

Hubungan Penerapan Sistem *Electronic Medical Record* (EMR) dengan Efisiensi Waktu Dokumentasi Keperawatan di Ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto

Fikri Rizky Awali¹, Siti Anisah², Lilis Kamilah³

Gatot Soebroto Army Hospital (RSPAD) College of Health¹

Email: fikrizkyawali@gmail.com¹

Published: Februari, 2026

ABSTRAK

Penerapan *Electronic Medical Record* (EMR) merupakan upaya untuk meningkatkan efisiensi dokumentasi keperawatan, khususnya di unit perawatan intensif yang memiliki beban kerja tinggi. Namun, pemanfaatan EMR yang belum optimal berpotensi memengaruhi efisiensi waktu dokumentasi keperawatan. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif observasional analitik dengan desain cross sectional. Sampel terdiri dari perawat pelaksana di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto yang dipilih menggunakan total sampling. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara penerapan sistem *Electronic Medical Record* (EMR) dengan efisiensi waktu dokumentasi keperawatan di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dan dianalisis dengan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki penerapan EMR dan efisiensi waktu dokumentasi keperawatan dalam kategori baik. Pada penelitian ini H_0 diterima dan H_a ditolak dengan Uji Chi-Square menunjukkan nilai $p < 0,05$, yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara penerapan EMR dengan efisiensi waktu dokumentasi keperawatan. Hasil uji menunjukkan bahwa penerapan sistem EMR berhubungan secara signifikan dengan efisiensi waktu dokumentasi keperawatan di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto.

Kata Kunci: *Electronic Medical Record*, Efisiensi Waktu, Dokumentasi Keperawatan.

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Perkembangan transformasi digital di bidang pelayanan kesehatan telah mendorong percepatan integrasi sistem informasi, khususnya melalui penerapan *Electronic Medical Record* (EMR). Sistem EMR memungkinkan ketersediaan informasi kesehatan pasien secara lebih cepat dan tepat, sehingga menunjang pengambilan keputusan klinis yang didasarkan pada bukti serta mendorong peningkatan efisiensi dalam pelaksanaan pelayanan kesehatan.. Di Indonesia, penggunaan EMR menunjukkan tren peningkatan yang signifikan, sejalan dengan kebijakan dan arahan strategis dari Kementerian Kesehatan untuk mengembangkan pelayanan kesehatan berbasis teknologi informasi. Ketentuan tersebut semakin diperjelas melalui Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis, yang menegaskan kewajiban bagi seluruh fasilitas pelayanan kesehatan untuk menerapkan penyelenggaraan rekam medis dalam bentuk elektronik. Regulasi tersebut dirancang untuk memastikan kualitas pelayanan, perlindungan, serta keutuhan data, serta mendukung sistem informasi kesehatan yang terintegrasi secara nasional. Upaya ini merupakan langkah strategis guna mewujudkan pelayanan kesehatan yang lebih terbuka, adaptif, dan berorientasi pada pemanfaatan teknologi digital. dalam rangka memenuhi kebutuhan masyarakat secara lebih optimal.

Dokumentasi keperawatan tidak hanya berperan sebagai sarana pencatatan, tetapi juga merupakan komponen esensial dalam keseluruhan proses asuhan keperawatan. Fungsinya mencakup media komunikasi antar anggota tim kesehatan, bukti hukum yang sah, serta dasar dalam menilai mutu pelayanan yang diberikan. Dokumentasi yang dilakukan secara sistematis dan tepat akan menyajikan informasi klinis pasien secara lengkap, akurat, dan mudah ditelusuri. Dengan demikian, dokumentasi menjadi landasan penting dalam menjamin pertanggungjawaban secara etik maupun legal dalam praktik keperawatan.

Penggunaan dokumentasi manual yang masih lazim di berbagai rumah sakit sering kali menjadi hambatan dalam hal efisiensi waktu, karena perawat perlu menghabiskan waktu cukup lama untuk menuliskan intervensi dibandingkan memberikan pelayanan langsung kepada pasien. Kondisi ini tidak hanya mengurangi waktu tatap muka antara perawat dan pasien, tetapi juga berpotensi menurunkan kualitas pelayanan secara keseluruhan. Selain itu, keterlambatan dalam pencatatan informasi klinis dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya kesalahan medis yang membahayakan keselamatan pasien. Oleh karena itu, sistem dokumentasi yang lebih efisien menjadi kebutuhan mendesak untuk mendukung praktik keperawatan yang aman dan efektif.

Perkembangan teknologi informasi dalam sektor kesehatan telah memicu perubahan yang bermakna terhadap sistem pendokumentasian dan pengelolaan data pasien. Digitalisasi dokumentasi keperawatan menjadi langkah strategis untuk menjawab tantangan efisiensi waktu, akurasi pencatatan, dan ketersediaan data secara real-time. Sistem pencatatan berbasis elektronik memungkinkan integrasi informasi antarunit pelayanan, meminimalkan risiko kehilangan data, serta mempercepat proses pengambilan keputusan klinis. Tren ini selaras dengan upaya global untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan melalui penerapan teknologi digital, yang tidak semata-mata berfokus pada efisiensi administrasi, melainkan juga pada keselamatan pasien serta optimalisasi peran perawat dalam pemberian asuhan keperawatan.

Berbagai studi di rumah sakit menunjukkan bahwa penerapan EMR mampu menurunkan durasi waktu yang dibutuhkan untuk pencatatan keperawatan hingga 30% jika dibandingkan dengan sistem manual. Efisiensi ini terlihat nyata dalam praktik, di mana beban administrasi perawat menjadi lebih ringan sehingga waktu untuk pelayanan langsung kepada pasien dapat ditingkatkan. Sebagai ilustrasi, hasil penelitian di RSUD Dr. Soetomo mengungkapkan bahwa sebanyak 82,3% perawat menyatakan bahwa penggunaan dokumentasi berbasis EMR berkontribusi positif terhadap efisiensi kerja mereka. Temuan ini memperkuat bukti bahwa EMR merupakan alat strategis dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas pelayanan keperawatan.

Penerapan EMR menjadi sangat esensial di ruang Intensive Care Unit (ICU), mengingat karakteristik pasien yang kritis membutuhkan pencatatan data medis secara cepat, akurat, dan *real-time* guna menunjang pengambilan keputusan klinis yang tepat. Penelitian oleh Wahyuni dan Haryati (2024) mengungkapkan bahwa penggunaan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) berbasis elektronik di unit pelayanan kritis, termasuk ICU, terbukti mempercepat proses serah terima pasien (*handover*) dan meminimalkan potensi kesalahan dalam pencatatan data. Meskipun demikian, tantangan berupa keterbatasan sarana dan prasarana teknologi serta kebutuhan pengembangan kompetensi melalui pelatihan bagi tenaga kesehatan masih berpotensi menghambat implementasi yang optimal. Selain itu, penelitian oleh Hayatunnisa, Soepangat, dan Windiyaningsih (2020) mengungkapkan bahwa meskipun penerapan SIMRS di ICU terbukti memberikan manfaat dalam mendukung pekerjaan harian tenaga kesehatan dan meningkatkan kualitas pelayanan, implementasinya masih menghadapi hambatan signifikan, terutama dalam aspek sumber daya manusia dan kesiapan infrastruktur teknologi. Informasi ini memperkuat pentingnya evaluasi kontekstual terhadap efektivitas penerapan EMR di ICU, khususnya dalam kaitannya dengan efisiensi waktu dokumentasi keperawatan di RSPAD Gatot Soebroto.

Keterbaruan penelitian ini terletak pada konteks lokasi dan unit pelayanan yang diteliti, yaitu ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto, sebuah rumah sakit rujukan militer nasional yang memiliki karakteristik operasional, alur kerja, serta beban klinis yang berbeda dibandingkan rumah sakit umum. Lima penelitian yang menjadi dasar state of the art seluruhnya menyoroti penerapan EMR dalam

cakupan umum, baik melalui *literature review*, aspek kepatuhan dokumentasi, analisis efisiensi pelayanan secara luas, maupun tinjauan keamanan data pada SIMRS secara institusional. Tetapi tidak ada satupun yang meneliti hubungan penerapan EMR dengan efisiensi waktu dokumentasi perawat secara spesifik di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto. Padahal, unit perawatan intensif di rumah sakit militer memiliki kompleksitas tersendiri, termasuk implementasi EMR berbasis model *hybrid* sejak pembaruan September 2023 yang belum pernah dikaji secara empiris sebelumnya. Dengan demikian, penelitian ini menawarkan kontribusi ilmiah baru dengan memberikan bukti empiris mengenai dampak penerapan EMR terhadap efisiensi waktu dokumentasi keperawatan dalam konteks ICU rumah sakit militer, sebuah ranah yang belum dieksplorasi dalam literatur terdahulu. Temuan dari studi awal yang dilaksanakan di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto menunjukkan bahwa penerapan sistem dokumentasi keperawatan yang diterapkan pada kondisi sekarang masih bersifat *hybrid*, yaitu kombinasi antara pencatatan manual dan EMR. Beberapa data klinis seperti tanda-tanda vital, tingkat kesadaran, balance cairan, grafik pemantauan pasien dewasa, serta formulir respons klinis masih dicatat secara manual di lembar kertas sebelum diinput kembali ke sistem *Electronic Medical Record*. Kondisi ini terjadi karena belum semua format pencatatan terakomodasi di sistem digital.

Temuan dari studi awal melalui wawancara dengan perawat pelaksana di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto menunjukkan bahwa implementasi dokumentasi keperawatan berbasis *Electronic Medical Record* (EMR) masih menghadapi sejumlah kendala yang berdampak langsung pada efisiensi proses pencatatan. Pertama, gangguan jaringan internet menjadi hambatan yang paling sering ditemui, terutama pada jam pelayanan dengan beban akses tinggi. Kedua, terdapat variasi tingkat pengetahuan dan keterampilan dalam mengoperasikan EMR antar perawat. Ketiga, pengalaman penggunaan teknologi dokumentasi digital juga menjadi faktor yang berpengaruh; perawat yang sebelumnya terbiasa dengan pencatatan manual cenderung membutuhkan pendampingan lebih intensif dalam penyesuaian terhadap sistem elektronik. Temuan ini menunjukkan bahwa kesiapan infrastruktur, kompetensi digital, dan pengalaman kerja dengan sistem elektronik merupakan determinan penting dalam memastikan kelancaran penerapan EMR di ruang ICU.

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan penerapan sistem *Electronic Medical Record* (EMR) dengan efisiensi waktu dokumentasi keperawatan di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai penerapan sistem *Electronic Medical Record* (EMR) serta hubungannya dengan efisiensi waktu dokumentasi keperawatan di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan desain korelasional, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel-variabel yang diteliti, yaitu penerapan sistem *Electronic Medical Record* (EMR) sebagai variabel independen dengan efisiensi waktu dokumentasi keperawatan sebagai variabel dependen. Pendekatan yang digunakan adalah *cross sectional*, di mana pengukuran variabel independen dan dependen dilakukan hanya satu kali pada satu waktu. Penelitian ini dilaksanakan di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto dan berlangsung dari bulan November hingga Desember 2025.

Populasi penelitian ini mencakup seluruh perawat yang bekerja di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto, dengan jumlah total 105 perawat. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik total sampling, di mana seluruh perawat pelaksana yang memenuhi kriteria inklusi dijadikan sebagai responden penelitian. Kriteria inklusi meliputi perawat pelaksana yang aktif bekerja di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto dan bersedia menjadi responden dengan mengisi kuesioner penelitian, sedangkan kriteria eksklusi meliputi perawat yang sedang cuti (sakit, hamil, atau cuti tahunan) selama periode penelitian berlangsung dan tidak bersedia menjadi responden.

Teknik pengambilan sampel yang diterapkan adalah *purposive sampling* dengan menentukan responden berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti. Teknik ini digunakan apabila tidak semua anggota populasi memenuhi syarat atau relevan dengan tujuan penelitian, sehingga hanya individu yang sesuai dengan kriteria inklusi yang dijadikan sampel penelitian [7]. Jumlah populasi

dalam penelitian ini adalah 100 perawat pelaksana yang bekerja di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto. Untuk menentukan jumlah sampel, peneliti menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan (error) sebesar 10% ($e=0,1$), maka jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 50 responden. Dengan demikian, sampel penelitian ini diambil sebanyak 50 perawat dari total populasi 100 perawat pelaksana yang bekerja di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah penerapan sistem Electronic Medical Record (EMR). Sementara itu, variabel dependen dalam penelitian ini adalah efisiensi waktu dokumentasi keperawatan. Variabel penerapan sistem *Electronic Medical Record* (EMR) diukur menggunakan skala ordinal yang dikategorikan menjadi baik, cukup, dan kurang berdasarkan skor kuesioner yang diperoleh responden. Adapun variabel efisiensi waktu dokumentasi keperawatan diukur menggunakan skala ordinal yang dikategorikan menjadi efisien dan tidak efisien berdasarkan hasil pengukuran melalui kuesioner penelitian.

Instrumen penelitian ini terdiri dari kuesioner A (Identitas Responden) dan kuesioner B (Penerapan Sistem EMR dan Efisiensi Waktu Dokumentasi Keperawatan). Kuesioner A berisi pertanyaan mengenai karakteristik responden yang meliputi: nama, jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, dan lama kerja. Sedangkan kuesioner B berisi 24 item pernyataan yang disusun dalam bentuk pertanyaan tertutup menggunakan skala Likert 5 poin. Dengan demikian, data dikumpulkan menggunakan kuesioner penelitian yang telah disusun sesuai dengan variabel penelitian. Sebelum mengumpulkan data, peneliti menjelaskan kepada responden mengenai tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian, serta hak-hak responden dan jaminan kerahasiaan data. Peneliti juga meminta persetujuan tertulis melalui lembar *informed consent* sebelum responden berpartisipasi dalam penelitian.

Analisis data dalam penelitian ini mencakup tahapan persiapan, tabulasi, dan aplikasi data. Pada tahap analisis data ini digunakan uji statistik dengan menggunakan uji Chi-Square. Uji ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara penerapan sistem Electronic Medical Record (EMR) dengan efisiensi waktu dokumentasi keperawatan. Hasil analisis dinyatakan bermakna apabila nilai $p < 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis hasil penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan karakteristik perawat pelaksana serta menganalisis hubungan antara penerapan sistem *Electronic Medical Record* (EMR) dengan efisiensi waktu dokumentasi keperawatan di ruang *Intensive Care Unit* (ICU) RSPAD Gatot Soebroto. Data yang dianalisis merupakan data primer yang diperoleh secara langsung melalui pengisian kuesioner oleh perawat pelaksana yang bekerja di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto. Penggunaan data primer memungkinkan peneliti memperoleh gambaran faktual mengenai kondisi responden, baik dari aspek karakteristik demografis maupun variabel penelitian yang berkaitan dengan penerapan EMR dan efisiensi waktu dokumentasi keperawatan.

Analisis data dilakukan secara bertahap untuk memperoleh hasil yang komprehensif dan sistematis. Tahap pertama adalah analisis univariat yang bertujuan untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi dan persentase karakteristik responden, seperti usia perawat, jenis kelamin, tingkat pendidikan terakhir, dan masa kerja di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto. Selain itu, analisis univariat juga digunakan untuk menggambarkan distribusi variabel penelitian, meliputi penerapan sistem *Electronic Medical Record* (EMR) dan efisiensi waktu dokumentasi keperawatan. Hasil analisis univariat ini memberikan gambaran umum mengenai profil responden serta kondisi penerapan EMR dan efisiensi waktu dokumentasi keperawatan di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto.

Tahap selanjutnya adalah analisis bivariat yang bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan antara penerapan sistem *Electronic Medical Record* (EMR) dengan efisiensi waktu dokumentasi keperawatan di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji Chi-Square, mengingat data yang digunakan berskala kategorik. Uji ini digunakan untuk menilai ada atau tidaknya hubungan yang bermakna secara statistik antara variabel independen, yaitu penerapan sistem *Electronic Medical Record* (EMR), dengan variabel dependen berupa efisiensi waktu dokumentasi keperawatan.

Hasil analisis bivariat selanjutnya diinterpretasikan berdasarkan nilai signifikansi (p-value). Nilai $p < 0,05$ menunjukkan adanya hubungan yang bermakna secara statistik antara variabel yang diteliti. Dengan demikian, analisis ini menggambarkan bagaimana hubungan antara penerapan sistem *Electronic Medical Record* (EMR) dengan efisiensi waktu dokumentasi keperawatan dan memberikan pemahaman mengenai peran penerapan EMR dalam meningkatkan efisiensi waktu dokumentasi keperawatan di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto.

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden di Ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase
Usia	< 30 tahun	16	32%
	> 30 tahun	34	68%
Jenis Kelamin	Laki-laki	13	26%
	Perempuan	37	74%
Tingkat Pendidikan	D3 Keperawatan	29	58%
	S1 Keperawatan	3	6%
	Profesi Ners	17	36%
Masa Bekerja	<2 tahun	8	16%
	>2 tahun	42	84%

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar responden perawat pelaksana di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto berada pada kelompok usia > 30 tahun, yaitu sebanyak 34 responden (68%). Dari sisi jenis kelamin, mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 37 responden (74%). Dilihat dari tingkat pendidikan, sebagian besar perawat pelaksana memiliki pendidikan D3 Keperawatan, yaitu sebanyak 29 responden (58%). Sementara itu, perawat dengan pendidikan Profesi Ners berjumlah 18 responden (36%), dan perawat dengan pendidikan S1 Keperawatan sebanyak 3 responden (6%), yang menunjukkan kompetensi akademik yang memadai dalam memberikan asuhan keperawatan di unit perawatan intensif. Selain itu, sebagian besar perawat berada pada masa bekerja > 2 tahun, yaitu sebanyak 42 responden (84%), yang mengindikasikan pengalaman kerja yang cukup dalam menangani pasien kritis di ruang ICU. Karakteristik responden tersebut menjadi konteks penting dalam memahami penerapan sistem *Electronic Medical Record* (EMR) serta efisiensi waktu dokumentasi keperawatan di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto.

Tabel 2. Interpretasi Nilai Penerapan Sistem EMR dan Efisiensi Waktu Dokumentasi Keperawatan di Ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase
Nilai Penerapan Sistem EMR	Baik	41	82%
	Cukup	9	18%
	Kurang	0	0%
Nilai Efisiensi Waktu	Baik	42	84%
	Cukup	8	16%
	Kurang	0	0%
Efektivitas Waktu Dokumentasi	Efektif	42	84%
	Tidak Berbeda	6	12%
	Tidak Efektif	2	4%

Berdasarkan tabel 2, sebagian besar responden menilai penerapan sistem EMR di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto berada pada kategori baik, yaitu sebanyak 41 responden (82%). Temuan ini mengindikasikan bahwa secara umum perawat telah mampu menggunakan sistem EMR dalam pelaksanaan dokumentasi keperawatan sesuai dengan alur dan kebutuhan pelayanan di ruang ICU. Tingginya persentase kategori baik menunjukkan bahwa EMR telah diterima dan dimanfaatkan sebagai bagian dari proses kerja sehari-hari perawat. Sebanyak 9 responden (18%) menilai penerapan sistem EMR berada pada kategori cukup, yang menggambarkan bahwa meskipun sistem telah

digunakan, masih terdapat kendala tertentu dalam pelaksanaannya. Kendala tersebut dapat berupa keterbatasan pemahaman terhadap fitur sistem, adaptasi terhadap alur kerja berbasis elektronik, maupun dukungan teknis yang belum optimal. Hal ini sejalan dengan penelitian Ginting yang menyatakan bahwa penerapan EMR di layanan keperawatan umumnya memberikan manfaat, namun masih menghadapi hambatan seperti kurangnya pelatihan formal, variasi kemampuan pengguna, serta keterbatasan sarana pendukung.

Tabel 2 juga menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat efisiensi waktu dokumentasi keperawatan dalam kategori baik, yaitu sebanyak 42 responden (84%). Temuan ini mengindikasikan bahwa mayoritas perawat mampu menyelesaikan proses dokumentasi keperawatan secara tepat waktu tanpa mengganggu pelaksanaan asuhan keperawatan langsung kepada pasien. Kondisi ini menunjukkan bahwa alur kerja dokumentasi yang diterapkan telah mendukung perawat dalam mengelola waktu kerja secara lebih efektif. Sebanyak 8 responden (16%) berada pada kategori cukup, yang menunjukkan bahwa masih terdapat perawat yang membutuhkan waktu relatif lebih lama dalam melakukan dokumentasi keperawatan. Hal ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti perbedaan kemampuan individu dalam mengelola waktu, tingkat penguasaan sistem dokumentasi elektronik, serta beban kerja yang tinggi di ruang ICU. Penelitian Ginting et al. (2023) menyebutkan bahwa meskipun sistem dokumentasi berbasis elektronik mampu meningkatkan efisiensi, perawat tetap memerlukan proses adaptasi agar dapat memanfaatkan sistem secara optimal dalam praktik sehari-hari.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan sistem EMR di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto telah berjalan dengan baik. Namun, optimalisasi penerapan EMR tetap memerlukan penguatan dari sisi manajemen, khususnya dalam penyediaan pelatihan yang terstruktur dan dukungan teknis yang berkelanjutan, agar seluruh perawat dapat memanfaatkan sistem EMR secara maksimal dan konsisten dalam praktik keperawatan. Selain itu, efisiensi waktu dokumentasi keperawatan di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto berada pada kategori baik. Meskipun demikian, upaya peningkatan efisiensi tetap perlu dilakukan melalui penguatan kompetensi perawat, pengaturan beban kerja yang proporsional, serta optimalisasi pemanfaatan sistem dokumentasi elektronik agar efisiensi waktu dokumentasi dapat dipertahankan dan ditingkatkan secara berkelanjutan.

Berdasarkan tabel 2, sebagian besar responden, yaitu 42 responden (84%), menyatakan bahwa waktu dokumentasi keperawatan menjadi lebih cepat setelah penerapan EMR, sehingga dikategorikan efektif. Temuan ini mengindikasikan bahwa penerapan EMR memberikan kontribusi positif terhadap efisiensi waktu kerja perawat dalam melakukan dokumentasi keperawatan. Sistem EMR memudahkan perawat dalam pengisian data, mengurangi duplikasi pencatatan, serta mempercepat proses akses dan penyimpanan informasi keperawatan (Ginting et al., 2023). Sementara itu, sebanyak 6 responden (12%) menyatakan bahwa waktu dokumentasi keperawatan sebelum dan sesudah penerapan EMR tidak mengalami perbedaan. Kondisi ini menunjukkan bahwa manfaat EMR dalam meningkatkan efisiensi waktu belum sepenuhnya dirasakan secara merata oleh seluruh perawat. Menurut Rahayu, efektivitas penggunaan sistem informasi kesehatan sangat dipengaruhi oleh kesiapan pengguna, kebiasaan kerja, serta dukungan organisasi, termasuk pelatihan dan pendampingan dalam penggunaan sistem. Selain itu, terdapat 2 responden (4%) yang menyatakan bahwa waktu dokumentasi keperawatan menjadi lebih lama setelah penerapan EMR, sehingga dikategorikan tidak efektif. Hal ini dapat terjadi karena proses adaptasi terhadap sistem baru, keterbatasan pemahaman terhadap fitur EMR, serta belum optimalnya dukungan pelatihan yang diterima oleh perawat.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan EMR di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto cenderung efektif dalam meningkatkan efisiensi waktu dokumentasi keperawatan, meskipun masih diperlukan upaya optimalisasi melalui peningkatan kompetensi perawat dan dukungan manajemen agar manfaat EMR dapat dirasakan secara merata oleh seluruh pengguna.

Tabel 3. Hubungan Penerapan Sistem *Electronic Medical Record* (EMR) dengan Efisiensi Waktu Dokumentasi Keperawatan di Ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto

Uji Statistik	Nilai	df	p-value
Pearson Chi-Square	95,994	35	0,000
Likelihood Ratio	132,924	35	0,000
Linear-by-Linear Association	66,496	1	0,000
N of Valid Cases	100		

Berdasarkan hasil analisis bivariat antara penerapan sistem Electronic Medical Record (EMR) dengan efisiensi waktu dokumentasi keperawatan menggunakan uji Chi-Square, diperoleh nilai Pearson Chi-Square sebesar 95,994 dengan derajat kebebasan (df) 35 dan nilai p-value sebesar 0,000. Nilai p-value tersebut lebih kecil dari tingkat signifikansi yang ditetapkan ($\alpha = 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara penerapan sistem EMR dengan efisiensi waktu dokumentasi keperawatan. Semakin baik penerapan sistem EMR, maka cenderung semakin baik pula efisiensi waktu dokumentasi keperawatan yang dirasakan oleh perawat. Temuan ini sejalan dengan hasil analisis univariat yang menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat penerapan EMR dalam kategori baik (82%) serta efisiensi waktu dokumentasi keperawatan dalam kategori baik (84%). Selain itu, nilai Linear-by-Linear Association sebesar 66,496 dengan p-value 0,000 mengindikasikan adanya kecenderungan hubungan yang searah antara kedua variabel, di mana peningkatan kualitas penerapan EMR diikuti oleh peningkatan efisiensi waktu dokumentasi. Dengan demikian, penerapan sistem EMR dapat dipandang sebagai faktor yang berkontribusi terhadap optimalisasi waktu kerja perawat dalam melakukan dokumentasi keperawatan.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa perawat dengan tingkat penerapan EMR yang baik cenderung memiliki efisiensi waktu dokumentasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan perawat yang penerapan EMR-nya berada pada kategori cukup. Hal ini menggambarkan bahwa pemanfaatan EMR yang optimal mampu mendukung percepatan proses pencatatan keperawatan melalui sistem pencatatan yang terstruktur, format baku, serta kemudahan akses data pasien secara real-time. Dengan demikian, EMR berperan sebagai instrumen pendukung dalam menyederhanakan alur dokumentasi dan mengurangi beban administratif perawat, khususnya di unit perawatan intensif dengan tingkat kompleksitas pelayanan yang tinggi.

Hubungan yang signifikan antara penerapan EMR dan efisiensi waktu dokumentasi keperawatan dapat dijelaskan melalui pendekatan teori efisiensi kerja dan manajemen waktu, yang menyatakan bahwa penggunaan teknologi informasi yang sesuai dengan kebutuhan kerja akan meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelaksanaan tugas. Dalam konteks dokumentasi keperawatan, EMR memungkinkan perawat untuk menghindari penulisan berulang, mempercepat proses input data, serta mempermudah pencarian informasi klinis, sehingga waktu yang dibutuhkan untuk dokumentasi dapat ditekan tanpa mengurangi kelengkapan dan akurasi data.

Namun demikian, meskipun hubungan yang ditemukan bersifat signifikan secara statistik, efisiensi waktu dokumentasi keperawatan di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto belum sepenuhnya optimal. Hal ini dipengaruhi oleh kondisi penerapan EMR yang masih bersifat hybrid, di mana sebagian format dokumentasi keperawatan masih harus dicatat secara manual sebelum diinput kembali ke dalam sistem elektronik. Praktik pencatatan ganda tersebut berpotensi mengurangi manfaat efisiensi yang seharusnya dihasilkan oleh sistem EMR. Selain itu, faktor pendukung lain seperti stabilitas jaringan, ketersediaan perangkat EMR, serta perbedaan tingkat kompetensi digital antar perawat turut memengaruhi kelancaran penggunaan sistem. Perawat yang memiliki kemampuan dan pengalaman lebih baik dalam mengoperasikan EMR cenderung lebih cepat dan efisien dalam melakukan dokumentasi, sementara perawat yang masih berada pada tahap adaptasi membutuhkan waktu lebih lama. Kondisi ini menunjukkan bahwa penerapan EMR tidak hanya berkaitan dengan keberadaan sistem, tetapi juga dengan kesiapan sumber daya manusia dan dukungan manajerial dalam proses implementasinya.

Dalam konteks pelayanan ICU, di mana kecepatan dan ketepatan pencatatan sangat menentukan kesinambungan asuhan dan keselamatan pasien, penerapan EMR tetap memiliki peran strategis dalam meningkatkan efisiensi waktu dokumentasi keperawatan. Oleh karena itu, hasil penelitian ini menegaskan bahwa optimalisasi penerapan sistem EMR melalui integrasi dokumentasi secara menyeluruh, pengurangan pencatatan manual, peningkatan pelatihan perawat, serta pemenuhan kebutuhan perangkat dapat menjadi upaya penting untuk meningkatkan efisiensi kerja perawat dan mutu pelayanan keperawatan di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto.

KESIMPULAN

Penerapan sistem *Electronic Medical Record* (EMR) di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto secara umum berada pada kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar perawat pelaksana telah memanfaatkan sistem EMR dalam proses dokumentasi keperawatan, meskipun dalam praktiknya masih terdapat penggunaan sistem pencatatan hybrid antara dokumentasi manual dan elektronik.

Selain penerapan EMR, penelitian ini juga menelaah efisiensi waktu dokumentasi keperawatan sebagai luaran penting dari penggunaan sistem dokumentasi elektronik. Tingkat efisiensi waktu dokumentasi keperawatan di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto secara umum berada pada kategori baik. Penerapan EMR memberikan kontribusi dalam mempercepat proses pencatatan, mempermudah akses informasi pasien, serta mengurangi beban administratif perawat, sehingga mendukung peningkatan efisiensi kerja dalam pelayanan keperawatan di unit perawatan intensif.

Hasil analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara penerapan sistem *Electronic Medical Record* (EMR) dengan efisiensi waktu dokumentasi keperawatan di ruang ICU RSPAD Gatot Soebroto. Temuan ini mengindikasikan bahwa perbedaan tingkat penerapan EMR berhubungan dengan perbedaan tingkat efisiensi waktu dokumentasi keperawatan yang dicapai oleh perawat. Namun demikian, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa efisiensi waktu dokumentasi keperawatan dipengaruhi oleh berbagai faktor pendukung lainnya. Meskipun hubungan yang ditemukan bersifat signifikan secara statistik, efisiensi waktu dokumentasi keperawatan tidak hanya dipengaruhi oleh penerapan EMR semata. Faktor lain seperti ketersediaan perangkat, stabilitas jaringan, kompetensi perawat dalam penggunaan sistem, serta kebijakan penerapan dokumentasi hybrid turut memengaruhi optimalisasi manfaat EMR dalam mendukung efisiensi kerja perawat di ruang ICU.

Berdasarkan temuan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan desain penelitian dengan pendekatan yang lebih luas, baik dari segi jumlah responden, unit pelayanan, maupun metode penelitian, seperti penggunaan desain longitudinal atau mixed methods. Selain itu, penelitian lanjutan dapat mempertimbangkan variabel lain yang berpotensi memengaruhi efisiensi waktu dokumentasi keperawatan, seperti beban kerja, tingkat keparahan pasien, kepuasan perawat terhadap sistem EMR, serta kesiapan organisasi dalam mendukung transformasi digital pelayanan kesehatan.

NOMENKLATUR

EMR : Electronic Medical Record
ICU : Intensive Care Unit
RSPAD : Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto
p-value : Nilai signifikansi statistik
Chi-Square : Uji statistik hubungan antarvariabel.

DAFTAR PUSTAKA

- B. Siokal, "Penerapan Dokumentasi Keperawatan Berbasis Elektronik terhadap Kualitas Dokumentasi Asuhan Keperawatan Di RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar," 2023, *Universitas Hasanuddin*.
- I. Faridayanti, A. Nasrullah, A. Hidayat, and N. Kania, "The impact of the discovery learning model on mathematical communication skills and study habits of junior high school students," *Indones*.

- J. Teach. Learn.*, vol. 4, no. 1, pp. 16–29, 2025.
- T. Wahyuni and R. T. S. Haryati, “Sistem Pendokumentasian Elektronik (Simrs) Dalam Upaya Peningkatan Mutu Dan Keselamatan Pasien: A Literature Review,” *Cendekia Med. J. Stikes Al-Maarif Baturaja*, vol. 9, no. 1, pp. 88–95, 2024.
- Y. W. Nugroho and F. A. Pramudita, “Peran Rekam Medis Elektronik dalam Meningkatkan Efisiensi, Kualitas Layanan Kesehatan, dan Keselamatan Perawatan Pasien: Analisis Systematic Literature Review,” *Media Publ. Promosi Kesehat. Indones.*, vol. 7, no. 2, pp. 343–350, 2024.
- F. R. Ikawati, “Efektivitas Penggunaan Rekam Medis Elektronik Terhadap Peningkatan Kualitas Pelayanan Pasien di Rumah Sakit,” vol. 6, no. 3, pp. 288–298, 2024.
- N. U. Hayatunnisa, S. Soepangat, and C. Windiyaningsih, “Analisis Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Di Unit Perawatan Intensif Rumah Sakit Kepresidenan RSPAD Gatot Soebroto Jakarta Tahun 2018,” *J. Manaj. dan Adm. Rumah Sakit Indones.*, vol. 4, no. 1, pp. 52–62, 2020.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Re&D*. Bandung: Alfabeta, 2021.
- Ginting, D. S. , Dewi, W. N. , Lestari, W, Bayhakki, and Erika, “Pengalaman Perawat Dalam Pelaksanaan Dokumentasi Asuhan Keperawatan Menggunakan *Electronic Medical Record*,” *Jurnal Keperawatan.*, vol. 9, no. 2, pp. 173–182, 2023.
- Aulia, A. Z. R. and Sari, I, “Analisis Rekam Medis Elektronik Dalam Menunjang Efektivitas Kerja di Unit Rekam Medis di Rumah Sakit Hermina Pasteur,” *Jurnal Infokes (Informasi Kesehatan.*, vol. 7, no. 1, pp. 21–31, 2023.