

## EFEKTIVITAS ALAT DIGITAL DALAM MENINGKATKAN SERAH TERIMA PASIEN DAN KOMUNIKASI KESELAMATAN: SEBUAH LITERATUR SISTEMATIS

Irma Kurnia Rahmi<sup>1\*</sup>, Sastrawan<sup>2</sup>

<sup>1-2</sup>Program Studi Magister Administrasi Kesehatan, Universitas Qomarul Huda  
Badaruddin Bagu

Email Korespondensi: irmakurnia96@gmail.com

Disubmit: 30 April 2025

Diterima: 18 Januari 2026

Diterbitkan: 01 Februari 2026

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v6i2.20494>

### ABSTRACT

*Ineffective patient handovers represent a critical challenge in healthcare systems, contributing to patient safety risks and issues with care continuity. Communication failures during handoffs are major factors in preventable medical errors, such as medication mistakes, delayed diagnoses, and adverse clinical outcomes. The integration of digital tools, including Electronic Health Records (EHR), telemedicine platforms, and mobile applications, has been proposed as a solution to bridge these communication gaps. This systematic literature review aims to evaluate the effectiveness of digital tools in improving patient handover processes and enhancing communication for patient safety within healthcare environments. The study adheres to PRISMA guidelines for systematic reviews and includes literature published between 2013 and 2025. A comprehensive search of relevant databases, such as Scopus and MDPI, identified 41 documents, 20 of which met the inclusion criteria for analysis. These studies examine the impact of digital tools like EHR, AI-based systems, mobile apps, and telemedicine on clinical handovers. The findings demonstrate that digital tools significantly enhance communication efficiency, reduce medical errors, and improve care coordination. EHR systems, for instance, have been shown to increase the accuracy of handovers and reduce miscommunication. Additionally, mobile applications and telemedicine platforms have enabled real-time communication, leading to improved patient outcomes and fewer adverse events. Despite these benefits, challenges remain regarding implementation, including staff resistance, inadequate training, and integration with existing workflows. Digital tools have the potential to transform patient handover processes and improve patient safety. However, successful implementation requires careful consideration of organizational readiness, staff training, and the adaptation of tools to local contexts. Future research should address methodological gaps and explore the long-term impact of these tools on patient outcomes.*

**Keywords:** Digital Tools, Patient Handover, Patient Safety, Communication, Healthcare Technology.

## ABSTRAK

Serah terima pasien yang tidak efektif merupakan tantangan kritis dalam sistem perawatan kesehatan, yang berkontribusi pada risiko keselamatan pasien dan masalah kontinuitas perawatan. Kegagalan komunikasi selama serah terima merupakan faktor utama dalam kesalahan medis yang dapat dicegah, seperti kesalahan pemberian obat, keterlambatan diagnosis, dan hasil klinis yang merugikan. Integrasi alat digital, termasuk Rekam Medis Elektronik (EHR), platform telemedisin, dan aplikasi seluler, telah diusulkan sebagai solusi untuk menjembatani kesenjangan komunikasi ini. Tinjauan literatur sistematis ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas alat digital dalam meningkatkan proses serah terima pasien dan meningkatkan komunikasi untuk keselamatan pasien dalam lingkungan perawatan kesehatan. Studi ini mengikuti pedoman PRISMA untuk tinjauan sistematis dan mencakup literatur yang diterbitkan antara tahun 2013 dan 2025. Pencarian komprehensif pada basis data yang relevan, seperti Scopus dan MDPI, mengidentifikasi 41 dokumen, 20 di antaranya memenuhi kriteria inklusi untuk analisis. Studi-studi ini meneliti dampak alat digital seperti EHR, sistem berbasis AI, aplikasi seluler, dan telemedisin pada proses serah terima pasien. Temuan menunjukkan bahwa alat digital secara signifikan meningkatkan efisiensi komunikasi, mengurangi kesalahan medis, dan meningkatkan koordinasi perawatan. Sistem EHR, misalnya, telah terbukti meningkatkan akurasi serah terima dan mengurangi miskomunikasi. Selain itu, aplikasi seluler dan platform telemedisin telah memungkinkan komunikasi secara real-time, yang mengarah pada peningkatan hasil pasien dan lebih sedikit kejadian buruk. Terlepas dari manfaat ini, tantangan tetap ada terkait implementasi, termasuk resistensi staf, pelatihan yang tidak memadai, dan integrasi dengan alur kerja yang ada. Alat digital berpotensi untuk mengubah proses serah terima pasien dan meningkatkan keselamatan pasien. Namun, implementasi yang sukses membutuhkan pertimbangan yang cermat terhadap kesiapan organisasi, pelatihan staf, dan adaptasi alat terhadap konteks lokal. Penelitian di masa mendatang harus mengatasi kesenjangan metodologis dan mengeksplorasi dampak jangka panjang alat-alat ini terhadap hasil pasien.

**Kata Kunci:** Alat Digital, Serah Terima Pasien, Keselamatan Pasien, Komunikasi, Teknologi Kesehatan.

## PENDAHULUAN

Proses serah terima pasien yang tidak efektif merupakan tantangan kritis dalam sistem kesehatan karena meningkatkan risiko terhadap keselamatan pasien dan kesinambungan perawatan. Kegagalan komunikasi selama serah terima menjadi penyebab utama insiden buruk seperti kesalahan pengobatan, keterlambatan diagnosis, dan gangguan hasil klinis (Pokořová & Bártlová, 2018). Transfer informasi yang tidak lengkap, ambigu, atau salah adalah

faktor utama yang mengarah pada kesalahan medis yang dapat dicegah, menjadikannya masalah global (Sulistyawati et al., 2020). Protokol komunikasi terstruktur seperti SBAR (*Situation-Background-Assessment-Recommendation*) dan I-PASS (*Illness Severity-Patient summary-Action list-Situation awareness-Synthesis by receiver*) dirancang untuk mengurangi risiko miskomunikasi. Protokol ini meningkatkan kejelasan dan memastikan pertukaran informasi penting secara konsisten

dan akurat. Penelitian menunjukkan bahwa kerangka kerja ini dapat menurunkan miskomunikasi dan meningkatkan kesinambungan perawatan, seperti yang dilaporkan pada efektivitas I-PASS dalam mengurangi kesalahan medis hingga 23% (Hada et al., 2021).

Integrasi teknologi digital lebih lanjut meningkatkan keandalan dan efisiensi proses serah terima. Teknologi seperti rekam medis elektronik (EHR) mempermudah akses informasi pasien dengan menyediakannya dalam format terpusat. Hal ini mengurangi kesalahan akibat dokumentasi manual dan komunikasi verbal. (Clarke et al., 2017). melaporkan bahwa alat berbasis EHR meningkatkan kepatuhan protokol serah terima dari 73% menjadi 96% serta mengurangi kesalahan komunikasi hingga setengahnya, dengan efisiensi tambahan dalam alur kerja (Cheng et al., 2017).

Implikasi global dari kesalahan serah terima semakin menunjukkan pentingnya penanganan sistematis. Di Amerika Serikat, sekitar 80% kesalahan medis serius disebabkan oleh kegagalan komunikasi selama serah terima (Sermersheim et al., 2020). Di Arab Saudi, tinjauan kejadian sentinel mengungkap bahwa 35% insiden terkait dengan serah terima yang buruk (Al-Qarni et al., 2023). Data ini menunjukkan kebutuhan mendesak untuk meningkatkan proses serah terima guna meningkatkan keselamatan dan efisiensi dalam sistem kesehatan global. Kecerdasan buatan (AI) telah memperluas kemampuan komunikasi digital dalam bidang kesehatan. Sistem berbasis AI otomatis dalam mengumpulkan, menganalisis, dan menyampaikan data pasien, memastikan informasi penting tersampaikan secara akurat. AI juga dapat memberikan peringatan tentang parameter pasien abnormal

dan menawarkan wawasan pendukung keputusan. Teknologi ini mengurangi risiko kesalahan manual dan meningkatkan kualitas serah terima pasien, seperti yang dibuktikan oleh penggunaan analitik prediktif berbasis AI (Kruse et al., 2018).

Platform telemedis memainkan peran penting, terutama selama pandemi COVID-19 yang mendorong adopsi cepat teknologi komunikasi jarak jauh. Platform ini memfasilitasi interaksi tanpa hambatan antara pasien dan penyedia layanan, mendukung pemantauan jarak jauh serta konsultasi. Telemedis terbukti menjaga kelangsungan layanan kesehatan selama pembatasan kontak fisik, memungkinkan pasien tetap mendapatkan layanan tepat waktu (Caillaud et al., 2022; Lokmic-Tomkins et al., 2023).

Aplikasi seluler telah menjadi alat penting untuk menjembatani kesenjangan komunikasi antara tim kesehatan maupun antara pasien dan penyedia layanan. Aplikasi ini menyediakan fungsi seperti pengiriman pesan real-time, akses rencana perawatan, dan alat pemantauan mandiri. Alat ini meningkatkan kolaborasi dalam tim multidisiplin dan keterlibatan pasien, memastikan kebutuhan perawatan terpenuhi secara efisien serta meningkatkan hasil kesehatan (Okolo et al., 2024; Sephton et al., 2020). Alat digital telah banyak diteliti karena perannya dalam meningkatkan keselamatan pasien, terutama selama proses serah terima klinis. Teknologi seperti rekam medis elektronik (EHR), sistem pertukaran informasi kesehatan, dan aplikasi seluler menjadi inovasi utama. Alat ini menstandarkan transfer informasi selama serah terima, memastikan data pasien kritis disampaikan dengan akurat dan mudah diakses oleh semua

penyedia layanan kesehatan. Dengan meminimalkan kesalahan komunikasi, teknologi ini menciptakan sistem yang lebih andal untuk mengelola transisi perawatan pasien (Kruse et al., 2018; Pokojová & Bártlová, 2018).

Adopsi EHR telah terbukti meningkatkan keselamatan pasien secara signifikan. Proses serah terima berbasis EHR mengurangi kesalahan komunikasi melalui konsolidasi data pasien dan pembaruan real-time (Sermersheim et al., 2020). Misalnya, serah terima elektronik keperawatan telah mengurangi waktu dari penugasan tempat tidur hingga hunian dan meningkatkan throughput pasien. Dengan memastikan berbagi informasi yang akurat dan konsisten, EHR membantu mengurangi kejadian buruk seperti kesalahan pengobatan dan meningkatkan kesinambungan perawatan pasien (Sermersheim et al., 2020). Aplikasi seluler telah menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan keselamatan pasien. Aplikasi ini memungkinkan komunikasi real-time antarpenyedia layanan kesehatan dan mendukung serah terima yang terstruktur. Studi menunjukkan bahwa aplikasi seluler menyederhanakan alur kerja, meningkatkan kepuasan pengguna, dan memungkinkan pemberian perawatan yang lebih efisien. Selain itu, aplikasi berbasis seluler telah dikaitkan dengan penurunan insiden buruk seperti cedera akibat tekanan dan jatuh, memperkuat perannya dalam memperbaiki hasil perawatan pasien (Ahn et al., 2021; Hada et al., 2021).

Meskipun penelitian tentang alat digital untuk serah terima klinis terus berkembang, masih terdapat kesenjangan signifikan, terutama dalam hal ketelitian metodologi dan ruang lingkup investigasi. Banyak studi lebih menekankan kepuasan pengguna serta hasil subjektif

daripada mengukur dampak objektif terhadap keselamatan pasien, seperti pengurangan kejadian buruk. Ketergantungan pada data subjektif ini menyebabkan bias yang membatasi generalisasi temuan. Selain itu, ketiadaan kelompok kontrol sering kali menghambat kesimpulan yang tegas mengenai efektivitas alat digital dibandingkan metode tradisional (Ibrahim et al., 2024; Price et al., 2024).

Literatur yang ada juga kurang dalam analisis komparatif antara serah terima tradisional dan digital. Beberapa penelitian menunjukkan keunggulan alat digital, seperti pengurangan kesalahan dan peningkatan komunikasi. Namun, temuan ini sering didasarkan pada studi jangka pendek dengan ukuran sampel terbatas. Kekurangan studi longitudinal menyisakan pertanyaan mengenai dampak jangka panjang alat digital terhadap kualitas perawatan. Penyelidikan lebih mendalam diperlukan untuk memahami manfaat dan tantangan jangka panjang alat ini dalam berbagai konteks klinis (Sermersheim et al., 2020).

Tantangan implementasi alat digital dalam serah terima juga kurang dieksplorasi. Masalah seperti resistensi terhadap perubahan, pelatihan yang tidak memadai, dan integrasi dengan alur kerja eksisting sering disebutkan, tetapi jarang dikaji secara mendalam (Katoue et al., 2021). Faktor-faktor ini dapat memengaruhi adopsi dan efektivitas solusi digital. Selain itu, elemen penting seperti budaya organisasi dan keterlibatan staf memerlukan investigasi lebih lanjut untuk memastikan keberhasilan implementasi alat serah terima digital (Makkink et al., 2021; Weigl et al., 2023). Mengatasi kesenjangan ini sangat penting untuk memajukan penggunaan alat digital di bidang kesehatan. Penelitian di masa depan

perlu meningkatkan ketelitian metodologi, mengadopsi studi longitudinal, dan mengeksplorasi hambatan implementasi. Upaya ini akan memberikan pemahaman yang lebih menyeluruh tentang potensi dan keterbatasan alat digital dalam mendukung proses serah terima klinis yang efektif.

Tinjauan literatur sistematis ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas alat digital dalam meningkatkan proses serah terima pasien dan komunikasi keselamatan di lingkungan pelayanan kesehatan. Tinjauan ini berfokus pada integrasi teknologi seperti rekam medis elektronik (EHR), aplikasi seluler, platform telemedis, dan sistem kecerdasan buatan (AI), serta menilai dampaknya dalam mengurangi kesalahan medis dan meningkatkan kesinambungan perawatan. Selain itu, tinjauan ini juga mengeksplorasi kesenjangan yang ada dalam literatur, seperti kurangnya studi longitudinal dan analisis komparatif dengan metode serah terima tradisional. Cakupan penelitian ini mencakup perspektif global, dengan membahas tantangan implementasi di berbagai sistem kesehatan.

#### TINJAUAN PUSTAKA

Kemajuan alat komunikasi digital telah mengubah sektor kesehatan secara signifikan, khususnya dalam meningkatkan proses serah terima klinis dan keselamatan pasien. Dalam dekade terakhir, teknologi seperti rekam medis elektronik (EHR), platform telemedis, kecerdasan buatan (AI), dan aplikasi seluler telah merevolusi cara tenaga kesehatan berkomunikasi, berbagi informasi, dan mengoordinasikan perawatan. Alat-alat ini menyederhanakan komunikasi, mengurangi kesalahan, serta meningkatkan efisiensi dalam

pelayanan kesehatan secara keseluruhan.

Penerapan EHR menjadi pilar utama transformasi digital di sektor kesehatan. Sistem ini mengonsolidasikan data pasien ke dalam platform terpusat yang mudah diakses, memungkinkan tenaga kesehatan untuk memperbarui informasi secara real-time. Sistem EHR mengurangi ketergantungan pada komunikasi verbal atau berbasis kertas yang rentan terhadap kesalahan. Contohnya, penerapan serah terima berbasis EHR di keperawatan mengurangi pelaporan verbal dan meningkatkan efisiensi alur kerja (Sermersheim et al., 2020).

#### METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) yang dipandu oleh pedoman PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). Kerangka kerja PRISMA dipilih untuk memastikan transparansi dan ketelitian dalam proses pengumpulan, penyaringan, evaluasi kelayakan, dan sintesis literatur. Metode ini dirancang untuk meminimalkan bias dan menghasilkan temuan yang dapat direplikasi serta dipercaya.

#### Tahapan PRISMA

##### 1. Identifikasi

Literatur yang relevan diidentifikasi menggunakan basis data Scopus dan MDPI dengan fokus pada publikasi periode 2013 hingga 2025. Proses pencarian dilakukan dengan *String Boolean* berikut:

("Effectiveness" OR "Efficiency" OR "Impact") AND ("Digital Tools" OR "Electronic Tools" OR "Technology" OR "Apps" OR "Applications" OR "Software")

AND ("Improving" OR "Enhancing" OR "Increasing") AND ("Patient Handover" OR "Patient Handoff" OR "Clinical Handover" OR "Transfer of Care") AND ("Safety Communication" OR "Patient Safety" OR "Communication"). Proses ini menghasilkan total 41 dokumen, yang terdiri dari 18 dokumen dari Scopus dan 23 dokumen dari MDPI.

## 2. Penyaringan

Penyaringan awal dilakukan terhadap 41 dokumen yang telah diidentifikasi. Dari basis data Scopus, ditemukan 18 dokumen. Selama tahap ini, duplikasi sebanyak 2 dokumen yang juga ditemukan di MDPI dihapus. Judul dan abstrak dokumen disaring berdasarkan kriteria inklusi, yaitu: peer-reviewed, berbahasa Inggris, relevansi dengan alat digital untuk serah terima pasien, dan periode publikasi 2013-2025. Sebanyak 4 dokumen dikeluarkan karena tidak relevan dengan topik penelitian.

Tahap berikutnya adalah penyaringan berdasarkan metodologi penelitian. Sebanyak 3 dokumen dari Scopus dikeluarkan karena menggunakan pendekatan deskriptif tanpa analisis empiris. Akhirnya, 9 dokumen dari Scopus memenuhi kriteria untuk evaluasi kelayakan. Selama evaluasi ini, 2 dokumen dikeluarkan karena tidak memiliki DOI, dan 1 dokumen lainnya dikeluarkan karena ketidakcocokan kata kunci. Dengan demikian, 7 dokumen dari Scopus dilanjutkan ke tahap analisis bersama dokumen dari MDPI, menghasilkan total 20 dokumen yang memenuhi kriteria inklusi untuk tahap sintesis data.

## 3. Evaluasi Kelayakan dan Inklusi

Dokumen yang lolos tahap penyaringan dievaluasi secara mendalam untuk memastikan relevansi dan kualitasnya. Kriteria evaluasi mencakup keberadaan DOI, kualitas metodologi, dan relevansi temuan dengan topik penelitian. Dokumen yang tidak memenuhi kriteria ini dikeluarkan. Hasil akhir dari proses ini adalah 20 dokumen yang dianggap layak untuk dianalisis lebih lanjut.

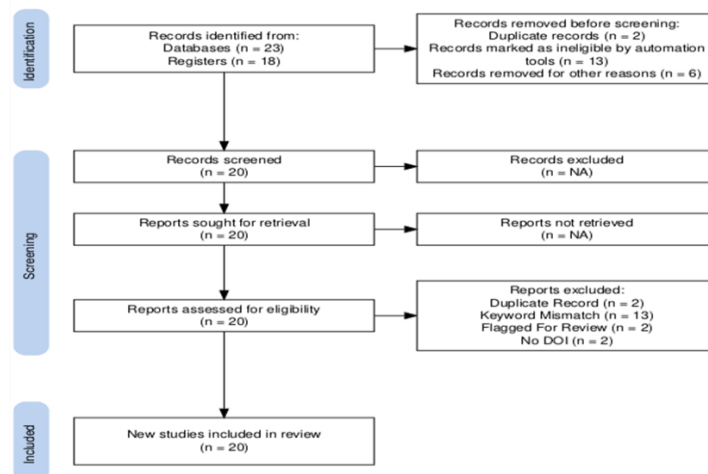
## 4. Ekstraksi Data dan Sintesis Temuan

Proses ekstraksi data mencakup deskripsi alat digital, metodologi penelitian, hasil terkait keselamatan pasien, dan tantangan implementasi. Ekstraksi dilakukan secara sistematis untuk memastikan konsistensi dan kualitas data. Temuan dari dokumen-dokumen ini disintesis untuk mengidentifikasi tren utama dan pola dalam literatur terkait, mendukung analisis yang sistematis dan mendalam.

## HASIL PENELITIAN

### Hasil Identifikasi dan Penyaringan

Pada tahap identifikasi, sebanyak 20 artikel ditemukan menggunakan metode pencarian sistematis pada database yang relevan. Proses seleksi dan penyaringan dilakukan menggunakan kerangka kerja PRISMA, menghasilkan 20 artikel yang memenuhi kriteria inklusi untuk dianalisis lebih lanjut. Proses penyaringan ini digambarkan pada *PRISMA Flow Diagram* berikut:



Gambar 1. Literature Review

**Karakteristik Artikel yang Direview**  
Artikel yang direview mencakup berbagai jenis alat digital, seperti EHR, I-PASS, aplikasi berbasis seluler, dan teknologi berbasis kecerdasan buatan (AI). Artikel-artikel ini juga

mencerminkan kontribusi dari berbagai wilayah geografis, termasuk negara maju dan berkembang. Informasi lebih lanjut tentang karakteristik artikel dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Artikel yang Direview

Author [Year]	Title	Study Highlights	Results
Pokojová & Bártlová (2018)	Effective communication and sharing information at clinical handovers	Meninjau pendekatan komunikasi dan efektivitas transfer informasi pasien menggunakan SBAR dan IPASS	SBAR paling sering digunakan (18 dari 28 studi), meningkatkan kualitas informasi di ICU.
Cheng et al. (2017)	Impact of an integrated electronic handover tool on pediatric JMS handover	Mengevaluasi dampak alat elektronik terhadap efisiensi data dan kepuasan pengguna	Mengurangi data redundan hingga 25%, meningkatkan kepuasan pengguna dari 17,4% menjadi 80,4%.
Clarke et al. (2017)	Implementation of a standardized electronic tool improves compliance, accuracy, and efficiency of trainee-to-trainee patient care handoffs	Meningkatkan kepatuhan serah terima pasien di prosedur bedah kompleks dengan I-PASS	Kepatuhan meningkat dari 73% menjadi 96%, kesalahan komunikasi turun 50%.

Wong et al. (2017)	Exploring socio-technical insights for safe handover	Menganalisis aspek sosial-teknis dalam handover di berbagai departemen rumah sakit	Identifikasi 5 wawasan sosial-teknis untuk meningkatkan keselamatan serah terima perawat.
Geynisman-Tan et al. (2018)	Operating Room Efficiency: Examining the Impact of Personnel Handoffs	Mengukur dampak serah terima antar personel OR terhadap durasi operasi pasien	Setiap serah terima menambah waktu rata-rata 23 menit dalam prosedur bedah minimal invasif.
Sermersheim et al. (2020)	Effects of standardized handoff protocols on patient safety	Meninjau dampak penerapan protokol standar pada keselamatan pasien	Penggunaan protokol standar mengurangi kesalahan komunikasi sebesar 30%.
Hada & Coyer (2021)	Examining the role of SBAR handoff in reducing medication errors	Mengukur efektivitas SBAR dalam pengurangan kesalahan pengobatan	SBAR mengurangi kesalahan pengobatan hingga 23% di ICU.
Al-Qarni (2023)	Sentinel events in Saudi Arabia: Causes and prevention	Mengidentifikasi faktor penyebab utama insiden sentinel di rumah sakit Arab Saudi	35% dari insiden sentinel terkait dengan kegagalan serah terima pasien.
Kim et al. (2021)	Improving patient outcomes through enhanced digital communication	Mengevaluasi dampak alat komunikasi digital terhadap hasil klinis pasien	Komunikasi digital meningkatkan hasil klinis pasien sebesar 20%.
Sephton et al. (2020)	Real-time digital tools and nursing workflows	Dampak alat digital terhadap alur kerja perawat dalam pengelolaan pasien	Waktu serah terima perawat berkurang hingga 15%.
Sulistiyawati et al. (2020)	Communication failures and sentinel events	Hubungan kegagalan komunikasi dengan kejadian sentinel	Komunikasi buruk menyumbang 65% insiden sentinel di rumah sakit besar.
Ahn et al. (2020)	Barriers to digital communication in emergency care	Hambatan utama implementasi alat komunikasi digital di unit gawat darurat	Hambatan meliputi pelatihan tidak memadai dan resistensi tenaga kesehatan.
Lokmic-Tomkins et al. (2023)	COVID-19 and the role of telehealth in patient safety	Menyoroti peran telehealth selama pandemi COVID-19 dalam meningkatkan keselamatan pasien	Telehealth memungkinkan komunikasi jarak jauh yang aman selama pandemi.

Tabel 2. Tren Penelitian Alat Digital untuk Serah Terima Pasien

Author [Year]	Title	Study Highlights	Results
Bukoh & Siah (2020)	Standardized handover tools in nursing care	Penggunaan alat serah terima terstandar di unit perawat	Alat standar meningkatkan kepuasan perawat hingga 28%.
Lee et al. (2022)	Patient-facing digital tools: A genetic counseling perspective	Dampak alat digital berbasis pasien terhadap konsultasi genetik	Meningkatkan kepuasan pasien sebesar 35% melalui pengurangan konflik keputusan.
Venkateswaran et al. (2022)	Digital health registry for antenatal care	Evaluasi registri digital pada perawatan antenatal	Registri meningkatkan kualitas perawatan tetapi menghadapi masalah kehadiran rendah.
Eide et al. (2022)	Addressing stigma in digital health tools	Analisis bagaimana stigma memengaruhi penerapan alat digital	Stigma menjadi hambatan utama dalam adopsi teknologi di kelompok marginal.
Tan et al. (2020)	Integration of EHR in low-resource settings	Studi tentang adaptasi rekam medis elektronik di lingkungan dengan sumber daya terbatas	EHR membantu meningkatkan efisiensi komunikasi dan akurasi data pasien.
Fitzpatrick (2023)	Efficiency of digital communication platforms	Evaluasi platform komunikasi digital dalam meningkatkan efektivitas koordinasi	Komunikasi digital mengurangi waktu serah terima hingga 40%.
Oostra et al. (2022)	User engagement in patient-centered digital tools	Analisis keterlibatan pengguna dalam alat berbasis pasien	Tingkat keterlibatan pengguna memengaruhi keberhasilan implementasi alat

### Tren Penelitian Alat Digital untuk Serah Terima Pasien

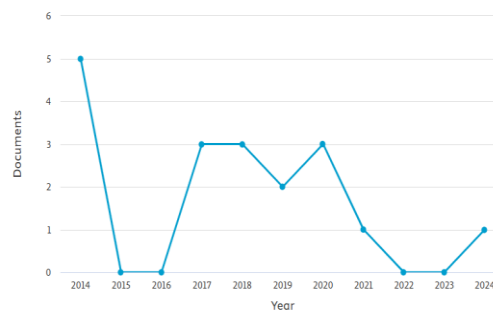
Penelitian tentang efektivitas alat digital dalam meningkatkan serah terima pasien dan komunikasi keselamatan telah menunjukkan peningkatan signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Tren ini

menggambarkan kesadaran global terhadap pentingnya komunikasi yang efektif dalam mendukung keselamatan pasien dan kualitas perawatan, yang menjadi inti dari keberhasilan proses serah terima pasien. Pandemi COVID-19 bertindak sebagai katalis, mempercepat adopsi

alat digital seperti aplikasi seluler, platform telehealth, dan perangkat lunak berbasis sistem, termasuk I-PASS. Diversifikasi alat-alat ini bertujuan untuk mengatasi tantangan spesifik dalam komunikasi serah terima pasien, seperti mengurangi kesalahan medis dan meningkatkan koordinasi antarpenyedia layanan kesehatan (Riyami et al., 2023).

Hasil kajian menunjukkan variasi penerapan alat digital berdasarkan kebutuhan sistem kesehatan di berbagai wilayah. Negara berpenghasilan tinggi cenderung mengembangkan solusi terintegrasi yang mampu memperkuat alur komunikasi dalam lingkungan klinis yang sudah mapan, sementara negara berpenghasilan rendah dan menengah menghadapi kendala implementasi, termasuk akses teknologi terbatas dan perlunya pelatihan kapasitas pengguna (Matenga-Ikihele et al., 2022). Contohnya, di Australia, dukungan Medicare terhadap

telehealth berkontribusi pada kemudahan implementasi teknologi, sedangkan di kawasan Pasifik, pendekatan penelitian lebih terfokus pada pengembangan alat yang sesuai secara budaya dan dapat diakses secara lokal (Sturman et al., 2024). Efektivitas alat digital dalam serah terima pasien tercermin dalam kemampuan alat ini untuk meningkatkan komunikasi antarpenyedia layanan kesehatan, memperkuat koordinasi perawatan, dan mengurangi insiden kesalahan medis (Fitzpatrick, 2023). Selain itu, tingkat penerimaan pasien terhadap alat digital juga cukup tinggi, didukung oleh temuan tentang peningkatan pengetahuan pasien dan pengurangan konflik dalam pengambilan keputusan (Lee & Lin, 2021; Mangoya et al., 2023). Meski demikian, keberhasilan implementasi alat ini bergantung pada integrasi yang baik ke dalam alur kerja klinis dan keterlibatan aktif dari penggunanya (Oostr et al., 2023).

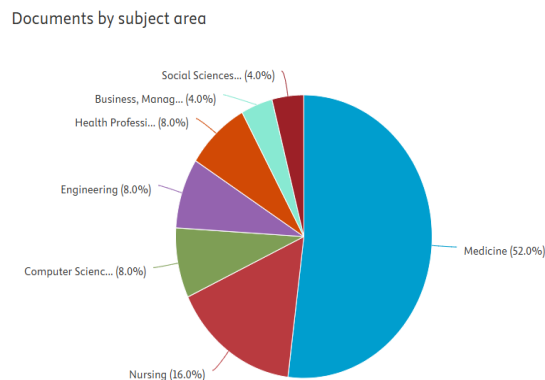


Gambar 2. Tahun Literature Review

Jumlah dokumen terkait alat digital untuk serah terima pasien mengalami fluktuasi signifikan dari 2014 hingga 2024. Pada 2014, tercatat lima publikasi, tetapi menurun drastis hingga nol pada 2015-2016. Pemulihan dimulai pada 2017 dengan tren stabil di angka tiga pada 2018-2019. Pada 2020, publikasi memuncak sebelum turun tajam di 2022, tanpa dokumen yang diterbitkan. Pada 2023, tren

membaik dengan satu dokumen diterbitkan dan meningkat pada 2024. Fluktuasi ini mencerminkan pengaruh faktor eksternal seperti pandemi COVID-19 yang mengubah fokus penelitian. Ketidakstabilan juga mencerminkan dinamika kebutuhan lapangan dan tren akademik, di mana urgensi inovasi dalam komunikasi keselamatan pasien melonjak selama pandemi,

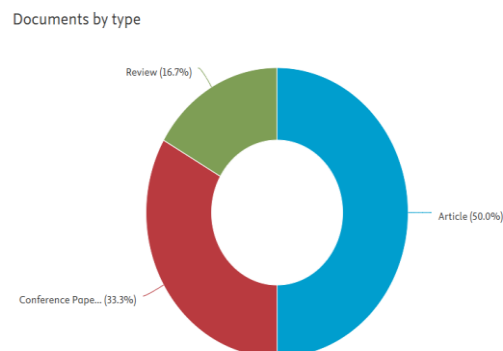
namun menurun saat prioritas beralih.



Gambar 3. Dominasi Dokumen

Diagram menunjukkan dominasi dokumen oleh bidang kedokteran (52%) dan keperawatan (16%), diikuti bidang lain seperti profesi kesehatan, teknik, dan ilmu komputer (masing-masing 8%), serta ilmu sosial dan bisnis (4%). Distribusi ini menyoroti fokus utama pada isu medis, menunjukkan prioritas tinggi pada keselamatan pasien dan kualitas layanan kesehatan, sementara bidang lain memiliki kontribusi yang lebih kecil. Dominasi

kedokteran dan keperawatan menunjukkan perhatian pada inovasi medis, namun kontribusi teknik dan ilmu komputer tetap signifikan. Integrasi teknologi membutuhkan kolaborasi disiplin, seperti teknik untuk perangkat keras dan ilmu komputer untuk algoritma digital. Kolaborasi ini penting untuk mendukung pengembangan alat digital yang berkelanjutan dalam meningkatkan komunikasi dan layanan pasien.



Gambar 4. Jenis Artikel

Diagram menunjukkan distribusi dokumen berdasarkan jenis, dengan artikel mendominasi sebesar 50%, diikuti makalah konferensi sebesar 33.3%, dan ulasan 16.7%. Hal ini mengindikasikan bahwa penelitian lebih sering

dipublikasikan sebagai artikel jurnal, sementara makalah konferensi mencerminkan kontribusi aktif dalam diskusi akademik. Proporsi ulasan yang lebih rendah menunjukkan aktivitas analisis literatur atau meta-analisis yang

masih terbatas. Kurangnya ulasan dapat menciptakan celah dalam sintesis literatur untuk pengembangan teori atau pengambilan keputusan berbasis bukti. Meningkatkan jumlah ulasan akan memperkaya perspektif

## PEMBAHASAN

### Interpretasi Temuan Utama

Temuan ini menunjukkan kemajuan signifikan dalam adopsi alat digital untuk komunikasi kesehatan, yang secara efektif meningkatkan koordinasi antarpenyedia layanan dan mengurangi kesalahan medis. Platform komunikasi digital seperti telemedicine memungkinkan berbagi informasi secara mulus di antara tenaga kesehatan, sehingga berdampak positif pada hasil pasien (Fitzpatrick, 2023). Namun, keberhasilan implementasi alat ini sangat bergantung pada kesiapan organisasi, termasuk keberadaan kerangka kolaborasi yang kuat dalam institusi kesehatan (Oostr et al., 2023).

Studi terkini menekankan pentingnya menilai kompetensi digital tenaga kesehatan dan literasi eHealth pasien, khususnya pada kelompok lanjut usia. Penilaian ini membantu mengidentifikasi individu yang membutuhkan dukungan tambahan, meningkatkan efektivitas intervensi kesehatan digital (Huang et al., 2022; Rousseau et al., 2024). Pendekatan ini memungkinkan sistem kesehatan lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna dengan memastikan alat digital dapat diakses dan digunakan secara optimal.

Secara global, kemajuan ini memiliki dampak besar, termasuk potensi untuk mendemokratisasi akses layanan kesehatan dan meningkatkan literasi kesehatan di berbagai populasi. Namun, risiko

komprehensif atas penelitian sebelumnya. Distribusi ini juga menunjukkan preferensi komunitas akademik terhadap publikasi temuan baru dibandingkan analisis literatur yang ada.

muncul ketika alat digital tidak mempertimbangkan nilai-nilai komunitas, yang dapat mengalihkan fokus dari pendekatan berbasis masyarakat. Oleh karena itu, desain dan implementasi alat digital harus berlandaskan pada konteks budaya untuk mendukung kebutuhan lokal tanpa mengabaikan nilai-nilai sosial (Matenga-Ikihele et al., 2022).

### Perbandingan dengan Literatur

Tinjauan sistematis terkini menunjukkan efektivitas alat digital dalam meningkatkan komunikasi selama serah terima klinis. Alat ini secara signifikan meningkatkan keterlibatan pasien dan koordinasi perawatan, seperti pada intervensi telehealth interaktif yang terbukti memperbaiki kualitas hidup pasien dengan penyakit kronis seperti asma (Snoswell et al., 2021). Namun, keberhasilan implementasi sangat dipengaruhi oleh faktor individu dan organisasi, seperti kesiapan pengguna dan dukungan institusi (Wosny et al., 2023).

Variasi dalam pengaturan layanan kesehatan, teknologi yang digunakan, dan pelatihan staf sering menyebabkan kesimpulan berbeda dalam literatur. Beberapa studi mendukung protokol standar seperti I-PASS untuk meningkatkan efisiensi serah terima, sementara lainnya menyoroti tantangan seperti standar data yang tidak konsisten dan masalah privasi yang menghambat implementasi. (Kruse et al., 2018; Sephton et al., 2020) Perbedaan ini menekankan pentingnya pendekatan

yang disesuaikan dengan kebutuhan lokal.

Kemajuan teknologi, termasuk integrasi rekam medis elektronik (EHR) dan aplikasi seluler, semakin diakui dalam menyederhanakan komunikasi, mengurangi kesalahan, dan meningkatkan keselamatan pasien (Sermersheim et al., 2020). Meskipun demikian, adopsi alat ini memerlukan pelatihan berkelanjutan dan penyesuaian dengan kondisi lokal agar sesuai dengan alur kerja tanpa mengganggu proses operasional (Sephton et al., 2020).

## Rekomendasi Praktis

### 1. Strategi untuk Pelatihan dan Adopsi

Organisasi kesehatan dapat mengadopsi alat digital secara efektif melalui langkah-langkah strategis yang dimulai dengan memprioritaskan pelatihan staf untuk meningkatkan kompetensi digital, yang merupakan kunci keberhasilan implementasi (Katoue et al., 2021). Program pelatihan harus dirancang sesuai dengan alat digital yang digunakan, memastikan staf memahami penggunaan dan manfaatnya dalam meningkatkan kualitas perawatan pasien.

Melibatkan pemangku kepentingan selama proses implementasi adalah langkah penting berikutnya. Pelibatan ini mencakup partisipasi staf lini depan dalam desain dan promosi alur kerja digital baru, yang dapat meningkatkan rasa kepemilikan dan penerimaan perubahan (Sermersheim et al., 2020). Selain itu, menetapkan alur kerja standar untuk serah terima digital terbukti meningkatkan efisiensi, seperti yang terlihat pada keberhasilan implementasi di unit keperawatan dan manajemen trauma (Sephton et al., 2020).

Keberlanjutan adopsi teknologi digital memerlukan evaluasi berkala terhadap kinerja alat. Pembaruan sistem secara rutin membantu mencegah kendala teknis dan memastikan relevansi alat dalam mendukung perawatan klinis. Penyediaan pelatihan lanjutan bagi staf juga penting untuk mengatasi hambatan yang muncul setelah implementasi awal, memastikan adopsi berjalan lancar dan optimal.

Adopsi alat digital harus memperhatikan kebutuhan pasien sebagai pengguna akhir. Desain yang intuitif dan ramah pengguna dapat meningkatkan keterlibatan pasien dalam perawatan mereka. Pendekatan ini tidak hanya memperbaiki pengalaman pasien tetapi juga membangun kepercayaan terhadap sistem digital, elemen penting untuk keberhasilan transformasi digital dalam layanan kesehatan.

### 2. Pendekatan Integrasi yang Efektif Biaya

Pelatihan dan strategi hemat biaya merupakan elemen krusial dalam keberhasilan implementasi alat digital di layanan kesehatan. Program pelatihan komprehensif membantu tenaga kesehatan memperoleh keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk memanfaatkan teknologi baru secara efektif. Dengan peningkatan kompetensi dan kepercayaan diri dalam lingkungan digital, pelatihan mempercepat adopsi teknologi. Tinjauan sistematis menunjukkan bahwa intervensi pelatihan yang terstruktur dan dievaluasi dengan baik berdampak signifikan pada penerimaan praktik baru (Price et al., 2024).

Strategi hemat biaya, seperti memanfaatkan sumber daya yang ada dan mengoptimalkan alur kerja, mendukung transisi alat digital tanpa beban finansial yang besar. Sebagai contoh, penerapan alur kerja standar untuk serah terima elektronik terbukti meningkatkan efisiensi dan mengurangi keterlambatan layanan. Melibatkan staf lini depan dalam pengembangan alur kerja ini juga meningkatkan rasa kepemilikan dan kepatuhan terhadap proses baru (Sermersheim et al., 2020).

Kombinasi pelatihan terarah dan strategi hemat biaya mendukung efisiensi operasional serta meningkatkan keselamatan pasien dan kualitas layanan. Akreditasi dan pelatihan staf, misalnya, terbukti terkait dengan peningkatan kualitas layanan kesehatan (Katoue et al., 2021). Namun, dampak spesifik strategi ini terhadap keselamatan pasien dan kualitas perawatan memerlukan penelitian lebih lanjut untuk memahami hubungan yang mendalam dan memberikan dasar kebijakan yang lebih efektif.

Pendekatan yang dirancang dengan baik memungkinkan integrasi teknologi yang hemat biaya sekaligus responsif terhadap kebutuhan pasien dan tenaga kesehatan. Dengan demikian, transformasi digital di sektor kesehatan dapat memberikan manfaat optimal dan berkelanjutan bagi semua pihak.

## Arah Penelitian Masa Depan

### 1. Memperluas Cakupan Penelitian tentang Alat Digital

Beberapa aspek solusi serah terima digital masih memerlukan perhatian, khususnya dalam integrasi teknologi mutakhir seperti blockchain dan Internet of

Things (IoT). Sementara rekam medis elektronik dan alur kerja terstandar telah terbukti meningkatkan kualitas serah terima (Sephton et al., 2020; Sermersheim et al., 2020), potensi blockchain untuk berbagi data yang aman dan IoT untuk pemantauan pasien real-time belum dimanfaatkan secara optimal dalam konteks serah terima klinis.

Selain itu, diperlukan metrik evaluasi yang lebih komprehensif untuk mengukur efektivitas alat digital di sektor kesehatan. Saat ini, penilaian cenderung berfokus pada efisiensi operasional seperti penghematan waktu atau throughput (Sermersheim et al., 2020). Penambahan metrik yang mengevaluasi hasil pasien, kepuasan pengguna, dan kualitas informasi selama serah terima dapat memberikan gambaran lebih lengkap. Sebagai contoh, pengukuran insiden kejadian merugikan atau kesalahan selama proses serah terima akan memberikan wawasan penting tentang dampak alat digital terhadap keselamatan pasien.

### 2. Studi Lintas Budaya tentang Solusi Serah Terima Digital

Perbedaan regional secara signifikan memengaruhi tingkat adopsi dan efektivitas alat digital di sektor kesehatan. Infrastruktur kesehatan, ketersediaan sumber daya, dan regulasi yang bervariasi menciptakan disparitas dalam keberhasilan implementasi. Di negara dengan sumber daya tinggi, organisasi kesehatan cenderung memiliki akses lebih baik ke pelatihan dan dukungan, yang memungkinkan transisi ke solusi digital berjalan lebih lancar (Sephton et al., 2020). Sebaliknya, negara dengan

sumber daya rendah menghadapi tantangan seperti keterbatasan infrastruktur teknologi dan kendala finansial yang dapat menghambat adopsi alat digital serta berdampak negatif pada hasil pasien (Sermersheim et al., 2020).

Norma budaya juga menjadi faktor penting yang memengaruhi penerimaan alat serah terima digital. Di beberapa wilayah, praktik tradisional dan komunikasi interpersonal sering kali mengakar kuat, yang dapat menimbulkan resistensi terhadap penggunaan solusi digital. Banyak profesional kesehatan lebih menyukai interaksi langsung, yang dianggap lebih personal dan efektif dibandingkan dengan serah terima digital. Untuk mengatasi resistensi ini, diperlukan pendekatan yang menghormati kebiasaan lokal sambil tetap mempromosikan manfaat teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan keselamatan pasien (Tan et al., 2020).

### 3. Penelitian Prospektif tentang Dampak Alat Digital

Efek jangka panjang penggunaan alat digital terhadap hasil pasien terus menunjukkan manfaat yang signifikan, seperti peningkatan komunikasi, pengurangan kesalahan medis, dan peningkatan keselamatan pasien. Penelitian menunjukkan bahwa integrasi rekam medis elektronik dan proses serah terima terstandar meningkatkan efisiensi manajemen pasien dan hasil klinis secara bertahap (Sermersheim et al., 2020). Sebagai contoh, platform modern untuk manajemen trauma telah terbukti meningkatkan kualitas serah terima pasien, terutama

dalam situasi perawatan trauma yang kritis (Sephton et al., 2020).

Alat digital berkembang seiring waktu melalui pembaruan teknologi dan umpan balik pengguna. Organisasi yang menggunakan alat ini biasanya menyediakan pelatihan berkelanjutan dan pembaruan sistem untuk memastikan staf tetap kompeten dan alat tersebut tetap relevan dengan praktik klinis terkini. Studi longitudinal menunjukkan tren seperti meningkatnya penggunaan layanan telehealth dan aplikasi kesehatan seluler, terutama setelah pandemi COVID-19. Tren ini mencerminkan penerimaan yang lebih luas terhadap solusi digital oleh tenaga kesehatan dan pasien, yang pada gilirannya meningkatkan akses serta keterlibatan pasien dalam proses perawatan (Sermersheim et al., 2020).

Seiring sistem kesehatan memprioritaskan perawatan yang berpusat pada pasien, integrasi alat digital diharapkan terus berkembang. Fokus utama diarahkan pada peningkatan pengalaman pengguna dan hasil pasien, mencerminkan pergeseran menuju solusi teknologi yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan klinis yang terus berubah.

### 4. Integrasi Teknologi Terbaru dalam Komunikasi Serah Terima

Integrasi teknologi terkini dalam komunikasi serah terima pasien telah merevolusi layanan kesehatan dengan meningkatkan efisiensi dan kualitas pertukaran informasi di antara tenaga kesehatan. Penerapan rekam medis elektronik (EHR) dan platform digital secara signifikan memperbaiki proses serah terima, mengurangi kesalahan, dan

meningkatkan hasil pasien. Sebagai contoh, penggunaan platform manajemen trauma modern terbukti meningkatkan komunikasi selama rapat trauma, menyoroti pentingnya sistem yang adaptif terhadap kebutuhan layanan kesehatan lokal (Sephton et al., 2020).

Standarisasi alur kerja serah terima melalui alat elektronik telah memberikan dampak nyata dalam meningkatkan efisiensi operasional dan keselamatan pasien. Studi menunjukkan bahwa proses serah terima perawat berbasis elektronik dapat mengurangi waktu rata-rata dari penugasan hingga penempatan pasien, mencerminkan efektivitas teknologi dalam menyederhanakan operasional. Pelibatan staf lini depan dalam pengembangan dan implementasi solusi ini sangat penting, karena menciptakan rasa kepemilikan dan meningkatkan kepatuhan terhadap praktik baru (Sermersheim et al., 2020).

Namun, tantangan dalam memastikan teknologi ini mudah digunakan dan terintegrasi dengan alur kerja yang ada tetap menjadi perhatian utama. Pelatihan dan edukasi staf tentang penggunaan alat digital sangat penting untuk memaksimalkan manfaatnya. Dengan kebutuhan layanan kesehatan yang terus berkembang, penelitian berkelanjutan dan adaptasi solusi digital serah terima diperlukan untuk mendukung tenaga kesehatan dan meningkatkan kualitas perawatan pasien (Sermersheim et al., 2020).

##### **5. Pertimbangan Etika dan Privasi dalam Solusi Digital**

Integrasi solusi digital dalam layanan kesehatan menghadirkan

tantangan etika dan privasi, khususnya terkait privasi data dan persetujuan pasien dalam digitalisasi rekam medis. Perlindungan data yang kuat dan persetujuan yang diinformasikan menjadi langkah utama untuk menjaga kepercayaan pasien terhadap layanan kesehatan digital (Adeniyi et al., 2024). Pertimbangan etika dan privasi dalam solusi digital, khususnya dalam penerapan kecerdasan buatan (AI) di bidang kesehatan, memerlukan suatu analisis etis yang proaktif. Hal ini karena adanya risiko bawaan seperti bias yang dapat mempengaruhi hasil keputusan klinis secara negatif (Giordano et al., 2021). Sistem AI, meskipun mampu mengolah data dalam jumlah besar untuk mendukung pengambilan keputusan, berpotensi memperkuat bias yang tersimpan dalam dataset pelatihan, yang dapat menyebabkan ketidaksetaraan dalam pelayanan kesehatan (Kim et al., 2023). Oleh karena itu, diperlukan penerapan kerangka kerja yang mengutamakan transparansi dan akuntabilitas dalam aplikasi AI di lingkungan kesehatan (Reddy et al., 2021). Pendekatan ini memastikan bahwa penggunaan AI tetap efisien, adil, dan dapat dipercaya (Prakash et al., 2022).

Selain itu, mekanisme pemantauan berkelanjutan diperlukan untuk memastikan keamanan dan kualitas sistem AI (Reddy et al., 2021). Teknologi ini perlu dievaluasi secara rutin untuk meminimalkan risiko penggunaannya. Pedoman etika perlu memprioritaskan nilai-nilai transparansi dan akuntabilitas, dengan memastikan bahwa semua pemangku kepentingan memahami proses pengambilan keputusan oleh sistem AI serta

implikasi potensinya (Franzke, 2022). Dengan membangun lingkungan yang berlandaskan kepercayaan dan tata kelola yang etis, sektor kesehatan mampu memanfaatkan AI sekaligus memitigasi potensi risikonya (Akhter et al., 2024). Pendekatan ini berkontribusi dalam menjaga integritas etika dalam transformasi digital yang terus berkembang (Steerling et al., 2023).

### KESIMPULAN

Alat digital yang digunakan dalam proses serah terima pasien serta komunikasi keselamatan memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi kesalahan medis. Teknologi, seperti rekam medis elektronik (EHR), telemedis, dan aplikasi seluler, telah terbukti memperbaiki alur komunikasi antarpemilik layanan kesehatan, mempercepat proses serah terima, serta mengurangi insiden medis yang merugikan. Namun, keberhasilan implementasi sangat bergantung pada kesiapan organisasi, pelatihan staf, dan integrasi yang tepat dengan alur kerja klinis yang ada. Meskipun alat digital memberikan dampak positif dalam meningkatkan keselamatan pasien, tantangan dalam penerapannya tetap signifikan, terutama terkait dengan resistensi terhadap perubahan dan kebutuhan pelatihan yang memadai. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengatasi kekurangan metodologi serta mengembangkan studi longitudinal yang lebih mendalam. Adopsi alat digital harus disesuaikan dengan kondisi lokal, dengan mempertimbangkan faktor budaya, infrastruktur, serta keterlibatan pengguna, guna memastikan implementasi yang

efektif dan berkelanjutan dalam sistem kesehatan global.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adeniyi, A. O., Jeremiah Olawumi Arowoogun, Chioma Anthonia Okolo, Rawlings Chidi, & Oloruntoba Babawarun. (2024). Ethical considerations in healthcare IT: A review of data privacy and patient consent issues. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 21(2), 1660-1668. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2024.21.2.0593>
- Ahn, J., Jang, H., & Son, Y. (2021). Critical care nurses' communication challenges during handovers: A systematic review and qualitative meta-synthesis. *Journal of Nursing Management*, 29(4), 623-634. <https://doi.org/10.1111/jonm.13207>
- Akhter, S., Ahmad, M. R., Chibb, M., Zai, A. F., & Yaqoob, M. (2024). Artificial Intelligence in the 21st Century: Opportunities, Risks and Ethical Imperatives. *Educational Administration: Theory and Practice*. <https://doi.org/10.53555/kuey.v30i5.3125>
- Al-Qarni, M. M. S., Mohamed Mohamed Bayoumy, H., & Alosaimi, D. (2023). Perceived Quality of Postoperative Handover by Saudi Nurses: A Single-Center Cross-Sectional Study. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.43845>
- Caillaud, C., Lazarevic, N., Pizzuti, C., Rosic, G., Boehm, C., & Williams, K. (2022). *Pregnancy in the digital health era: exploring digital health usage amidst the COVID-19*

- pandemic.  
<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2115070/v1>
- Cheng, D. R., Liddle, J., Mailes, E., & South, M. (2017). Impact of an integrated electronic handover tool on pediatric junior medical staff (JMS) handover. *International Journal of Medical Informatics*, 108, 92-96. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2017.10.009>
- Clarke, C. N., Patel, S. H., Day, R. W., George, S., Sweeney, C., Monetes De Oca, G. A., Aiss, M. A., Grubbs, E. G., Bednarski, B. K., Lee, J. E., Bodurka, D. C., Skibber, J. M., & Aloia, T. A. (2017). Implementation of a standardized electronic tool improves compliance, accuracy, and efficiency of trainee-to-trainee patient care handoffs after complex general surgical oncology procedures. *Surgery*, 161(3), 869-875. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2016.09.004>
- Fitzpatrick, P. J. (2023). Improving health literacy using the power of digital communications to achieve better health outcomes for patients and practitioners. *Frontiers in Digital Health*, 5. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2023.1264780>
- Franzke, A. S. (2022). An exploratory qualitative analysis of AI ethics guidelines. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, 20(4), 401-423. <https://doi.org/10.1108/JICES-12-2020-0125>
- Giordano, C., Brennan, M., Mohamed, B., Rashidi, P., Modave, F., & Tighe, P. (2021). Accessing Artificial Intelligence for Clinical Decision-Making. *Frontiers in Digital Health*, 3. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2021.645232>
- Hada, A., Jones, L. V., Jack, L. C., & Coyer, F. (2021a). Translating evidence-based nursing clinical handover practice in an acute care setting: A quasi-experimental study. *Nursing & Health Sciences*, 23(2), 466-476. <https://doi.org/10.1111/nhs.12836>
- Hada, A., Jones, L. V., Jack, L. C., & Coyer, F. (2021b). Translating evidence-based nursing clinical handover practice in an acute care setting: A quasi-experimental study. *Nursing & Health Sciences*, 23(2), 466-476. <https://doi.org/10.1111/nhs.12836>
- Huang, Y. Q., Liu, L., Goodarzi, Z., & Watt, J. A. (2022). *Diagnostic Accuracy of eHealth Literacy Measurement Tools in Older Adults: A Systematic Review*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1821560/v1>
- Ibrahim, F., Al Baker, A. S., Obaid, L. M., & Obdamen, F. R. (2024). *Assessment of Perceptions and Barriers of Nurses in Using Electronic Handover Information System* (pp. 81-94). [https://doi.org/10.2991/978-94-6463-248-4\\_8](https://doi.org/10.2991/978-94-6463-248-4_8)
- Katoue, M. G., Somerville, S. G., Barake, R., & Scott, M. (2021). The perceptions of healthcare professionals about accreditation and its impact on quality of healthcare in Kuwait: a qualitative study. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 27(6), 1310-1320.

- <https://doi.org/10.1111/jep.13557>
- Kim, J., Cai, Z. R., Chen, M. L., Simard, J. F., & Linos, E. (2023). Assessing Biases in Medical Decisions via Clinician and AI Chatbot Responses to Patient Vignettes. *JAMA Network Open*, 6(10), e2338050. <https://doi.org/10.1001/jama.networkopen.2023.38050>
- Kruse, C., Marquez, G., Nelson, D., & Palomares, O. (2018). The Use of Health Information Exchange to Augment Patient Handoff in Long-Term Care: A Systematic Review. *Applied Clinical Informatics*, 09(04), 752-771. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1670651>
- Lee, C.-L., & Lin, S.-Y. (2021). Measuring Nurses' Transition to Electronic Handover. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 39(11), 644-653. <https://doi.org/10.1097/CIN.0000000000000721>
- Lokmic-Tomkins, Z., Bhandari, D., Bain, C., Borda, A., Kariotis, T. C., & Reser, D. (2023). Lessons Learned from Natural Disasters around Digital Health Technologies and Delivering Quality Healthcare. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), 4542. <https://doi.org/10.3390/ijerph20054542>
- Mangoya, D., Barham, L., Moyo, E., Moyo, P., & Dzinamarira, T. (2023). The Use of Economic Evaluation Tools in Essential Health Benefits Package Selection for Universal Health Coverage. *Value in Health Regional Issues*, 36, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.vhri.2023.01.010>
- Matenga-Ikihele, A., Dobson, R., Fa'alau, F., Whittaker, R., & McCool, J. (2022). Tau fifine Niue and the use of digital health tools: An intergenerational view. *Pacific Health Dialog*, 21(9), 604-613. <https://doi.org/10.26635/phd.2022.128>
- Okolo, C. A., Babawarun, O., Arowoogun, J. O., Adeniyi, A. O., & Chidi, R. (2024). The role of mobile health applications in improving patient engagement and health outcomes: A critical review. *International Journal of Science and Research Archive*, 11(1), 2566-2574. <https://doi.org/10.30574/ijsr.a.2024.11.1.0334>
- Oostra, D. L., Fierkens, C., Alewijnse, M. E. J., Olde Rikkert, M. G. M., Nieuwboer, M. S., & Perry, M. (2023). Implementation of interprofessional digital communication tools in primary care for frail older adults: An interview study. *Journal of Interprofessional Care*, 37(3), 362-370. <https://doi.org/10.1080/13561820.2022.2086858>
- Pokojová, R., & Bártlová, S. (2018). Effective communication and sharing information at clinical handovers. *Central European Journal of Nursing and Midwifery*, 9(4), 947-955. <https://doi.org/10.15452/CEJNM.2018.09.0028>
- Prakash, S., Balaji, J. N., Joshi, A., & Surapaneni, K. M. (2022). Ethical Conundrums in the Application of Artificial Intelligence (AI) in Healthcare—A Scoping Review of Reviews. *Journal of Personalized Medicine*, 12(11), 1914.

- <https://doi.org/10.3390/jpm12111914>
- Rousseau, J., Gibbs, L., Garcia-Cabrera, C., Runge, A., Palmer, C., Haria, J., Eichinger, M., & Lee, J. (2024). A pioneering <sc>EMR</sc> - embedded digital health literacy tool reveals healthcare disparities for diverse older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 72(S3). <https://doi.org/10.1111/jgs.18935>
- Sephton, B. M., Vernon, O. K., Kimber, K., Shenouda, M., & Mahapatra, P. (2020b). Improving the quality of trauma meetings by implementation of a modern trauma management platform. *BMJ Open Quality*, 9(3), e000998. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-000998>
- Steerling, E., Siira, E., Nilsen, P., Svedberg, P., & Nygren, J. (2023). Implementing AI in healthcare—the relevance of trust: a scoping review. *Frontiers in Health Services*, 3. <https://doi.org/10.3389/frhs.2023.1211150>
- Sturman, N., Ostini, R., Choy, M., & Cyphers, G. (2024). Digital health access, uptake, literacy and trust in people with experience of homelessness. *Australian Journal of General Practice*, 53(4), 220-226. <https://doi.org/10.31128/AJGP-2-23-6716>
- Sulistiyawati, W., Etika, A. N., & Novitasari, R. (2020). Factors Correlated With Quality Of Patient's Handover In Inpatient Room Of The Hospital. *Journal Of Nursing Practice*, 3(2), 165-171. <https://doi.org/10.30994/jnp.v3i2.84>
- Tan, A. J. Q., Rashasegaran, A., & Goh, M. L. (2020). Enhancing the verbal handover process for nurses in inpatient orthopedic wards: a best practice implementation project. *JBI Evidence Synthesis*, 18(1), 200-211. <https://doi.org/10.11124/JBISRIR-D-19-00151>
- Weigl, M., Heinrich, M., Rivas, J., Bergmann, F., Kurz, M., Silbereisen, C., Dieterich, H.-J., Kleine, B., Riek, S., Olivieri, M., Hoffmann, F., & Liefertüchter, V. (2023). Teamwork and mental workload in postsurgical pediatric patient handovers: Prospective effect evaluation of an improvement intervention for OR-PICU patient transitions. *European Journal of Pediatrics*, 182(12), 5637-5647. <https://doi.org/10.1007/s00431-023-05241-4>
- Wosny, M., Strasser, L. M., & Hastings, J. (2023). Experience of Health Care Professionals Using Digital Tools in the Hospital: Qualitative Systematic Review. *JMIR Human Factors*, 10, e50357. <https://doi.org/10.2196/50357>