti diagnosis, tindakan medis, hasil pemeriksaan penunjang, serta penggunaan obat, telah tercatat secara otomatis dan terintegrasi dalam sistem. Kondisi ini memungkinkan data tersebut langsung dimanfaatkan sebagai dasar penyusunan klaim tanpa memerlukan pencatatan ulang sebagaimana pada sistem manual.

Kemudahan ini menunjukkan bahwa RME tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan klinis, tetapi juga sebagai sistem yang mendukung proses administrasi keuangan rumah sakit. Integrasi antara data klinis dan administratif memungkinkan alur klaim menjadi lebih sistematis dan efisien. Proses yang sebelumnya memerlukan waktu lama untuk pengumpulan berkas kini dapat dilakukan secara lebih cepat karena data sudah tersedia dalam satu sistem yang terpusat. Selain itu, penggunaan RME dalam input data klaim juga berkontribusi terhadap peningkatan akurasi data. Risiko kesalahan pencatatan, duplikasi data, maupun ketidaksesuaian informasi dapat diminimalisir karena data yang digunakan berasal dari sumber yang sama dan tercatat secara real-time. Hal ini sangat penting dalam proses klaim, mengingat ketepatan dan kelengkapan data menjadi faktor utama dalam keberhasilan verifikasi oleh pihak penjamin.

Integrasi sistem antar unit pelayanan menjadi faktor kunci dalam mendukung kemudahan ini. Data dari unit pelayanan seperti rawat jalan, rawat inap, laboratorium, dan farmasi secara otomatis terhubung dalam sistem RME, sehingga membentuk satu kesatuan informasi yang komprehensif. Dengan demikian, proses verifikasi internal sebelum pengajuan klaim dapat dilakukan dengan lebih cepat dan transparan. Lebih lanjut, kemudahan dalam input data klaim juga berdampak pada ketepatan waktu pengajuan klaim kepada pihak penjamin. Proses yang lebih efisien memungkinkan rumah sakit mengajukan klaim secara tepat waktu, sehingga dapat mempercepat proses pencairan dana dan mendukung stabilitas keuangan rumah sakit. Selain itu, sistem yang terstandar juga mempermudah proses audit dan pelacakan data apabila terjadi kendala dalam klaim.

Menurut penelitian (Ariyanti et al., 2025), bahwa pada proses penginputan data untuk klaim pembiayaan ada beberapa aspek yang harus diperhatikan, diantaranya terkait prosedur yang digunakan, pelaksanaan penginputan kode untuk diagnosis dan prosedur yang dilakukan, serta variabel data yang dimasukkan dalam proses klaim. Karena data tersebut akan berpengaruh terhadap hasil klaim oleh pihak BPJS. Jika terjadi kesalahan dalam penginputan data, kemungkinan besar klaim akan menjadi pending atau di tolak oleh pihak BPJS sehingga hal ini dapat memberikan kerugian kepada pihak rumah sakit. Dalam alur penginputan data, petugas mengidentifikasi pasien dengan melihat daftar pasien yang berkunjung melalui pelaporan internal rumah sakit yang tersedia dalam SIMRS (Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit). Sedangkan untuk mengetahui hasil pemeriksaan, petugas akan membuka RME pasien. Apabila dalam proses penginputan data ditemukan ketidakkonsistenan maka petugas akan melakukan konfirmasi pada DPJP (Dokter Penanggung Jawab Pasien). Koding merupakan aktivitas penetapan kode untuk diagnosis utama dan diagnosis tambahan sesuai dengan ICD-10 versi 2010 yang diterbitkan oleh WHO, serta pemberian kode untuk tindakan atau prosedur berdasarkan ICD-9 CM. Pemanfaatan RME dalam hal ini sebagai penunjang ketepatan dan kelengkapan pengisian kode diagnosis serta tindakan dalam pengajuan klaim pembiayaan kesehatan. Kemudian dalam proses penginputan kode tindakan, petugas koder rawat jalan akan melihat daftar tindakan dengan cara memeriksa catatan pada tarif/billing, yaitu melakukan klik pada kotak biru dengan keterangan. Setelah dilakukan input kode diagnosis dan tindakan, serta nomor SEP, maka selanjutnya informasi diproses untuk pengajuan klaim pembiayaan BPJS kesehatan.

Namun demikian, optimalisasi proses klaim berbasis RME tetap memerlukan dukungan dari aspek lain, seperti kelengkapan pengisian data klinis oleh tenaga kesehatan, stabilitas sistem, serta pemahaman petugas terhadap alur klaim berbasis digital. Data yang tidak lengkap atau keterlambatan input dapat mempengaruhi kualitas klaim yang diajukan. Secara

keseluruhan, implementasi RME telah memberikan dampak positif terhadap proses input data klaim pembayaran, baik dari segi efisiensi, akurasi, maupun transparansi. Sistem ini mendukung integrasi data yang lebih baik dan memperkuat tata kelola administrasi rumah sakit, khususnya dalam pengelolaan klaim kepada pihak penjamin

f. Penyimpanan Rekam Medis Elektronik

Merupakan kegiatan penyimpanan data Rekam Medis pada media penyimpanan berbasis digital pada Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Penyimpanan rekam medis elektronik harus menjamin keamanan, keutuhan, kerahasiaan dan ketersediaan data rekam medis elektronik. Media penyimpanan berbasis digital sebagaimana dimaksud adalah server, sistem komputasi awan (cloud computing) yang tersertifikasi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; dan/atau media penyimpanan berbasis digital lain berdasarkan perkembangan teknologi dan informasi yang tersertifikasi. Fasilitas Pelayanan Kesehatan yang melakukan penyimpanan melalui media penyimpanan berbasis digital memiliki cadangan data (backup system) dilaksanakan dengan ketentuan diletakkan di tempat yang berbeda dari lokasi fasilitas kesehatan, dilakukan secara periodic dan dituangkan dalam SOP masing-masing fasilitas pelayanan kesehatan (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022).

Berdasarkan hasil penelitian, data Rekam Medis Elektronik (RME) disimpan dalam server terpusat yang dikelola oleh tim IT rumah sakit. Sistem penyimpanan terpusat ini merupakan komponen penting dalam implementasi RME karena berperan dalam menjamin ketersediaan, keamanan, dan integritas data pasien secara menyeluruh. Penyimpanan data secara terpusat memungkinkan pengelolaan informasi yang lebih terstruktur dan sistematis. Seluruh data pasien dari berbagai unit pelayanan tersimpan dalam satu basis data yang terintegrasi, sehingga memudahkan proses pencarian, pengambilan, dan pemanfaatan data oleh tenaga kesehatan yang berwenang. Hal ini mendukung kelancaran pelayanan karena data dapat diakses secara cepat dan real-time tanpa harus bergantung pada berkas fisik.

Selain itu, keberadaan tim IT sebagai pengelola sistem memberikan jaminan terhadap keberlangsungan operasional RME. Tim IT bertanggung jawab dalam melakukan pemeliharaan sistem, pemantauan kinerja server, serta penanganan gangguan teknis yang mungkin terjadi. Dengan adanya pengelolaan yang terpusat dan profesional, risiko gangguan sistem dapat diminimalisir sehingga pelayanan tetap berjalan dengan baik. Dari aspek keamanan, penyimpanan data terpusat juga memungkinkan penerapan berbagai mekanisme perlindungan data, seperti pengaturan hak akses (access control), sistem autentikasi pengguna, serta pencatatan aktivitas pengguna (audit trail). Selain itu, pelaksanaan backup data secara berkala menjadi langkah penting dalam mencegah kehilangan data akibat kerusakan sistem atau kejadian tidak terduga. Upaya ini sejalan dengan prinsip menjaga kerahasiaan dan keamanan informasi pasien.

Lebih lanjut, sistem penyimpanan terpusat juga mendukung integritas data, yaitu memastikan bahwa data yang tersimpan tetap utuh, konsisten, dan tidak mengalami perubahan yang tidak sah. Hal ini sangat penting dalam konteks pelayanan kesehatan, karena data medis merupakan dasar dalam pengambilan keputusan klinis dan harus dapat dipercaya. Namun demikian, ketergantungan pada sistem terpusat juga memiliki tantangan, terutama apabila terjadi gangguan pada server atau jaringan yang dapat menghambat akses data secara keseluruhan. Oleh karena itu, diperlukan sistem cadangan (backup system) dan perencanaan pemulihan bencana (disaster recovery plan) yang baik untuk memastikan keberlanjutan layanan. Secara keseluruhan, penyimpanan data RME secara terpusat yang dikelola oleh tim IT telah mendukung pengelolaan data yang lebih aman, terstruktur, dan efisien. Sistem ini tidak hanya meningkatkan kemudahan akses data, tetapi juga memperkuat aspek keamanan dan keandalan informasi, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pelayanan kesehatan di rumah sakit.

g. Penjaminan mutu Rekam Medis Elektronik

Penjaminan mutu dilakukan secara internal oleh fasilitas pelayanan kesehatan yaitu audit mutu rekam medis elektronik yang dilakukan berkala oleh tim reвью Rekam Medis yang dibentuk oleh pimpinan Fasilitas Pelayanan Kesehatan dan dilakukan sesuai dengan pedoman Rekam Medis Elektronik (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022).

Berdasarkan hasil wawancara dengan para informan, penjaminan mutu Rekam Medis Elektronik (RME) di rumah sakit dilakukan melalui kegiatan monitoring dan evaluasi secara berkala. Upaya ini merupakan bagian penting dalam memastikan bahwa sistem RME tidak hanya berjalan, tetapi juga berfungsi secara optimal sesuai dengan tujuan implementasinya. Monitoring dilakukan untuk mengawasi penggunaan sistem oleh tenaga kesehatan, termasuk kepatuhan dalam pengisian data, kelengkapan rekam medis, serta ketepatan waktu input data. Sementara itu, evaluasi bertujuan untuk menilai kinerja sistem secara keseluruhan, baik dari aspek teknis maupun operasional. Melalui proses ini, rumah sakit dapat mengidentifikasi kendala yang terjadi, seperti kesalahan input, keterlambatan pencatatan, maupun gangguan sistem, sehingga dapat segera dilakukan perbaikan.

Penjaminan mutu juga berperan dalam memastikan bahwa data yang dihasilkan oleh sistem RME memiliki kualitas yang baik, yaitu akurat, lengkap, konsisten, dan dapat diakses secara cepat oleh tenaga kesehatan yang berwenang. Kualitas data yang baik sangat penting karena menjadi dasar dalam pengambilan keputusan klinis maupun manajerial. Dengan adanya sistem pengawasan yang berkelanjutan, potensi kesalahan data dapat diminimalisir.

Selain itu, kegiatan penjaminan mutu mendukung konsistensi penggunaan sistem sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang telah ditetapkan. Hal ini penting untuk menjaga keseragaman dalam proses pelayanan serta memastikan bahwa seluruh tenaga kesehatan menggunakan sistem dengan cara yang benar. Konsistensi ini juga berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi pelayanan, karena alur kerja menjadi lebih terstruktur dan terstandar. Lebih lanjut, penjaminan mutu dalam RME juga memiliki peran strategis dalam mendukung pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*). Data yang telah melalui proses monitoring dan evaluasi akan lebih dapat dipercaya, sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam perencanaan, pengendalian mutu, serta evaluasi kinerja rumah sakit.

Namun demikian, efektivitas penjaminan mutu sangat bergantung pada komitmen organisasi, ketersediaan sumber daya, serta keterlibatan seluruh tenaga kesehatan. Tanpa adanya pengawasan yang konsisten dan tindak lanjut yang jelas, kegiatan monitoring dan evaluasi tidak akan memberikan dampak yang optimal. Secara keseluruhan, penjaminan mutu melalui monitoring dan evaluasi merupakan komponen penting dalam implementasi RME. Upaya ini tidak hanya memastikan sistem berjalan dengan baik, tetapi juga meningkatkan kualitas data, efisiensi pelayanan, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dan berbasis informasi.

Menurut (Fitrah et al., 2025) bahwa strategi integrasi yang efektif di dalam MRE memungkinkan perlindungan data yang lebih baik melalui pengamanan berbasis teknologi. Sistem RME yang terintegrasi dalam hal enkripsi data, kontrol akses, dan autentikasi penggunaan mampu meminimalkan risiko kehilangan atau kebocoran data dibandingkan dengan sistem manual, dimana data seringkali rentan terhadap kerusakan fisik atau akses tidak sah.

Sistem informasi elektronik menawarkan tingkat keamanan data yang lebih baik dibandingkan sistem manual. Dengan adanya fitur enkripsi, kontrol akses berbasis peran, dan pencatatan aktivitas pengguna (*audit trail*), SIRME mampu melindungi data pasien dari akses yang tidak sah atau kebocoran informasi. Hal ini penting untuk memenuhi standar kerahasiaan data medis sebagaimana diatur dalam regulasi, seperti UU ITE di Indonesia atau

HIPAA di Amerika Serikat. Selain itu, backup data secara otomatis menjamin bahwa informasi pasien tidak akan hilang meskipun terjadi gangguan teknis (Khalisha et al., 2025).

h. Transfer isi Rekam Medis Elektronik.

Merupakan kegiatan pengiriman rekam medis dalam rangka rujukan pelayanan kesehatan perorangan ke fasilitas pelayanan kesehatan penerima rujukan (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022). Proses ini wajib dilakukan secara aman dan terintegrasi melalui platform Satu Sehat guna memastikan kesinambungan pelayanan yang cepat dan efisien, menggantikan metode konvensional. Tujuan dari transfer adalah memastikan kontinuitas layanan kesehatan, mempermudah akses informasi medis, dan meningkatkan kecepatan pengambilan keputusan klinis saat pasien dirujuk ke faskes lain. Transfer data dilakukan melalui sistem interoperabilitas yang resmi (SatuSehat) untuk menjaga keamanan data pasien. Kemudian memastikan data identitas, diagnosis, hasil lab, radiologi, dan resep obat terkirim secara akurat. Setiap fasyankes harus memiliki sistem internal (SIMRS) yang dapat terhubung dengan platform nasional.

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan, proses transfer isi Rekam Medis Elektronik (RME) di rumah sakit telah dilakukan secara elektronik dan terintegrasi antar unit pelayanan. Sistem ini memungkinkan data pasien yang telah diinput dapat langsung diakses oleh tenaga kesehatan yang berwenang tanpa memerlukan pemindahan dokumen fisik. Kondisi ini menunjukkan adanya transformasi signifikan dari sistem manual ke sistem digital yang lebih efisien dan terkoordinasi. Transfer data secara elektronik memberikan dampak positif terhadap percepatan alur pelayanan. Informasi pasien, seperti hasil pemeriksaan, diagnosis, dan tindakan medis, dapat segera diterima oleh unit terkait secara real-time. Hal ini memungkinkan tenaga kesehatan untuk segera melakukan tindak lanjut pelayanan tanpa harus menunggu distribusi berkas, sehingga waktu tunggu pasien dapat diminimalisir dan proses pelayanan menjadi lebih responsif.

Dari aspek keamanan, transfer data dalam sistem RME sangat dipengaruhi oleh stabilitas jaringan yang digunakan. Ketika jaringan berada dalam kondisi stabil, proses pertukaran data dapat berlangsung dengan cepat, aman, dan tanpa gangguan. Hal ini memastikan bahwa informasi yang dikirimkan tetap utuh (data integrity) dan dapat diakses tepat waktu oleh tenaga kesehatan yang berwenang. Dengan demikian, sistem ini tidak hanya mendukung efisiensi, tetapi juga menjaga kualitas dan keandalan informasi medis. Selain itu, mekanisme keamanan dalam transfer data juga berkaitan dengan pengaturan hak akses pengguna. Hanya tenaga kesehatan yang memiliki kewenangan tertentu yang dapat mengakses data pasien, sehingga kerahasiaan informasi medis tetap terjaga. Hal ini penting mengingat data rekam medis merupakan informasi sensitif yang harus dilindungi dari akses yang tidak sah.

Namun demikian, ketergantungan pada jaringan menjadi salah satu tantangan dalam proses transfer data RME. Gangguan jaringan, seperti koneksi yang tidak stabil atau downtime, dapat menghambat proses akses dan pertukaran data antar unit. Kondisi ini berpotensi memperlambat pelayanan dan memaksa tenaga kesehatan untuk menggunakan metode alternatif, seperti pencatatan sementara secara manual. Oleh karena itu, diperlukan dukungan infrastruktur jaringan yang andal serta sistem cadangan (backup system) untuk memastikan keberlangsungan proses transfer data. Selain itu, monitoring terhadap kinerja jaringan dan sistem juga perlu dilakukan secara berkala untuk meminimalisir risiko gangguan. Secara keseluruhan, transfer isi RME yang telah terintegrasi secara elektronik menunjukkan bahwa sistem informasi rumah sakit telah mampu mendukung pelayanan yang lebih cepat, efisien, dan aman. Meskipun demikian, optimalisasi sistem tetap memerlukan perhatian terhadap stabilitas jaringan, keamanan data, serta kesiapan infrastruktur agar manfaat yang dihasilkan dapat terus dipertahankan dan ditingkatkan.

i. Kesesuaian Implementasi RME dengan PMK 24 Tahun 2022

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) di rumah sakit telah berjalan sesuai dengan ketentuan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022. Kesesuaian ini terlihat dari terpenuhinya komponen utama dalam penyelenggaraan rekam medis elektronik, mulai dari proses registrasi pasien secara elektronik, pengisian informasi klinis, distribusi dan transfer data antar unit, hingga penyimpanan serta pengamanan data pasien dalam sistem yang terintegrasi.

Penerapan registrasi elektronik menunjukkan bahwa rumah sakit telah memenuhi aspek pencatatan identitas pasien secara sistematis dan terdigitalisasi. Selanjutnya, pengisian informasi klinis yang dilakukan oleh tenaga kesehatan mencerminkan adanya pemanfaatan sistem dalam mendukung dokumentasi pelayanan medis secara lengkap dan berkesinambungan. Distribusi dan transfer data antar unit yang telah terintegrasi juga menunjukkan bahwa sistem mampu mendukung pertukaran informasi secara real-time, sebagaimana diamanatkan dalam regulasi untuk meningkatkan efisiensi dan kesinambungan pelayanan.

Dari aspek pengelolaan data, sistem penyimpanan terpusat yang didukung oleh infrastruktur teknologi informasi serta pengelolaan oleh tim IT rumah sakit menunjukkan adanya upaya dalam menjamin ketersediaan (availability) dan keutuhan (integrity) data. Selain itu, penerapan mekanisme keamanan seperti pengaturan hak akses, backup data, dan pengawasan sistem menjadi indikator bahwa rumah sakit telah memperhatikan aspek kerahasiaan (confidentiality) data pasien sesuai dengan prinsip perlindungan informasi medis. Keberadaan Standar Operasional Prosedur (SOP) juga menjadi faktor penting dalam mendukung kesesuaian implementasi RME dengan regulasi. SOP memberikan pedoman yang jelas bagi tenaga kesehatan dalam menggunakan sistem, sehingga proses pencatatan dan pengelolaan data dapat dilakukan secara seragam dan terstandar. Hal ini tidak hanya meningkatkan kualitas data, tetapi juga meminimalisir potensi kesalahan dalam penggunaan sistem.

Meskipun demikian, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa kendala dalam implementasi, seperti gangguan teknis, keterbatasan infrastruktur di beberapa unit, serta variasi tingkat adaptasi tenaga kesehatan terhadap sistem. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi ideal yang diatur dalam regulasi dengan praktik di lapangan. Oleh karena itu, diperlukan upaya berkelanjutan dalam peningkatan kapasitas sistem, pelatihan sumber daya manusia, serta penguatan pengawasan agar implementasi RME dapat semakin optimal.

Secara keseluruhan, implementasi RME di rumah sakit telah memenuhi sebagian besar ketentuan yang diatur dalam regulasi dan menunjukkan arah yang positif menuju sistem pelayanan kesehatan berbasis digital. Namun demikian, optimalisasi berkelanjutan tetap diperlukan agar seluruh aspek yang diamanatkan dalam regulasi dapat diterapkan secara maksimal dan konsisten.

j. Kendala dalam Implementasi RME

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) di rumah sakit masih menghadapi beberapa kendala yang berasal dari berbagai aspek, yaitu jaringan, sumber daya manusia, gangguan teknis, serta kesiapan infrastruktur. Kendala-kendala ini menunjukkan bahwa meskipun sistem telah berjalan, optimalisasi implementasi RME masih memerlukan perhatian lebih lanjut. Dari aspek jaringan, ketidakstabilan koneksi internet menjadi salah satu hambatan utama dalam penggunaan RME. Sistem yang berbasis elektronik sangat bergantung pada jaringan yang stabil untuk mendukung akses dan transfer data secara real-time. Ketika terjadi gangguan jaringan, proses pelayanan dapat terhambat karena tenaga kesehatan tidak dapat mengakses atau menginput data dengan lancar. Hal ini

berpotensi menurunkan efisiensi pelayanan serta mengganggu alur kerja yang telah terdigitalisasi.

Pada aspek sumber daya manusia, proses adaptasi terhadap sistem digital masih menjadi tantangan, terutama bagi tenaga kesehatan yang sebelumnya terbiasa menggunakan sistem manual. Perubahan dari metode konvensional ke sistem elektronik membutuhkan waktu, pelatihan, serta peningkatan kompetensi. Perbedaan tingkat pemahaman dan keterampilan dalam penggunaan RME dapat menyebabkan ketidakkonsistenan dalam pengisian data serta mempengaruhi kualitas informasi yang dihasilkan. Selanjutnya, gangguan teknis seperti sistem yang melambat (*slow response*) atau error ringan juga masih ditemukan, khususnya saat sistem digunakan secara bersamaan oleh banyak pengguna. Hal ini menunjukkan bahwa kapasitas sistem atau server mungkin belum sepenuhnya mampu mengakomodasi beban kerja yang tinggi. Meskipun gangguan ini bersifat sementara, dampaknya tetap signifikan terhadap kelancaran pelayanan, terutama dalam situasi yang membutuhkan kecepatan dan ketepatan.

Dari sisi infrastruktur, kesiapan fasilitas pendukung seperti perangkat komputer, server, serta kualitas jaringan turut mempengaruhi optimalisasi penggunaan RME. Keterbatasan jumlah perangkat atau spesifikasi yang kurang memadai dapat menyebabkan penggunaan sistem tidak maksimal, bahkan memaksa tenaga kesehatan untuk berbagi perangkat atau kembali menggunakan metode manual dalam kondisi tertentu. Kendala-kendala tersebut menunjukkan bahwa implementasi RME tidak hanya bergantung pada keberadaan sistem, tetapi juga pada kesiapan ekosistem pendukungnya. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan secara menyeluruh, seperti penguatan infrastruktur jaringan, peningkatan kapasitas sistem, serta pelatihan berkelanjutan bagi tenaga kesehatan.

Secara keseluruhan, kendala dalam implementasi RME merupakan bagian dari proses adaptasi menuju digitalisasi pelayanan kesehatan. Dengan pengelolaan yang tepat dan perbaikan yang berkelanjutan, kendala-kendala tersebut dapat diminimalisir sehingga implementasi RME dapat berjalan lebih optimal dan memberikan manfaat yang maksimal bagi rumah sakit.

k. Peningkatan Efisiensi dan Kualitas Pelayanan Melalui Implementasi RME

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) di rumah sakit memberikan dampak positif terhadap peningkatan efisiensi dan kualitas pelayanan kesehatan. Sistem yang terintegrasi memungkinkan proses pencatatan, pengolahan, dan distribusi data pasien dilakukan secara lebih cepat, akurat, dan terstruktur dibandingkan dengan sistem manual. Dari sisi efisiensi, penggunaan RME mampu mempercepat alur pelayanan pasien. Proses yang sebelumnya memerlukan waktu dalam pengelolaan berkas fisik, seperti pencarian, pengiriman, dan penyimpanan dokumen, kini dapat dilakukan secara elektronik dalam waktu yang lebih singkat. Hal ini berdampak langsung pada pengurangan waktu tunggu pasien serta peningkatan produktivitas tenaga kesehatan. Selain itu, beban administrasi juga menjadi lebih ringan karena sistem secara otomatis mengelola dan menyimpan data, sehingga tenaga kesehatan dapat lebih fokus pada pelayanan klinis.

Integrasi sistem antar unit pelayanan juga berkontribusi dalam meningkatkan koordinasi antar tenaga kesehatan. Data pasien yang dapat diakses secara real-time memungkinkan setiap unit memperoleh informasi yang sama secara simultan, sehingga mengurangi miskomunikasi dan meningkatkan kolaborasi dalam penanganan pasien. Kondisi ini sangat penting dalam menciptakan pelayanan yang efektif dan berkesinambungan. Dari aspek kualitas pelayanan, ketersediaan data pasien secara lengkap dan real-time mendukung pengambilan keputusan klinis yang lebih cepat dan tepat. Tenaga kesehatan dapat dengan mudah mengakses riwayat medis pasien, hasil pemeriksaan, serta tindakan yang telah dilakukan, sehingga keputusan yang diambil menjadi lebih akurat dan berbasis data. Hal ini berkontribusi terhadap peningkatan keselamatan pasien serta mutu layanan yang diberikan.

Selain itu, RME juga meningkatkan kualitas dokumentasi medis, karena data yang tercatat lebih sistematis, konsisten, dan mudah ditelusuri. Hal ini tidak hanya bermanfaat dalam pelayanan langsung, tetapi juga dalam kegiatan audit, evaluasi, serta pelaporan rumah sakit.

Namun demikian, optimalisasi manfaat RME tetap bergantung pada beberapa faktor pendukung, seperti stabilitas sistem, kelengkapan data yang diinput, serta kompetensi tenaga kesehatan dalam menggunakan sistem. Apabila faktor-faktor tersebut tidak terpenuhi, maka potensi manfaat RME tidak dapat dimaksimalkan secara optimal. Secara keseluruhan, implementasi RME telah memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pelayanan kesehatan. Sistem ini tidak hanya mempercepat proses kerja, tetapi juga meningkatkan akurasi informasi dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik, sehingga berperan penting dalam peningkatan mutu pelayanan rumah sakit secara menyeluruh.

Pelayanan atau kualitas pelayanan kesehatan merupakan hasil dari sistem yang kompleks dan multidimensional, sehingga tidak hanya dipengaruhi oleh satu faktor saja. RME (Rekam Medis Elektronik) memang berperan penting dalam meningkatkan efisiensi, akurasi data, dan kontinuitas pelayanan, namun bukan satu-satunya determinan kualitas pelayanan. Karena kualitas pelayanan lebih dipengaruhi oleh kombinasi beberapa faktor seperti SDM (kompetensi, sikap, komunikasi), system dan teknologi (termasuk RME/SIMRS), proses pelayanan (alur kerja, SOP), sarana dan prasarana serta manajemen dan kebijakan rumah sakit. RME berkontribusi dalam meningkatkan kecepatan akses data pasien, mengurangi kesalahan pencatatan (medical error), mendukung keputusan klinis, dan mempermudah koordinasi antar unit.

Jadi dapat disimpulkan bahwa, kualitas pelayanan kesehatan tidak dapat disebabkan secara murni oleh implementasi Rekam Medis Elektronik (RME), melainkan merupakan hasil interaksi berbagai faktor, seperti kompetensi tenaga kesehatan, proses pelayanan, serta ketersediaan sarana dan prasarana. RME berperan sebagai faktor pendukung yang dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pelayanan, namun efektivitasnya sangat bergantung pada kesiapan sumber daya manusia dan sistem yang mendukung. Oleh karena itu, peningkatan kualitas pelayanan memerlukan pendekatan yang komprehensif dan terintegrasi.

1. Rekomendasi Untuk Sistem yang sudah Berjalan

Berdasarkan hasil penelitian, optimalisasi kinerja sistem Rekam Medis Elektronik (RME) memerlukan upaya perbaikan yang komprehensif dari berbagai aspek. Rekomendasi yang dihasilkan tidak hanya berfokus pada perbaikan teknis, tetapi juga mencakup penguatan sumber daya manusia, tata kelola, serta keberlanjutan sistem. Pertama, peningkatan stabilitas jaringan menjadi prioritas utama dalam mendukung kelancaran operasional RME. Mengingat sistem ini sangat bergantung pada koneksi internet, diperlukan penguatan jaringan melalui peningkatan bandwidth, penggunaan jaringan cadangan (backup network), serta monitoring jaringan secara berkala untuk meminimalisir gangguan akses.

Kedua, penguatan infrastruktur teknologi perlu dilakukan, terutama pada penyediaan perangkat keras seperti komputer, server, serta peningkatan kapasitas sistem agar mampu menampung beban kerja yang tinggi. Infrastruktur yang memadai akan mendukung kinerja sistem yang lebih cepat, stabil, dan responsif. Ketiga, peningkatan kompetensi sumber daya manusia (SDM) menjadi faktor penting dalam keberhasilan implementasi RME. Pelatihan secara berkala dan berkelanjutan perlu dilakukan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan tenaga kesehatan dalam menggunakan sistem. Selain itu, pendampingan (mentoring) bagi pengguna yang masih mengalami kesulitan juga dapat membantu proses adaptasi terhadap sistem digital.

Keempat, optimalisasi pengisian data klinis perlu menjadi perhatian khusus. Diperlukan penguatan kedisiplinan dalam penginputan data secara lengkap dan tepat waktu, serta penerapan fitur sistem seperti mandatory field atau validasi otomatis untuk meminimalisir

data yang tidak lengkap. Kelima, peningkatan integrasi sistem antar unit pelayanan harus terus dikembangkan agar seluruh proses pelayanan dapat terhubung secara optimal. Integrasi yang baik akan memperlancar alur informasi, meningkatkan koordinasi, serta mengurangi potensi kesalahan data. Keenam, penguatan monitoring dan penjaminan mutu menjadi langkah strategis dalam menjaga kualitas implementasi RME. Evaluasi secara berkala perlu dilakukan untuk mengidentifikasi kendala serta memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

Selain itu, aspek pendanaan juga menjadi faktor krusial dalam keberlanjutan sistem. Diperlukan perencanaan anggaran yang berkelanjutan untuk mendukung operasional, pemeliharaan, serta pengembangan sistem RME di masa mendatang. Investasi yang berkesinambungan akan memastikan bahwa sistem dapat terus beradaptasi dengan kebutuhan pelayanan dan perkembangan teknologi. Secara keseluruhan, rekomendasi ini menunjukkan bahwa optimalisasi RME memerlukan pendekatan yang menyeluruh dan berkelanjutan. Dengan adanya perbaikan pada aspek teknologi, sumber daya manusia, dan tata kelola, diharapkan implementasi RME dapat berjalan lebih efektif, efisien, serta memberikan manfaat maksimal dalam peningkatan kualitas pelayanan kesehatan di rumah sakit.

Implikasi Hasil

Temuan dalam penelitian ini mempunyai beberapa implikasi penting, adapun beberapa implikasi dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu manajemen informasi kesehatan, khususnya terkait implementasi sistem informasi berbasis digital di rumah sakit. Dimana keberhasilan implementasi RME tidak hanya ditentukan oleh teknologi yang digunakan, tetapi juga dipengaruhi oleh faktor sumber daya manusia, infrastruktur, metode kerja, serta dukungan organisasi. Temuan ini memperkuat konsep bahwa implementasi sistem informasi kesehatan bersifat multidimensional, sebagaimana dijelaskan dalam pendekatan seperti konsep 5M (Man, Money, Method, Machine, Material). Dengan demikian, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pengembangan teori terkait integrasi antara aspek teknologi dan non-teknologi dalam sistem informasi kesehatan.
- b. Penelitian ini memberikan gambaran nyata bagi rumah sakit dalam mengimplementasikan dan mengoptimalkan penggunaan RME. Rumah sakit perlu meningkatkan stabilitas jaringan dan infrastruktur teknologi untuk mendukung kelancaran system. Diperlukan pelatihan berkelanjutan bagi tenaga kesehatan guna meningkatkan kompetensi dalam penggunaan RME. Pentingnya penguatan monitoring dan evaluasi untuk menjaga kualitas data dan konsistensi penggunaan sistem
- c. Dari sisi kebijakan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi RME yang telah berjalan sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 perlu terus didukung melalui kebijakan internal rumah sakit yang kuat.
- d. Implementasi RME yang optimal memiliki implikasi langsung terhadap peningkatan kualitas pelayanan kesehatan. Dengan demikian, RME tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan, tetapi juga sebagai instrumen strategis dalam meningkatkan mutu layanan kesehatan secara menyeluruh.

Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan pada pengalaman langsung peneliti dalam proses penelitian ini, ada beberapa keterbatasan yang dialami dan dapat menjadi beberapa faktor agar dapat untuk lebih diperhatikan bagi peneliti-peneliti yang akan datang dalam lebih menyempurnakan penelitiannya karena penelitian ini sendiri tentu memiliki kekurangan yang perlu terus diperbaiki dalam penelitian-penelitian ke depannya. Beberapa keterbatasan dalam penelitian tersebut, antara lain sebagai berikut:

- a. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jumlah informan yang terbatas, sehingga hasil penelitian lebih menggambarkan kondisi pada lokasi penelitian dan belum dapat digeneralisasikan secara luas ke seluruh rumah sakit. Meskipun demikian, pemilihan informan telah dilakukan secara purposive untuk memperoleh informasi yang relevan dan mendalam.
- b. Data yang diperoleh dalam penelitian ini sangat bergantung pada hasil wawancara dengan informan, sehingga terdapat kemungkinan adanya subjektivitas dalam penyampaian informasi. Persepsi dan pengalaman masing-masing informan dapat mempengaruhi jawaban yang diberikan, sehingga berpotensi menimbulkan bias.
- c. Penelitian ini hanya berfokus pada aspek implementasi RME berdasarkan indikator tertentu, sehingga belum mengkaji secara mendalam aspek lain seperti analisis kuantitatif terhadap efisiensi biaya, tingkat kepuasan pasien, maupun dampak jangka panjang terhadap kinerja rumah sakit
- d. keterbatasan waktu penelitian juga mempengaruhi kedalaman pengumpulan data, khususnya dalam melakukan observasi langsung terhadap penggunaan sistem RME di seluruh unit pelayanan secara menyeluru.

KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian tentang Implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) Dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan Kesehatan di RSUD Doloksanggul Tahun 2026, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Berdasarkan Unsur Input

- a. Implementasi RME pada aspek sumber daya manusia (Man) sudah cukup baik dan sesuai, meskipun masih terdapat kendala dalam proses adaptasi dari manual ke digital.
- b. Implementasi RME pada aspek pendanaan (Money), telah tersedia dan mendukung operasional sistem, yang diperlukan adalah penguatan dalam hal keberlanjutan anggaran untuk pengembangan dan pemeliharaan sistem.
- c. Implementasi RME pada aspek sarana dan prasarana (Material), bahwa ketersediaan sarana dan prasarana seperti perangkat komputer, jaringan, dan server sudah cukup mendukung.
- d. Implementasi RME pada aspek mesin (Machine), sistem RME yang digunakan telah mampu mendukung pelayanan secara elektronik dan terintegrasi, meskipun masih ditemukan kendala teknis seperti sistem yang melambat atau gangguan sementara, serta belum diberlakukannya tanda tandan elektronik sehingga masih ada kegiatan yang masih manual (berkas BPJS).
- e. Implementasi RME pada aspek metode (Method), rumah sakit telah memiliki Standar Operasional Prosedur (SOP) dalam penggunaan RME, namun penerapannya di lapangan belum sepenuhnya konsisten, terutama dalam kondisi tertentu seperti beban kerja tinggi atau gangguan sistem.

Berdasarkan Unsur Proses

Penerapan RME telah berjalan cukup baik dan sesuai dengan ketentuan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022. Implementasi ini terlihat dari terpenuhinya tahapan proses RME yang meliputi registrasi pasien secara elektronik, pengisian informasi klinis, distribusi dan transfer data antar unit, pengolahan informasi, hingga penyimpanan dan penjaminan keamanan data. Namun masih terdapat beberapa kendala, terutama pada aspek integrasi sistem dan pengembangan teknologi informasi dalam penggunaan tanda tangan elektronik yang belum sepenuhnya berjalan. Sehingga pelayanan khusus untuk klaim BPJS masih menggunakan rekam medis manual.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M., Setyonugroho, W., & Hidayah, N. (2021). Implementasi Rekam Medik Elektronik: Sebuah Studi Kualitatif. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 8(1), 430–442. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v8i1.557>
- Amrullah, S. A., Suprpto, S. I., & Indasah. (2025). Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) dengan Pendekatan Human Organization technology (HOT) Fit di RSM Ahmad Dahlan Kediri. In Tesis. Universitas Strada Indonesia Kediri.
- Andhani, A. Z., Ramalinda, D., Jayadi, Yunengsih, Y., Pramudianto, A., Rahayu, T., Sutisna, T., Pramudia, R. A., Tiur, M., Hariyanti, I., Raharja, A. R., & Muchsam, Y. (2024). *Dasar-Dasar Rekam Medis: Panduan Praktis Untuk Pemula (M. H. Maruapey (ed.); Pertama)*. KBM Indonesia.
- Ariga, R. A. (2020). *Buku Ajar Implementasi Manajemen Pelayanan Kesehatan Dalam Keperawatan (C. T. Siregar (ed.))*. Deepublish (Grup Penerbitan CV. Budi Utama).
- Ariyanti, M., Nugraha, E., & Sudra, R. I. (2025). Evaluasi Proses Penginputan Data Klaim Pembiayaan Kesehatan di Unit Rawat Jalan UPT RSUD RAA Soewondo Pati. *Indonesian of Health Information Management Journal (INOHIM)*, 13(1), 42–50. <https://doi.org/10.47007/inohim.v13i1.645>
- Aryandi, H. A., Tatuhey, E. L., & Lahallo, J. (2023). Analisis Quality Of Service Pada Jaringan Internet Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 10(4), 291–300.
- Ayuni, A. S., Ikawati, F. R., & Ansyori, A. (2025). Implementasi Rekam Medis Elektronik di Rumah Sakit. *Jurnal Kesehatan Amanah*, 8(1), 224–231. <https://doi.org/https://doi.org/10.57214/jka.v8i1.723>
- Azizah, N., & Suryati, Y. (2025). Tinjauan Pengaruh Kelengkapan Rekam Medis Rawat Jalan Pada Pasien Tuberkulosis Terhadap Pengajuan Klaim Di RSUD Welas Asih. *Journal of Innovative and Creativity*, 5(3), 26257–26262.
- Budiyanti, R. T., Sriatmi, A., & Jati, S. P. (2020). *Buku Ajar Kebijakan Kesehatan*. In Undip Press. https://doc-pak.undip.ac.id/10968/1/Buku_Ajar_Kebijakan_Kesehatan_Implementasi_Kebijakan_Kesehatan.pdf
- Busse, T. S., Med, R., Jux, C., Laser, J., Rasche, P., Med, R., Vollmar, H. C., Ehlers, J. P., Vet, M., Kernebeck, S., & Med, R. (2023). Involving Health Care Professionals in the Development of Electronic Health Records : Scoping Review Corresponding Author : JMIR Human Factors, 10. <https://doi.org/https://doi.org/10.2196/45598>
- Erawantini, F., Suryana, A. L., & Afandi, K. (2021). Rekam Kesehatan Elektronik Dengan Clinical Decision Suport System (CDSS). UPT. Penerbitan Universitas Jember. <https://doi.org/9786236039540>
- Faida, E. W. (2023). *Perilaku Penggunaan Teknologi Informasi Rekam Medis Elektronik Dengan Pendekatan UTAUT (A. Ruhardi (ed.); Pertama)*. Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia.
- Fatimatu Zahra, J. L., Viatiningsih, W., Sonia, D., & Yulia, N. (2025). Peralihan Rekam Medis Manual ke Rekam Medis Elektronik di Rumah Sakit P. *Journal of Comprehensive Science*, 4(8), 2492–2500.
- Fauzi, M. R., Saimi, S., & Fathoni, F. (2024). Tantangan dan Solusi Administrasi Kesehatan di Era Digital (Tinjauan Literature Review atas Implementasi Teknologi). *AL-MIKRAJ Jurnal Studi Islam Dan Humaniora (E-ISSN 2745-4584)*, 5(01), 1093–1103. <https://doi.org/10.37680/almikraj.v5i01.6219>
- Fitrah, F., Anggereni, K., & Sari, R. I. (2025). Efektivitas Implementasi Rekam Medis Elektronik (Rme) Dalam Meningkatkan Efisiensi Administrasi Kesehatan. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6(1), 3767–3774. <https://doi.org/10.31004/jkt.v6i1.41800>
- Idris, R., Said, S., & Ramlan, P. (2025). Hubungan Implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) dengan Kualitas Pelayanan Kesehatan di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Rappang Kabupaten Sidenreng Rappang Provinsi Sulawesi Selatan. *Manuju: Malahayati Nursing Journal*, 7(9), 167–186.
- Ikawati, F. R., & Iilmawati, S. A. (2025). Tinjauan Implementasi Rekam Medis Elektronik Rawat

- Jalan Di Puskesmas Jabung Kabupaten Malang. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 1946–1957. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v9i1.41218>
- Izza, A. Al, & Lailiyah, S. (2024). Kajian Literatur: Gambaran Implementasi Rekam Medis Elektronik di Rumah Sakit Indonesia berdasarkan Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis. *Media Gizi Kesmas*, 13(1), 549–562. <https://doi.org/10.20473/mgk.v13i1.2024.549-562>
- Januansyah, R. (2025). Analisis Penerapan Tanda Tangan Elektronik di Rumah Sakit DKT dr . Soetarto Yogyakarta Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta didalam penerapan tanda tangan elektronik ini dikarenakan memiliki keamanan yang apabila. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Teknik Elektro Dan Informatika*, 1(1), 82–90.
- Khalisha, F., Khorunnisa, Assyifa, R., & Purba, S. H. (2025). Pengaruh Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rekam Medis Elektronik terhadap Keakuratan Data. *Zahra: Journal of Health and Medical Research*, 5(1), 197–212.
- Koten, E. H. B., Ningrum, B. S., & Hariyati, T. S. (2020). Implementasi Electronic Medical Record (EMR) dalam Pelayanan Kesehatan di Rumah Sakit: Studi Literatur. *Carolus Journal of Nursing*, 2(2), 95–110.
- Kurniawan, A., Saryadi, S., & Arini, L. D. D. (2025). Dampak Implementasi Rekam Medis Elektronik terhadap Mutu Pelayanan Rumah Sakit. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Dan Kesehatan*, 4(2), 596–610. <https://doi.org/10.55606/klinik.v4i2.4272>
- Latupeirissa, L. W., & Herawati, T. (2025). Hubungan Efisiensi Administrasi dan Sistem Digitalisasi dengan Kepuasan Pasien Peserta BPJS Kesehatan. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 19(1), 164–170. <https://doi.org/10.33024/hjk.v19i1.818>
- Lestari, L. Y. (2024). Implementasi Rekam Medis Elektronik Melalui SIKDA di UPTD Puskesmas Sukarasa Kota Bandung. *Prosiding FRIMA (Festival Riset Ilmiah Manajemen Dan Akuntansi*, 7(7), 912–918. <https://prosidingfrima.digitechuniversity.ac.id/index.php/prosidingfrima/article/view/613>
- Meylani, S., Rohmadi, & Hastuti, N. M. (2024). Tinjauan Kesiapan Implementasi RME Berdasarkan Aspek 5M di Unit Rawat Inap RSUD Kartini Karanganyar. *Jurnal Informasi Kesehatan Indonesia*, 10(2), 103–112.
- Nurhastuti, R. F. (2025). Kesiapan Pelaksanaan Rekam Medis Elektronik (RME) dengan Pendekatan 5 M (Man, Money, Material, Machine, Methode) : Studi Kasus RSUD Ponorogo Ria Fajar Nurhastuti Muhammadiyah (RSUM) Ponorogo. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan*, 4.
- Pamuji, A., Devy Igiyany, P., & Andriani, R. (2024). Systematic Literature Review : Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Implementasi Rekam Medis Elektronik. *PREPOTIF: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 1023–1033. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/prepotif/article/view/27157>
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022. (2022). *Rekam Medis*. 9, 356–363.
- PERSI. (2024). Survei Implementasi RME di Indonesia. <https://www.persi.or.id/>
- PPRI. (2019). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 71 Tahun 2019 Tentang Penyelenggaraan Sistem Dan Transaksi Elektronik. *Media Hukum*, 7(2), 70.
- Prasetya, D., Hasanudin, M., & Sutrisno. (2020). Sistem Informasi Rekam Medis Elektronik (RME) dengan Near Field Communication (NFC) Berbasis Raspberry Pi (A. Nisaa (ed.); Pertama). Lakeisha.
- Putra. (2022). Unsur-Unsur Manajemen: Pendapat Para Ahli dan Penjelannya. *Artikel Pendidikan*.
- Renaldi, F. S., & Hardi, A. S. (2025). Analisis Dampak Implementasi Rekam Medis Elektronik (RME) terhadap Kualitas Layanan Kesehatan di RS ABC [UNiversitas Gadjah Mada]. <http://etd.repository.ugm.ac.id/>
- Rismawan, I., & Renaningtyas, N. (2024). Analisis Efektifitas Penggunaan E-Medical Record terhadap Waktu Tunggu Pasien di Rumah Sakit. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5, 2437–2451.
- Rosmita, Samur, R., Hartono, B., & Daud, A. G. (2025). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Rekam Medis Elektronik (RME) Terhadap Efisiensi Kerja Tenaga Kesehatan Di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama. *Journal of Innovative and Creativity*, 5(2), 10582–10597.
- Rumana, N. A., Putra, D. H., Yulia, N., Rezal, M., Widjaja, L., Fannya, Pu., Siswati, Maryati, Y., Sonia, D., Dewi, D. R., Iqbal, M. F., & Indawati, L. (2024). Inovasi dan Tantangan Dalam

- Manajemen Rekam Medis Elektronik: Disertai Studi Kasus Terkini (Pertama). PT. Nasya Expanding Management.
- Rusdi, A. J., Kurniawan, F., & Rifqi, A. M. (2024). Peningkatan Mutu dan Efisiensi Pelayanan kesehatan Melalui Implementasi Rekam Medis Elektronik di Rumah Sakit Hasta Husada. *Jurnal Assyifa*, 2(3), 517–523. <http://assyifa.forindpress.com/index.php/assyifa/index>
- Samadbeik, M., Fatehi, F., Braunstein, M., Barry, B., Sareman, M., Kalhor, F., & Edirippulige, S. (2020). Education and Training on Electronic Medical Records (EMRs) for health care professionals and students: A Scoping Review. *International Journal of Medical Informatics*, 142. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2020.104238>
- Sanggamele, C., Kolibu, F. K., & Maramis, F. R. R. (2022). Analisis Pengelolaan Rekam Medis di Rumah Sakit Umum Pancaran Kasih Manado. *Jurnal KESMAS*, 7(4).
- Septiana, F. N., Rustiawati, S., & Sari, I. (2023). Analisa Implementasi Rekam Medis Elektronik Terhadap Efisiensi Pembiayaan di Unit Rekam MEdis Rumah Sakit X. *Suplemen HIJP : Health Information Jurnal Penelitian*, 15. <https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/hijp>
- Sitohang, R. S., & Kariono. (2015). Implementasi Peraturan Pemerintah Nomor 65 Tahun 2010 Tentang Sistem Informasi Keuangan Daerah Pada Pemerintah Kabupaten Dairi Rayambong. *Jurnal Administrasi Publik*, 53(9), 1689–1699.
- Sore, U. B., & Sobirin. (2017). *Kebijakan Publik*. CV. Sah Media.
- Sugiyono, P. D. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R dan D* (Sutopo (ed.); Keempat).
- Sulaeman, E. S. (2021). *Manajemen Kesehatan: Teori dan Praktik di Puskesmas*. Gadjah Mada University Press.
- Syafanny, L. D. A., Setiawan, M. Y., Saadah, A. A., & Purnami, N. (2025). Faktor Pendukung dan Penghambat Penggunaan Rekam Medis Elektronik (RME) di Instalasi Rekam Medis Rumah Sakit Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang. *Infokes: Jurnal Ilmiah Rekam Medis Dan Informatika Kesehatan*, 15(1), 11–18. <https://doi.org/https://doi.org/10.47701/infokes.v15i1.4003>
- Syafitri, S. (2021). Implementasi Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) di Puskesmas Padang Bulan Kota Medan Tahun 2020. Skripsi.
- Talib, M. T. (2022). *Implementasi Kebijakan Kesehatan Pelayanan Rekam Medis* (Safrinal (ed.)). CV. Azka Pustaka.
- Tioentap, D. R. A. (2020). Evaluasi Manfaat Penerapan Rekam Medis Elektronik Di Negara Berkembang: Systematic Literature Review. *Indonesian of Health Information Management Journal*, 8(2), 2655–9129. <https://inohim.esaunggul.ac.id/index.php/INO/article/view/218>
- UURI. (2022). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 Tentang Perlindungan Data Pribadi (Issue 016999, pp. 457–483).
- Wafi, F. Al, & Wahab, S. (2024). Tinjauan Transisi Rekam Medis Manual Menuju Elektronik Guna Menunjang Efektivitas Rekam Medis di Rumah Sakit Edelweiss Bandung. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(3), 4862–4867.
- Wibowo, H. S. A., & Sumantiawan, D. I. (2025). Analisis Dampak Peralihan Rekam Medis Manual ke Elektronik terhadap Kinerja Tenaga Kesehatan di Klinik Gracia. *JIM: Jurnal Ilmu Multidisiplin*, 4(1), 256–261. <https://doi.org/https://doi.org/10.38035/jim.v4i1>
- Wibowo, T. I., & Rahayu, A. H. (2025). Pengaruh Penggunaan Rekam MEdis Elektronik Terhadap Efektifitas Pelayanan Rawa Jalan di Rumah Sakit Umum (RSUD) Welas Asih. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6(3), 12699–12705.
- Widayanti, T. (2024). *Modul Ajar Rekam Medis Elektronik*. STIKes Surya Global.