

PRESEPSI KEMUDAHAN DAN HAMBATAN PERAWAT TERHADAP PENGAPLIKASIAN ELECTRONIC HEALTH RECORD (EHR): SYSTEMATIC REVIEW

Pris Priyanto^a, Siti Nur Solikah^{b,*}

^aD III Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Politeknik Insan Husada Surakarta

^bDIII Keperawatan, Politeknik Insan Husada Surakarta

Jl. Letjend Sutoyo Gg. Jodhipati No.10, Genengan, Mojosongo, Kec. Jebres, Kota Surakarta ,

*Corresponding author: sns@polinsada.ac.id

Info Artikel	Abstrak
DOI : https://doi.org/10.26751/jikk.v16i2.2981	Elektronik Health Record (EHR) merupakan inovasi dalam sistem pelayanan kesehatan modern yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi melalui digitalisasi catatan medis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi kemudahan dan hambatan pada perawat terhadap pengaplikasian EHR. Penelitian ini merupakan tinjauan sistematis dengan mengikuti pedoman PRISMA. Pencarian dilakukan di database online yaitu PubMed, Google Cendekia, Scopus, dan ScienceDirect untuk rentang tahun 2015-2025, menggunakan kata kunci seperti "EHR," "Electronic Health Record," "Nurse Perception," dan "Nurse Experience." Kriteria inklusi mencakup artikel full-text mengenai persepsi kemudahan dan hambatan penggunaan EHR oleh perawat dengan desain studi cross-sectional, mix-method, dan kualitatif. Total 12 artikel relevan berhasil diekstraksi dan dinilai kualitasnya menggunakan CASP. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perawat memberikan persepsi positif terkait kemudahan EHR karena meningkatkan efisiensi, akurasi, dan akses informasi, didukung oleh fitur manajemen tugas dan integrasi data. Namun, terdapat hambatan signifikan yang meliputi isu teknis (misalnya, antarmuka rumit, sistem crash, koneksi lambat, keterbatasan perangkat), hambatan psikologis (resistensi, kecemasan), dan organisasi (beban kerja, prosedur rumit, kurangnya pelatihan memadai), serta gangguan interaksi langsung perawat-pasien. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pengaplikasian EHR memerlukan pendekatan yang lebih holistik yang tidak hanya berfokus pada teknologi tetapi juga kesiapan pengguna, infrastruktur, pelatihan berkelanjutan, dan mitigasi dampak psikologis untuk mengoptimalkan dukungan terhadap perawat dan kualitas pelayanan. Abstract <i>Electronic Health Record (EHR) represents an innovation in modern healthcare systems aimed at improving quality and efficiency through the digitalization of medical records. This study aimed to identify nurses' perceptions of the ease of use and barriers to EHR implementation. This research is a systematic review conducted following PRISMA guidelines. The search was performed across online databases, namely PubMed, Google Scholar, Scopus, and ScienceDirect, for the period of 2015-2025, using keywords such as "EHR," "Electronic Health Record," "Nurse Perception," and "Nurse Experience." Inclusion criteria encompassed full-text articles addressing nurses' perceptions of</i>
Article history: Received 2025-07-11 Revised 2025-07-16 Accepted 2025-08-03	
Keywords: Electronic Health Record (EHR), EHR preception, EHR satisfaction, nurse preception, persepsi EHR, perawat, kepuasan HER,	

the ease of use and barriers to EHR, with study designs including cross-sectional, mixed-methods, and qualitative approaches. A total of 12 relevant articles were successfully extracted and assessed for quality using CASP. The findings of this study indicate that nurses generally hold a positive perception regarding the ease of EHR use, attributing it to enhanced efficiency, accuracy, and improved access to information, further supported by task management features and data integration. However, significant barriers were identified, including technical issues (e.g., complex interfaces, system crashes, slow connections, device limitations), psychological barriers (resistance, anxiety), and organizational challenges (workload, complex procedures, insufficient training), as well as disruptions to direct nurse-patient interaction. The conclusion of this study is that EHR implementation necessitates a more holistic approach that not only focuses on technology but also considers user readiness, infrastructure, continuous training, and the mitigation of psychological impacts to optimize support for nurses and the overall quality of care.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.

I. PENDAHULUAN

Sistem pelayanan kesehatan di Indonesia terus beradaptasi dengan kemajuan teknologi demi meningkatkan kualitas dan efisiensi. Oleh karena itu, teknologi informasi menjadi sangat penting dalam keberlangsungan kegiatan manajemen salah satunya di bidang Kesehatan. Salah satu inovasi signifikan yang telah diadopsi secara luas dalam bidang Kesehatan adalah Electronic Health Record (EHR). EHR adalah suatu sistem informasi digital yang digunakan untuk menyimpan, mengakses, dan mengelola catatan medis pasien (Sahney dan Sharma, 2018). Penerapan EHR penting dilakukan untuk meminimalisir kesalahan medis, mendorong peningkatan kualitas perawatan, dan menghemat biaya melalui efisiensi pengelolaan sumber daya.

Transisi dari sistem berbasis kertas ke sistem digital telah menjadikan proses manajemen data dan pengambilan informasi menjadi lebih efektif. Penelitian yang dilakukan oleh Naveed et al. (2019) mengemukakan bahwa peningkatan koordinasi antar penyedia pelayanan Kesehatan menjadi salah satu dampak positif dari EHR terutama dalam penanganan penyakit kronis dan kondisi kesehatan yang memerlukan pemantauan berkelanjutan. Implementasi EHR dapat membawa perubahan signifikan dalam cara informasi

Kesehatan. Dengan pencatatan yang akurat dan terstruktur akan menghasilkan data yang lebih akurat dan memberikan akses yang cepat terhadap informasi medis, dan kemampuan untuk berbagi data secara efektif.

Namun, penerapan EHR di fasilitas Kesehatan juga menghadapi berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya interoperabilitas antar sistem ERM yang berbeda, yang menyebabkan kendala dalam pertukaran data secara mulus di antara entitas layanan Kesehatan. Kendala ini menyebabkan informasi pasien seringkali terisolasi dalam satu sistem, menghambat kesinambungan perawatan dan pengambilan keputusan klinis yang optimal, terutama dalam kasus rujukan atau penanganan multidisiplin (Lambooi et al., 2017). Tantangan lainnya meliputi resistensi dari tenaga kesehatan dalam beradaptasi dengan perubahan, serta tingginya biaya implementasi awal dan pemeliharaan sistem (Onuogu, 2023).

Perawat, sebagai garda terdepan dalam pelayanan kesehatan, adalah pengguna utama EHR. Interaksi harian mereka dengan sistem ini sangat memengaruhi keberhasilan implementasi dan pemanfaatan EHR secara optimal. Meskipun potensi manfaat EHR sangat besar, pengalaman pengguna, khususnya dari perspektif perawat, seringkali bervariasi. Kepuasan perawat terhadap

penggunaan EHR merupakan faktor krusial yang dapat memengaruhi adopsi sistem, produktivitas kerja, dan pada akhirnya, kualitas asuhan pasien (Kurniawan & Putri, 2023). Perawat yang merasa puas dengan sistem EHR cenderung lebih termotivasi untuk menggunakannya secara efektif, yang berdampak positif pada alur kerja dan hasil klinis. Sebaliknya, ketidakpuasan dapat menyebabkan resistensi, penurunan efisiensi, bahkan burnout (Jedwab et al., 2021).

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengidentifikasi berbagai faktor yang memengaruhi kepuasan perawat terhadap EHR, termasuk kemudahan penggunaan (usability), dukungan teknis, pelatihan yang memadai, dan keselarasan sistem dengan alur kerja klinis (Abboliteeh, 2022). Penelitian yang dilakukan oleh Mensah et al. (2024) menyebutkan bahwa faktor-faktor kemudahan dalam penggunaan sistem seperti kejelasan informasi, EHR membantu untuk diagnosis terbukti signifikan terhadap kepuasan perawat. Namun penelitian yang dilakukan oleh Smith et al. (2020) menemukan bahwa kurangnya pelatihan yang memadai dan kompleksitas menjadi hambatan utama yang berujung pada peningkatan beban kerja. Sementara itu, penelitian oleh Chen & Wang (2021) menunjukkan bahwa dukungan teknologi informasi yang responsif dan ketersediaan helpdesk yang efektif secara signifikan meningkatkan persepsi kemudahan penggunaan dan mengurangi hambatan adopsi EHR di klinik primer. Di Indonesia sendiri, Studi oleh Handayani (2022) mengidentifikasi bahwa persepsi kemudahan penggunaan berkorelasi positif dengan pemanfaatan EHR, namun juga mengungkapkan hambatan seperti waktu loading sistem yang lambat dan kurangnya personalisasi antarmuka.

Namun, temuan-temuan pada penelitian terdahulu seringkali tersebar dan bervariasi tergantung pada konteks geografis, jenis fasilitas kesehatan, dan spesifikasi sistem EHR yang digunakan. Meskipun beberapa penelitian telah dilakukan, belum ada tinjauan sistematis komprehensif yang secara khusus mensintesis bukti-bukti terkini dari berbagai konteks untuk memberikan gambaran holistik mengenai kemudahan dan hambatan yang dipersepsikan oleh perawat dalam

pengaplikasian EHR secara umum. Oleh karena itu diperlukan tinjauan sistematis guna mensintesis bukti-bukti terkini mengenai persepsi kepuasan perawat terhadap penaplikasian Electronic Health Record (EHR). Tinjauan ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kepuasan atau ketidakpuasan perawat, mengidentifikasi kesenjangan penelitian yang ada, dan memberikan rekomendasi berbasis bukti untuk pengembangan dan implementasi EHR yang lebih baik di masa mendatang. Dengan memahami persepsi kepuasan perawat secara mendalam, diharapkan institusi pelayanan kesehatan dapat merancang strategi yang lebih efektif untuk memastikan adopsi EHR yang sukses dan berkelanjutan, yang pada akhirnya akan meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pelayanan pasien secara keseluruhan.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dengan desain study systematic review terkait persepsi perawat terhadap penggunaan Electronic Medical Record (EHR). Systematic review ini mengikuti pedoman yang ditetapkan oleh Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA) dalam menentukan artikel yang dilibatkan dalam pembahasan (MoEHR et al., 2021).

Kriteria inklusi yang dimasukkan kedalam penelitian ini adalah artikel full-text yang membahas mengenai persepsi kemudahan dan hambatan dalam penggunaan EHR. Studi ini mencakup penelitian dengan studi cross-sectional, mix-method dan penelitian kualitatif yang dipublikasikan mengenai persepsi perawat terhadap penggunaan EHR di fasilitas pelayanan Kesehatan. Pencarian artikel dilakukan selama bulan Juni 2025.

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah (1) artikel yang membahas mengenai manual health record (2) artikel yang menampilkan persepsi tenaga medis terhadap EHR (3) Artikel yang tidak mengandung informasi yang terkait persepsi kemudahan dan hambatan perawat terhadap EHR (4)

Penelitian yang mereview penelitian sebelumnya.

Pencarian artikel dilakukan di beberapa database berbasis elektronik seperti, PubMed, Google Cendekia, Scopus, dan ScienceDirect. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian adalah “EHR” OR “Electronic Health Record” OR “EHR” OR “Electronic Medical Record” AND “Nurse Preception” OR “Nurse Experience”. Pencarian artikel dibatasi untuk artikel yang diterbitkan dengan rentan tahun 2015 – 2025.

Proses seleksi dilakukan oleh dua peneliti independen secara bertahap. Tahap pertama adalah melakukan screening judul dan abstrak, peneliti memeriksa judul dan abstrak untuk menilai apakah artikel tersebut memenuhi kriteria inklusi. Tahap kedua adalah melakukan evaluasi artikel full-text, hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa hanya desain studi yang sesuai yang dapat dimasukkan kedalam systematic review ini. Setelah proses seleksi artikel, dilakukan proses ekstraksi data. Variable yang diekstraksi adalah :

1. Penulis dan tahun publikasi
2. Negara
3. Jumlah Sample

4. Desain Studi
5. Hasil Penelitian
6. Kesimpulan

Kualitas studi yang dimasukan dalam sistematik review ini dinilai menggunakan alat penilaian Critical Appraisal Skills Programme (CASP). Data yang diekstraksi dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif untuk menggambarkan karakteristik dari studi yang dimasukan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Diagram alur PRISMA

Hasil pencarian menggunakan berbagai database online teridentifikasi sebanyak 769. Dari 769 artikel yang teridentifikasi 30 dikeluarkan karena artikel terduplikasi, selanjutnya menghasilkan 739 artikel. Artikel yang sudah tersaring kemudian dilakukan penilaian lebih lanjut dengan melihat kriteria inklusi dan eksklusi, 714 artikel dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria inklusi. 12 artikel memenuhi kriteria inklusi dan dimasukan kedalam sistematik review. (Gambar 1). Tabel 1 merupakan hasil ekstraksi artikel yang dimasukan kedalam sistematik review, terdiri dari nama penulis dan tahun, negara, jumlah sampel, desain studi, hasil penelitian dan kesimpulan

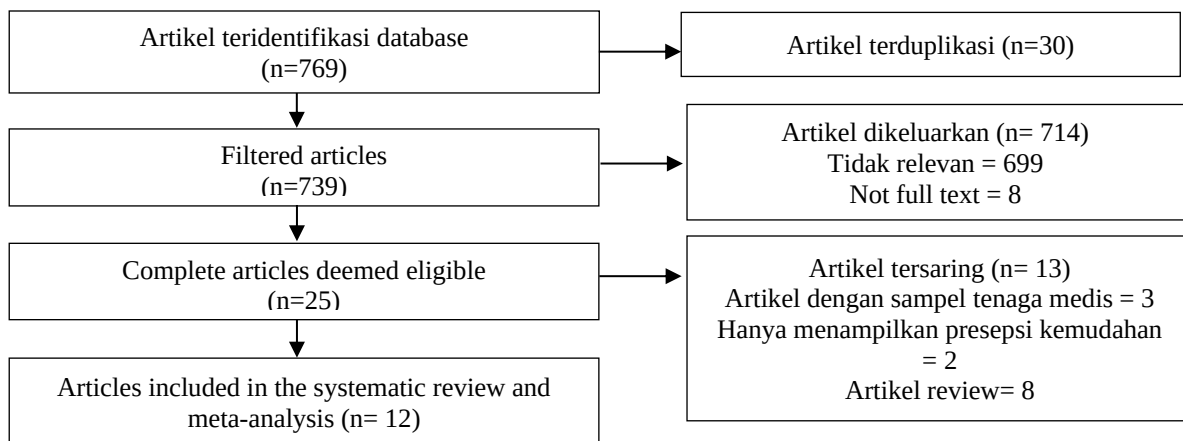


Diagram 1. Diagram alur PRISMA studi yang disertakan dalam sistematik review

B. Tabel

Tabel 1. Ringkasan dari 12 studi yang termasuk dalam tinjauan sistematik review tentang presepsi perawat terhadap penggunaan EHR

Penulis (Tahun)	Negara	Jumlah Sampel	Desain Studi	Hasil Penelitian	Kesimpulan
--------------------	--------	------------------	-----------------	------------------	------------

Strudwick et al. (2017)	Canada	133	Mix-Method	Kuantitatif: Navigasi adalah satu-satunya variabel yang secara signifikan mempengaruhi persepsi perawat terhadap kemudahan penggunaan EHR ($\beta = 0.30$; $p = <.05$). Kualitatif: Perawat merasakan adanya peningkatan efisiensi, kemudahan penggunaan, dan dukungan terhadap keselamatan pasien. Fitur seperti integrasi alat vital, manajemen tugas, dan komunikasi antarprofesi dipandang sangat membantu	Navigasi EHR adalah faktor kunci yang memengaruhi persepsi perawat terhadap penggunaannya. Meskipun secara statistik tidak signifikan, variabel seperti fungsi sistem, beban kerja, dan konteks organisasi diakui secara kualitatif sebagai hambatan
Misto et al. (2018)	Amerika Serikat	276	Mix-Method	Kuantitatif: rata-rata skor skor persepsi kemudahan dalam penggunaan (dokumentasi dan alur pelayanan) EHR adalah 3.38 Kualitatif: sebagian besar perawat merasa EHR mempermudah dokumentasi dan menghemat waktu, tetapi mayoritas merasa EHR justru mengurangi waktu langsung dengan pasien. Fokus mengetik seringkali menyebabkan perawat melewati isyarat nonverbal pasien	Dokumentasi elektronik (EHR) dapat mempermudah dalam alur pelayanan namun EHR juga bisa menghambat tergantung dari pengelolaan pelayanan seorang perawat.
Rebecca et al. (2021)	Australia	540	Mix-Method	Kuantitatif: 46.3% perawat memiliki motivasi terhadap penggunaan EHR 32.2% perawat memiliki kekhawatiran Kualitatif: hasil FGD menunjukkan kekhawatiran perawat terhadap keselamatan pasien	Implementasi EHR dipandang sebagai sumber stres baru. Sebagian perawat merasa cemas dan tertekan oleh perubahan tersebut, terutama yang lebih tua atau kurang akrab dengan teknologi. Sebagian besar perawat tetap menunjukkan kepuasan dan keterlibatan kerja tinggi, namun kelompok tertentu (misalnya, perawat senior atau yang mengalami burnout) rentan terhadap dampak negatif EHR.

Jacques et al. (2025)	New York	20	Mix-Method	Kuantitatif: 88% perawat memiliki persepsi yang positif mengenai EHR. Persepsi berupa peluang dan alur kerja. Kualitatif: Perawat merasakan adanya peningkatan efisiensi, kemudahan penggunaan, dan dukungan terhadap keselamatan pasien.	Secara umum, para perawat memiliki persepsi positif terhadap EHR yang telah dioptimalkan dan merasa sistem tersebut mendukung praktik perawatan pasien.
Winanta et al. (2021)	Indonesia	98	Cross-Sectional	53.1% perawat memiliki persepsi positif dengan EHR dan 46.1% memiliki persepsi negatif dengan EHR	Mayoritas perawat persepsi positif dengan dokumentasi keperawatan menggunakan EHR karena kemudahan dan efisiensi dalam pengelolaan data. Namun sebagian perawat menyebutkan faktor-faktor seperti sistem yang sering crash, kegagalan dalam mendukung pengambilan keputusan yang cepat, dan waktu belajar yang lebih lama untuk menggunakan sistem dengan benar.
Alhur (2023)	Arab Saudi	350	Cross-sectional	53% perawat setuju EHR mempermudah dan meningkatkan produktivitas . Meskipun demikian, masih terdapat tantangan. Lebih dari separuh perawat (51,5%) sering merasa bingung saat menggunakannya. Selain itu, 26,9% merasa sistem EHR kaku dan tidak fleksibel.	Persepsi terhadap kegunaan dan kemudahan penggunaan EHR berpengaruh signifikan terhadap penerimaan sistem oleh perawat
Alhur (2023)	Arab Saudi	357	Cross-Sectional	Mayoritas perawat (64,4%) menganggap EHR berguna dalam pekerjaan mereka, serta meningkatkan efisiensi kerja (66%). Secara spesifik, 29,3% sering membaca manual dan sekitar sepertiga perawat merasakan EHR	Kegunaan dan kemudahan penggunaan EHR berpengaruh signifikan terhadap tingkat penerimaan. Hambatan terbesar bukan dari teknologi itu sendiri, melainkan dari perubahan alur kerja keperawatan yang ditimbulkan oleh penerapan EHR.

				membutuhkan usaha mental yang tinggi.	
Heidarizade (2017)	Iran	18	Qualitative	Manfaat: Perawat mengakui penggunaan sistem EHR dapat meningkatkan, akurasi dan efisiensi waktu, legalitas dan keandalan data, kemudahan transfer data pasien yang ringkas, serta adanya ketertarikan terhadap teknologi baru Kesulitan: kurangnya pelatihan penggunaan sistem, jumlah komputer yang terbatas, dan masalah keamanan sistem	Perawat secara umum menyadari manfaat penggunaan dokumentasi elektronik, terutama dalam hal efisiensi, keandalan, dan akurasi. Namun, tantangan besar berasal dari kesulitan menerima perubahan, terutama bagi perawat yang sudah lama menggunakan metode dokumentasi manual.
Alboliteeh (2022)	Arab Saudi	327	Coss-Sectional	Pelatihan yang diikuti perawat secara signifikan meningkatkan persepsi kegunaan ($p = 0.039$) dan niat untuk menggunakan EHR ($p = 0.007$), namun tidak memengaruhi kemudahan penggunaan.	Perawat memandang EHR sebagai sistem yang bermanfaat, mudah digunakan. Pelatihan terbukti sangat penting dalam membentuk persepsi positif terhadap EHR uk menggunakannya. c. Hambatan terbesar adalah kurangnya pelatihan, resistensi terhadap perubahan, dan dukungan teknis yang minim
Kurniawan et al. (2023)	Indonesia	14	Qualitative	Manfaat: Perawat merasakan kemudahan dan efisiensi dalam penggunaan EHR. Kendala: Hambatan fisik meliputi jumlah komputer yang tidak memadai, menyebabkan antrean dan kesulitan pengisian data saat sibuk. Masalah teknis seperti koneksi internet lambat, komputer hang, sistem error, dan waktu muat yang lama (terutama untuk data pasien lama) sering terjadi, memaksa perawat untuk mencatat manual sebelum menginput ulang. Selain itu, overload form atau terlalu banyaknya form dan	Penggunaan EHR memberikan manfaat signifikan dalam peningkatan keselamatan pasien, kemudahan dokumentasi, dan akses informasi yang cepat dan akurat. Namun, hambatan teknis, infrastruktur terbatas, dan sistem komunikasi yang kurang optimal masih menjadi tantangan yang bisa mengganggu keselamatan pasien.

					intervensi yang harus diisi dalam sistem menjadi beban tersendiri.	
Ramoo et al. (2023)	Malaysia	350	Cross-sectional	Malaysia, menunjukkan bahwa 98% perawat memiliki persepsi positif terhadap sistem EHR, dengan skor rata-rata 95,23 (SD = 8,95). Namun, ada keluhan signifikan: 66,3% perawat mengeluhkan antarmuka yang membingungkan dan banyaknya jendela yang memperlambat perawatan, serta data pasien yang tersebar dan navigasi yang rumit. Hasil penelitian ini menunjukan hubungan positif yang signifikan antara persepsi dan kepuasan (r = 0,495, p < 0.001), di mana persepsi perawat menjelaskan sekitar 30,6% variasi dalam tingkat kepuasan terhadap sistem EHR.	Mayoritas perawat memiliki persepsi positif terhadap EHR, namun tingkat kepuasan masih dipengaruhi oleh faktor teknis dan operasional	
Misto et al. (2018)	Amerika Serikat	276	Mix-Method	Ada perbedaan pendapat; beberapa perawat merasa EHR mempermudah dokumentasi dan menghemat waktu, tetapi mayoritas merasa EHR justru mengurangi waktu langsung dengan pasien. Fokus mengetik seringkali menyebabkan perawat melewatkan isyarat nonverbal pasien.	Dokumentasi elektronik (EHR) dapat membantu atau menghambat hubungan perawat-pasien, tergantung bagaimana perawat mengelolanya.	
Raddha (2018)	Oman	169	Cross-Sectional	Analisis regresi logistik mengidentifikasi empat prediktor signifikan yang meningkatkan kemungkinan perawat merasa percaya diri menggunakan EHR: pengalaman menggunakan EHR selama 6 tahun atau lebih (OR: 2,49; p = 0,01) dan data dalam EHR dinilai selalu	Sebagian besar perawat memiliki persepsi positif terhadap EHR, namun kepercayaan diri mereka bergantung pada pengalaman, pelatihan, dan sejauh mana suara mereka didengar dalam pengembangan sistem.	

				diperbarui (OR: 4,11; p < 0,01).	
Jacques et al. (2025)	New York	20	mix-method	Perawat merasakan adanya peningkatan efisiensi, kemudahan penggunaan, dan dukungan terhadap keselamatan pasien. Fitur seperti integrasi alat vital, manajemen tugas, dan komunikasi antarprofesi	Secara umum, para perawat memiliki pengalaman positif terhadap EHR yang telah dioptimalkan dan merasa sistem tersebut mendukung praktik perawatan pasien.
Strudwick et al. (2017)	Canada	133	mix-method	Kuantitatif: Navigasi adalah satu-satunya variabel yang secara signifikan mempengaruhi persepsi perawat terhadap penggunaan EHR ($\beta = 0.30$; $p = <.05$) Kualitatif: Perawat merasakan adanya peningkatan efisiensi, kemudahan penggunaan, dan dukungan terhadap keselamatan pasien. Fitur seperti integrasi alat vital, manajemen tugas, dan komunikasi antarprofesi dipandang sangat membantu.	Navigasi EHR adalah faktor kunci yang memengaruhi persepsi perawat terhadap penggunaannya. c. Meskipun secara statistik tidak signifikan, variabel seperti fungsi sistem, beban kerja, dan konteks organisasi diakui secara kualitatif sebagai hambatan
Winanta et al. (2021)	Indonesia	98	Cross-Sectional	53.1% perawat puas dengan EHR dan 46.1% tidak puas dengan EHR (artikel no 2)	Mayoritas perawat puas dengan dokumentasi keperawatan menggunakan EHR. sebagian besar menyebutkan faktor-faktor seperti sistem yang sering crash, kegagalan dalam mendukung pengambilan keputusan yang cepat, dan waktu belajar yang lebih lama untuk menggunakan sistem dengan benar.
Alboliteeh (2022)	Arab Saudi	327	Cross-Sectional	Pelatihan yang diikuti perawat secara signifikan meningkatkan persepsi kegunaan ($p = 0.039$) dan niat untuk menggunakan EHR ($p = 0.007$), namun tidak memengaruhi kemudahan penggunaan.	Perawat memandang EHR sebagai sistem yang bermanfaat, mudah digunakan. Pelatihan terbukti sangat penting dalam membentuk persepsi positif terhadap EHR uk menggunakannya. c. Hambatan terbesar adalah kurangnya pelatihan, resistensi terhadap perubahan, dan dukungan teknis yang minim

Alhur (2023)	Arab Saudi	350	Cross-Sectional	53% perawat setuju EHR mempermudah dan meningkatkan produktivitas. Meskipun demikian, masih terdapat tantangan. Lebih dari separuh perawat (51,5%) sering merasa bingung saat menggunakannya. Selain itu, 26,9% merasa sistem EHR kaku dan tidak fleksibel.	Persepsi terhadap kegunaan dan kemudahan penggunaan EHR berpengaruh signifikan terhadap penerimaan sistem oleh perawat
Alhur (2023)	Arab Saudi	357	Cross-Sectional	Mayoritas perawat (64,4%) menganggap EHR berguna dalam pekerjaan mereka, serta meningkatkan efisiensi kerja (66%). Secara spesifik, 29,3% sering membaca manual dan sekitar sepertiga perawat merasakan EHR membutuhkan usaha mental yang tinggi.	Kegunaan dan kemudahan penggunaan EHR berpengaruh signifikan terhadap tingkat penerimaan. Hambatan terbesar bukan dari teknologi itu sendiri, melainkan dari perubahan alur kerja keperawatan yang ditimbulkan oleh penerapan EHR.
Ramoo et al. (2023)	Malaysia	350	Cross-Sectional	98% perawat memiliki persepsi positif terhadap sistem EHR, dengan skor rata-rata 95,23 (SD = 8,95). 66,3% perawat mengeluhkan antarmuka yang membingungkan dan banyaknya jendela yang memperlambat perawatan, serta data pasien yang tersebar dan navigasi yang rumit.	Mayoritas perawat memiliki persepsi positif terhadap EHR, namun tingkat kepuasan masih dipengaruhi oleh faktor teknis dan operasional
Raddha (2018)	Oman	169	Cross-Sectional	Presepsi mengenai kemudahan EHR (OR: 2.13 95% CI: 1.06 – 4.26; p= 0.03) Presepsi mengenai perlunya memperkenalkan sistem EHR (OR: 4.35 (95% CI: 1.05 - 18.06, p = 0.04)	Sebagian besar perawat memiliki persepsi positif terhadap EHR, namun kepercayaan diri mereka bergantung pada pengalaman, pelatihan, dan sejauh mana suara mereka didengar dalam pengembangan sistem.
Heidarizade (2017)	Iran	18	Qualitative	Manfaat: Perawat mengakui penggunaan	Perawat secara umum menyadari manfaat

				sistem EHR dapat meningkatkan, akurasi dan efisiensi waktu, legalitas dan keandalan data, kemudahan transfer data pasien yang ringkas, serta adanya ketertarikan terhadap teknologi baru Kesulitan: kurangnya pelatihan penggunaan sistem, jumlah komputer yang terbatas, dan masalah keamanan sistem	penggunaan dokumentasi elektronik, terutama dalam hal efisiensi, keandalan, dan akurasi. Namun, tantangan besar berasal dari kesulitan menerima perubahan, terutama bagi perawat yang sudah lama menggunakan metode dokumentasi manual.
Kurniawan et al. (2023)	Indonesia	14	Qualitative	Manfaat: Perawat merasakan kemudahan dan efisiensi dalam penggunaan EHR. Kendala: Hambatan fisik meliputi jumlah komputer yang tidak memadai, menyebabkan antrean dan kesulitan pengisian data saat sibuk. Masalah teknis seperti koneksi internet lambat, komputer hang, sistem error, dan waktu muat yang lama (terutama untuk data pasien lama) sering terjadi, memaksa perawat untuk mencatat manual sebelum menginput ulang. Selain itu, overload form atau terlalu banyaknya form dan intervensi yang harus diisi dalam sistem menjadi beban tersendiri.	Penggunaan EHR memberikan manfaat signifikan dalam peningkatan keselamatan pasien, kemudahan dokumentasi, dan akses informasi yang cepat dan akurat. Namun, hambatan teknis, infrastruktur terbatas, dan sistem komunikasi yang kurang optimal masih menjadi tantangan yang bisa mengganggu keselamatan pasien.

Sumber : data sekunder, 2017 - 2025

C. Pembahasan Presepsi Kemudahan Perawat dalam penggunaan EHR

Berdasarkan Tabel 1. Studi dengan pendekatan mix-method memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai persepsi kemudahan penggunaan EHR karena menggabungkan kekuatan data kuantitatif dan kualitatif. Hasil sintesis dari Strudwick et al. (2017) dan Jacques et al. (2025) menunjukkan bahwa fitur-fitur pendukung seperti manajemen tugas dan integrasi data klinik

berkontribusi terhadap persepsi positif perawat karena mempermudah pekerjaan dan meningkatkan efisiensi. Misto et al. (2018) juga menegaskan bahwa EHR dapat mempermudah dokumentasi dan menghemat waktu. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Yusrawati (2015) menyebutkan bahwa keberadaan Electronic Health Record diharapkan dapat membantu pengelola arsip atau dokumen dengan baik secara efektif dan efisien, baik dalam hal penciptaan, penyimpanan, pengolahan, pendistribusian,

dan perawatan dokumen. Keunggulan menerapkan EHR adalah menyederhanakan rangkaian aktivitas di rumah sakit yang tersusun secara rapi dan sistematis melalui sistem komputerisasi sehingga berdampak pada pelayanan yang lebih efisien, cepat, mudah dan transparan. Sementara itu, studi cross-sectional umumnya menampilkan hasil yang positif, seperti yang ditunjukkan oleh Alhur (2023) dan Ramoo et al. (2023), di mana mayoritas perawat merasakan peningkatan efisiensi dan produktivitas meskipun masih menghadapi tantangan teknis seperti antarmuka yang membingungkan. Studi kualitatif seperti yang dilakukan oleh Heidarizade (2017) dan Kurniawan et al. (2023) memperkaya pemahaman dengan menggambarkan konteks kerja secara mendalam. Mereka mengungkapkan bahwa perawat mengapresiasi EHR karena meningkatkan akurasi, efisiensi, dan akses informasi. Namun, persepsi terhadap kemudahan sangat dipengaruhi oleh faktor seperti kesiapan teknologi pengguna, ketersediaan perangkat, serta pelatihan yang memadai. Penerapan Electronic Health Record (EHR) secara konsisten dipersepsikan positif oleh perawat karena meningkatkan efisiensi, akurasi, dan akses informasi melalui fitur pendukung dan sistematisasi aktivitas rumah sakit, meskipun tantangan teknis dan kebutuhan pelatihan yang memadai masih perlu diatasi.

D. Pembahasan Presepsi Hambatan Perawat dalam penggunaan EHR

Berdasarkan Tabel 1. Studi dengan pendekatan mix-method menunjukkan variasi hambatan yang lebih luas karena menggabungkan data kuantitatif dan kualitatif, sehingga mampu menggambarkan kompleksitas pengalaman perawat secara lebih utuh. Penelitian yang dilakukan oleh Rebbeca et al. (2021) menunjukkan bahwa identifikasi hambatan psikososial yang mencakup tekanan psikologis, kecemasan, serta resistensi terhadap perubahan, terutama dialami oleh perawat senior atau yang kurang akrab dengan teknologi. Penelitian yang dilakukan oleh Misto et al. (2018) menambahkan bahwa meskipun EMR mempermudah pendokumentasian, EHR juga dapat mengganggu kualitas interaksi langsung

antara perawat dan pasien. Fokus terhadap layar dan proses input data menyebabkan perawat sering kali melewatkan isyarat nonverbal pasien, yang dapat menurunkan mutu komunikasi terapeutik. Sementara itu, penelitian Strudwick et al. (2017) menyoroti bahwa meskipun fitur navigasi EHR mendukung kemudahan, beban kerja dan konteks organisasi tetap menjadi hambatan signifikan, menciptakan tekanan pada implementasi EHR secara menyeluruh.

Sementara itu, studi dengan desain cross-sectional lebih menekankan pada hambatan teknis dan sistemik yang terukur. Penelitian yang dilakukan oleh Winanta et al. (2021) dan Alhur (2023) melaporkan bahwa crash sistem, tampilan antarmuka yang rumit, serta banyaknya formulir dan prosedur yang harus diisi menjadi penghambat utama bagi perawat dalam menjalankan dokumentasi elektronik. Selain itu, ditemukan pula keluhan terkait kesulitan dalam memahami sistem, serta perubahan alur kerja yang menambah beban tugas sehari-hari. Namun, pendekatan ini memiliki keterbatasan dalam menggali aspek psikologis, emosional, dan sosiokultural yang dapat memengaruhi sikap perawat terhadap EHR. Hal-hal seperti kecemasan teknologi, rasa tidak percaya diri, atau resistensi budaya terhadap digitalisasi tidak tergambarkan secara mendalam dalam studi jenis ini.

Hasil penelitian kualitatif menawarkan kelebihan dalam menggali hambatan yang bersifat struktural dan kontekstual. Studi oleh Heidarizade (2017) dan Kurniawan et al. (2023) mengungkapkan berbagai masalah nyata di lapangan seperti keterbatasan jumlah komputer, koneksi internet yang lambat, komputer yang sering hang, serta sistem yang error saat digunakan. Hambatan teknis ini kerap kali memaksa perawat untuk kembali mencatat manual sebelum menginput ulang ke sistem, yang ironisnya justru menambah beban kerja dan mengurangi efisiensi berlawanan dengan tujuan awal implementasi EHR. Selain itu, beban administratif yang besar akibat banyaknya form digital yang harus diisi turut memengaruhi persepsi negatif perawat terhadap sistem.

Secara umum, ketiga pendekatan studi ini saling melengkapi dalam mengungkap

dimensi hambatan terhadap penggunaan EHR. Mix-method menyinergikan bukti statistik dan narasi pengalaman untuk membangun pemahaman holistik. Cross-sectional memberikan gambaran luas dan representatif terhadap hambatan teknis, sedangkan kualitatif menyoroti tantangan kontekstual yang kompleks di tingkat operasional dan budaya kerja. Dengan demikian, upaya perbaikan sistem EHR harus mempertimbangkan hambatan dari berbagai sudut pandang: teknis, psikologis, organisasi, dan infrastruktur

IV. KESIMPULAN

Melalui integrasi temuan dari berbagai metodologi, terlihat bahwa persepsi perawat terhadap EHR adalah kompleks. Persepsi positif terkait efisiensi dan akurasi beriringan dengan tantangan yang meliputi aspek teknis, psikologis, dan organisasi. Oleh karena itu, upaya perbaikan dan pengembangan sistem EHR di masa depan harus bersifat holistik, dengan mempertimbangkan tidak hanya aspek teknis, tetapi juga kesiapan pengguna, ketersediaan infrastruktur, dukungan pelatihan berkelanjutan, dan upaya mitigasi tekanan psikologis serta gangguan pada interaksi pasien. Dengan demikian, implementasi EHR dapat secara optimal mendukung pekerjaan perawat dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih Kepada Politeknik Insan Husada Surakarta yang telah mendukung dan memfasilitasi penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alboliteh, M. (2022). A Cross-sectional Study of Nurses' Perception Toward Utilization and Barriers of Electronic Health Record. *Makara J Health*. 26 (3), 152 – 158. doi: 10.7454/msk.v26i3.1369
- Alhur, A.A. (2023). An Exploration of Nurses' Perceptions of the Usefulness and Easiness of Using EMRs. *Journal of Public Health Sciences*. Vol 2, No 01. DOI: 10.56741/jphs.v2i01.263
- Alhur, A.A. (2023). An Investigation of Nurses' Perceptions of the Usefulness and Easiness of Using Electronic Medical Records in Saudi Arabia: A Technology Acceptance Model. *Indonesian Journal of Information System*. Vol 5, No 2.
- Heidarizadeh, K., Rassouli, M., Manoochehri, H., Tafreshi, M.Z., Ghorbanpour, R.K. (2017). Nurses' Perception of Challenges in the Use of an Electronic Nursing Documentation System. *Feature Article*, Vol. 00 No. 0
- Issa, W. Bani et al. (2020). Privacy, Confidentiality, Security and Patient Safety Concern about Electronic Health Records. *International Nursing Review* 67, 218-230
- Jacques D, Will J, Dauterman D, Zavotsky K, Delmore B, Doty G, O'Brien K, Groom L. (2025). Evaluating Nurses' Perceptions of Documentation in the Electronic Health Record: Multimethod Analysis. *JMIR Nursing*, Vol. 8. doi: 10.2196/69651
- Jedwab, R.M., Hutchinson, A.M., Manias, Elizabeth., Calvo, R.A., Dobroff, N., Glozier, N., Redley, B. (2021). Nurse Motivation, Engagement and Well-Being before an Electronic Medical Record System Implementation: A Mixed. *Methods Study. Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18, 2726. doi.org/10.3390/ijerph18052726
- Jedwab, R.M., Manias, E., Hutchinson, A.M., Dobroff, N., Redley, B. (2022). Understanding nurses' perceptions of barriers and enablers to use of a new electronic medical record system in Australia: A qualitative study. *International Journal of Medical Informatics*. Vol 158, doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2021.104654.
- Jedwab RM, Hutchinson AM, Manias E, Calvo RA, Dobroff N, Glozier N, Redley B. Nurse Motivation, Engagement and Well-Being before an Electronic Medical Record System Implementation: A Mixed Methods Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Mar 8;18(5):2726. doi:

10.3390/ijerph18052726. PMID:
33800307; PMCID: PMC7967448.

- Kossman, S. P., & Scheidenhelm, S. L. (2008). Nurses' perceptions of the impact of electronic health records on work and patient outcomes. *Computers, informatics, nursing : CIN*, 26(2), 69–77. <https://doi.org/10.1097/01.NCN.0000304775.40531.67>
- Kurniawan, M.H., Putri, G.K. (2023). Nurses' Experience Using Electronic Health Record: A Qualitative Study. *Falatehan Health Journal*, 10 (3), 332 – 341.
- Lambooi, M. S., Drewes, H. W., & Koster, F. (2017). Use of electronic medical records and quality of patient data: different reaction patterns of doctors and nurses to the hospital organization. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 17(1), 17. <https://doi.org/10.1186/s12911-017-0412-x>
- Mensah, N.K., Adzakah, G., Kissi, J. et al. (2024). Health professionals' perceptions of electronic health records system: a mixed method study in Ghana. *BMC Med Inform Decis Mak*, 254. <https://doi.org/10.1186/s12911-024-02672-3>
- Misto, K., Padula, C., Brand, E., Nadeu, K. (2018). Nurses' Perception of the Impact of Electronic Documentation on the Nurse-Patient Relationship. *J Nurs Care Qual*. Vol. 34, No. 2, pp. 163–168. DOI: 10.1097/NCQ.0000000000000339
- MoEHR, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Journal of Clinical Epidemiology*, 62(10), 1006–1012. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.06.005>
- Naveed, M., Al-Serkal, Y., Al-Nuaimi, S., Al-Blooshi, K., Majed Al-Mahiri, N., Khan, Y., Naqvi, S. A., & Preman, N. (2019). Improved efficiency and patient safety through bespoke electronic thalassaemia care module. *BMJ Health & Care Informatics*, 26(1), e100094. <https://doi.org/10.1136/bmjhci-2019100094>
- Onuogu, P. (2023). Benefits and challenges of adopting Electronic Medical Records in Nigerian Federal Capital Territory Hospitals-lessons learned. *International Journal of Science and Research Archive*, 10(1), 187–193. <https://doi.org/10.30574/ijrsra.2023.10.1.0734>
- Raddha, A.H.A. (2018). Nurses' perceptions about and confidence in using an electronic medical record system. *Proceedings of Singapore Healthcare*. Vol. 27(2) 110 –117. <https://doi.org/10.1177/2010105817732585>
- Rahimi, B., Nadri, H., Lotfnezhad Afshar, H., & Timpka, T. (2018). A Systematic Review of the Technology Acceptance Model in Health Informatics. *Applied clinical informatics*, 9(3), 604–634. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1668091>
- Ramoo, V., Kamaruddin, A., Nawawi, W. N. F. W., Che, C. C., & Kavitha, R. (2023). Nurses' perception and satisfaction toward electronic medical record system. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 31(1), 2-10. DOI: 10.5152/FNJJN.2022.22061
- Sahney, R., & Sharma, M. (2017). Electronic health records: A general overview. *Current Medicine Research and Practice*, 8(2), 67-70.
- Strudwick, Gillian et al. (2018). Acute Care Nurse's Perceptions of Electronic Health Record Used A Mixed Method Study. *Wiley Nursing Open*; 5: 491-500
- Tissera, S., Jedwab, R., Calvo, R., Dobroff, N., Glozier, N., Hutchinson, A., Leiter, M., Manias, E., Nankervis, K., Rawson, H., & Redley, B. (2021). Older Nurses' Perceptions of an Electronic Medical Record Implementation. *Studies in health technology and informatics*, 284, 516–521. <https://doi.org/10.3233/SHTI210786>
- Winanta, I.M.N.A., Hariyati, T.S. (2020). Nurse satisfaction level using electronic

nursing documentation. Enfermeria Clinica, 31 S109 – S112, doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.12.002

Yusrawati, Wahyuni. S. (2015). Sistem Infomasi Rekam Medik Elektronik di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta. Jurnal FIHRIS. ;10(2