



Analisis Literatur Tentang Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pembelajaran Keperawatan

Alfi Nor Mahmudah

Prodi S1 Keperawatan, STIKES Ganesha Husada Kediri

Maria Nendin Frety Winataria

Prodi S1 Keperawatan, STIKES Ganesha Husada Kediri

Rif'ah Asih Ruwaida

Prodi S1 Keperawatan, STIKES Ganesha Husada Kediri

Moch. Gandung Satriya

UOBK RSUD SLG Kediri, Department Nursing, STIKES Ganesha Husada

*Korespondensi penulis: alfimahmudah5@gmail.com¹, winataria743@gmail.com²,
rifahrifai9@gmail.com³, mg.satriya@gmail.com⁴*

Abstract. *Nursing education has experienced significant improvements in line with advances in information technology (IT). This has been proven by integrating technologies such as virtual reality, virtual nursing simulations, educational videos, e-learning, information and communication technology (ICT) skills, and computer-based documentation to help students become more competent. This study aims to provide an overview of the application of technology in nursing education. This study reviewed 8 articles published between 2018 and 2024 using a Systematic Literature Review approach based on the PRISMA 2020 principles. The results of the thematic synthesis indicate that the use of information technology can improve the performance of nursing graduates and their clinical skills, knowledge, self-confidence, and empathy. Systematic analysis also shows that integrating data technology into the curriculum is an important component of contemporary nursing education.*

Keywords: *Information Technology, Nursing Education, Virtual Reality, Virtual Nursing Simulation, E-learning, Educational Videos*

Abstrak. Pembelajaran keperawatan mengalami peningkatan yang signifikan sejalan dengan kemajuan teknologi informasi (TI). Ini sudah teruji dengan mengintegrasikan teknologi seperti virtual reality, simulasi keperawatan virtual, video pendidikan, e- learning, keahlian teknologi informasi serta komunikasi (TIK), dan dokumentasi berbasis komputer membantu mahasiswa lebih kompeten. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran keseluruhan mengenai penerapan teknologi terhadap pendidikan keperawatan. Penelitian ini meninjau 8 artikel yang diterbitkan pada tahun 2018-2024 dengan menggunakan pendekatan tinjauan literatur sistematis bersumber pada prinsip PRISMA 2020. Hasil sintesis tema menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi dapat meningkatkan kinerja lulusan keperawatan dan keahlian klinis, pengetahuan, keyakinan diri, dan rasa empati mereka. Analisis sistematis juga menunjukkan bahwa mengintegrasikan teknologi data ke dalam kurikulum adalah komponen penting dari pembelajaran keperawatan kontemporer.

Kata Kunci: *Teknologi Informasi, Pendidikan Keperawatan, Virtual Reality, Virtual Nursing Simulation, E-learning, Video Pembelajaran*

PENDAHULUAN

Berbagai profesi, termasuk pendidikan keperawatan, sudah sangat berdampak pada kemajuan teknologi informasi (TI). Untuk meningkatkan kualitas kompetensi mahasiswa,

Analisis Literatur Tentang Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pembelajaran Keperawatan

institusi pendidikan didorong oleh transformasi digital untuk memanfaatkan bermacam jenis teknologi dalam proses pembelajaran. Teknologi informasi digunakan dalam pendidikan keperawatan tidak hanya sebagai alat pengajaran saja namun juga untuk menambah kemampuan klinis mahasiswa, keterampilan pengambilan keputusan, serta kesiapan untuk penerapan berbasis digital dalam layanan kesehatan.

Proses pembelajaran ini sudah teruji dan memperoleh nilai dari pemanfaatan teknologi, tercantum pada virtual reality, simulasi keperawatan virtual, video pendidikan, e-learning, media dokumentasi komputer, serta keterampilan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Keterbatasan ruang penerapan serta waktu belajar sanggup diatasi oleh teknologi, membuat pendidikan lebih fleksibel, realistik, dan juga interaktif. Bukan hanya itu saja, mahasiswa keperawatan juga diwajibkan mahir secara teknologi sejak dini karna pertumbuhan sistem layanan kesehatan kontemporer yang berbasis digital.

Penilaian literatur secara merata sangat dibutuhkan agar kita dapat menguasai dan mengenali bagaimana hasil dari penggunaan teknologi dalam pembelajaran keperawatan serta bagaimana perihal tersebut dapat mempengaruhi kompetensi siswa, mengingat pentingnya teknologi informasi. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran keseluruhan mengenai penerapan teknologi terhadap pendidikan keperawatan dengan mencakup penemuan dari 8 artikel yang mempelajari bermacam tipe penerapan teknologi informasi pada pembelajaran keperawatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan desain systematic literature review yang diatur sesuai dengan pedoman PRISMA 2020. Pendekatan ini ditujukan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan menggabungkan bukti ilmiah terkait penerapan teknologi informasi dalam pendidikan keperawatan pada rentang tahun 2018-2024.

Artikel dicari melalui Google Scholar sebagai sumber utama. Dalam strategi pencarian, Boolean operators (AND, OR) dengan kata kunci: “penerapan teknologi informasi”, “pendidikan keperawatan”, dan “technology information AND nursing education”. Dari proses pencarian tersebut, sebanyak 15 artikel ditemukan pada tahap identifikasi awal.

Seleksi artikel dilakukan berdasarkan kerangka PICOS, meliputi aspek populasi, intervensi, perbandingan, hasil akhir dan desain studi. Kriteria inklusi meliputi artikel bahasa Indonesia yang dipublikasikan pada rentang tahun 2018-2024, tersedia dalam bentuk full-text, serta membahas penerapan teknologi informasi (VR, video, e-learning, simulasi, TIK, sistem informasi) dalam pendidikan keperawatan. Sementara itu, kriteria eksklusi meliputi artikel yang dipublikasikan sebelum tahun 2019, tidak memiliki keterkaitan dengan pendidikan keperawatan, atau tidak membahas aspek teknologi.

Proses pemilihan mengikuti langkah-langkah PRISMA di mana dari 15 artikel yang ditemukan, dilakukan penyaringan judul dan abstrak sehingga 8 artikel lanjut ke tahap telaah penuh (full-text review). Tujuh artikel kemudian dikeluarkan karena tidak memenuhi kriteria inklusi, sehingga 8 artikel tersebut menjadi sumber utama untuk analisis.

Analisis data dilakukan dengan metode sintesis tematik, yaitu mengelompokkan pola dari hasil yang ditemukan di setiap artikel. Dari analisis tersebut, beberapa tema utama muncul, yaitu teknologi simulasi, media pembelajaran digital, keterampilan dalam teknologi informasi, serta penerapan sistem informasi dalam pendidikan keperawatan. Sintesis tematik ini digunakan untuk menggabungkan hasil penelitian, sehingga memberikan pemahaman yang lebih lengkap tentang peran teknologi informasi dalam pembelajaran keperawatan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

No	Judul jurnal	Teknologi	Desain penelitian	Populasi	Hasil
1	Penggunaan Teknologi <i>Virtual Reality</i> Dalam Pendidikan Keperawatan Jiwa : Literature Review (Lumenta, 2021)	<i>Virtual Reality</i>	<i>Literature review</i>	Mahasiswa keperawatan jiwa	VR meningkatkan kompetensi klinis dan menyediakan pengalaman berbasis simulasi yang aman.
2	Penerapan Video Pembelajaran dapat Meningkatkan Keterampilan Klinis dalam Pendidikan Keperawatan: <i>A Literature Review</i> (Sari & Sundari, 2019)	Video pembelajaran	<i>Literature review</i>	Mahasiswa keperawatan	Video secara efektif meningkatkan keterampilan klinis bila dikombinasikan dengan metode tradisional.
3	Penerapan Sistem Informasi Keperawatan <i>Virtually Nursing Technologies in Nursing Education:</i> Sebuah Tinjauan Literatur (Sukihananto, 2019)	<i>Virtual Nursing Simulation</i>	<i>Literature review</i>	Mahasiswa keperawatan	Simulasi virtual mendukung kemampuan pengambilan keputusan klinis dan meningkatkan kepercayaan diri.
4	Hubungan Kemampuan Menggunakan Teknologi Keperawatan Dengan Caring Mahasiswa Profesi Ners Di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wilayah Surabaya (Ignata Yuliati, 2020)	Teknologi keperawatan dan TIK	<i>Cross-sectional</i>	Mahasiswa profesi ners	Terdapat keterkaitan antara kemampuan teknologi dan caring
5	Upaya Peningkatan Pengetahuan Mahasiswa Mengenai Teknologi Informasi Dalam Keperawatan (Sianturi, 2022)	Edukasi sistem informasi	Pengabdian masyarakat	Mahasiswa keperawatan	Pemberian edukasi mampu meningkatkan pemahaman serta minat mahasiswa terhadap teknologi keperawatan
6	Pengaruh Keterampilan	Sistem aplikasi	Kuantitatif dan	Lulusan keperawatan	Kemampuan keterampilan

Analisis Literatur Tentang Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pembelajaran Keperawatan

	Teknologi Informasi terhadap Kinerja Lulusan Keperawatan dalam Praktik Klinis (Yosef, 2024)	keterampilan TIK		Teknologi Informasi berpengaruh penting terhadap kinerja klinis lulusan.	
7	<i>Literatur Review : E-Learning Dan Aplikasinya Dalam Bidang Pendidikan Keperawatan</i> (Tarnoto, 2018)	<i>E-learning</i>	<i>Literatur review</i>	Mahasiswa keperawatan	Penerapan <i>e-learning</i> mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan <i>soft skill</i> mahasiswa
8	Manfaat Implementasi Dokumentasi Asuhan Keperawatan Berbasis Komputerisasi Dalam Meningkatkan Mutu Asuhan Keperawatan (Tarigan & Handiyani, 2019)	Media pembelajaran digital	<i>Literatur review</i>	Mahasiswa keperawatan	Dokumentasi perawatan berbasis komputerisasi membantu meningkatkan kualitas layanan dan juga menggabungkan teknologi informasi dalam pendidikan keperawatan.

PEMBAHASAN

Analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa teknologi informasi berperan penting dalam pendidikan keperawatan. Berbagai jenis teknologi yang digunakan termasuk *Virtual Reality*, simulasi perawatan virtual, video pembelajaran, *e-learning*, keterampilan TIK, dan dokumentasi keperawatan yang bersifat komputerisasi. Sebagian besar artikel menunjukkan bahwa teknologi ini membantu mahasiswa untuk berkembang dalam keterampilan klinis, pengetahuan, dan kepercayaan diri, serta mempersiapkan mereka untuk menghadapi dunia kerja yang digital.

Penerapan *Virtual Reality* (VR) dalam pembelajaran keperawatan telah terbukti memberikan pengalaman belajar yang tidak hanya aman tetapi juga realistik. Lumenta (2021) menyatakan bahwa penggunaan VR dalam pendidikan keperawatan jiwa secara efektif meningkatkan kemampuan klinis mahasiswa dan memberikan pengalaman simulatif yang tidak menimbulkan risiko bagi pasien. Penemuan ini didukung oleh penelitian Sukihananto (2019) yang menunjukkan bahwa simulasi *nursing virtual* dapat meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan klinis serta kepercayaan diri sebelum mahasiswa terjun ke praktik yang nyata. Penggunaan teknologi dalam simulasi menjadi cara yang efektif untuk mengatasi kekurangan lahan praktik sekaligus meningkatkan pengalaman klinis yang berkualitas.

Alat pembelajaran digital seperti video dan *e-learning* juga terbukti meningkatkan efektivitas dalam proses belajar. Sari dan Sundari (2019) menyatakan bahwa video pembelajaran dapat meningkatkan keterampilan klinis mahasiswa, terutama dikombinasikan dengan metode konvensional seperti demonstrasi. Di sisi lain, Tarnoto (2018) menemukan bahwa *e-learning* dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta *soft skills* mahasiswa, karena memberikan fleksibilitas dan aksesibilitas pembelajaran yang lebih luas.

Kemampuan mahasiswa dalam teknologi informasi juga merupakan elemen penting untuk keberhasilan dalam pembelajaran dan praktik keperawatan. Yuliati (2020) menemukan bahwa keterampilan mahasiswa dalam memanfaatkan teknologi di bidang keperawatan memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan merawat, yang mengindikasikan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memengaruhi tidak hanya aspek teknis tetapi juga sisi humanistik. Selain itu, menurut Yosef (2024) menegaskan bahwa keterampilan teknologi informasi secara langsung mempengaruhi kinerja klinis para lulusan keperawatan, menjadikan penguasaan TIK sebagai indikator penting dalam menilai kesiapan mahasiswa memasuki dunia kerja.

Dalam konteks yang berbeda, pelatihan tentang teknologi informasi juga memberikan manfaat bagi pelajar. Sianturi (2022) menunjukkan bahwa pelatihan dapat memperdalam pemahaman mereka tentang sistem informasi di bidang keperawatan dan meningkatkan semangat untuk menerapkan teknologi dalam proses belajar. Selanjutnya, Tarigan dan Handiyani (2019) menekankan bahwa pentingnya dokumentasi keperawatan yang berbasis komputer dapat meningkatkan kualitas pelayanan sekaligus mempersiapkan mahasiswa untuk pengalaman praktik keperawatan profesional yang sudah menggunakan sistem dokumentasi digital.

Secara keseluruhan, teknologi informasi terbukti jelas menjadi aspek penting dalam pendidikan keperawatan yang modern. Penerapan teknologi dalam proses belajar tidak hanya memperkuat keterampilan klinis mahasiswa tetapi juga mempersiapkan mereka untuk bekerja di lingkungan pelayanan kesehatan yang semakin digital dan sistematik. Mengingat semakin pesatnya perkembangan teknologi, institusi pendidikan keperawatan harus terus memperbarui strategi pembelajaran berbasis teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas lulusan.

KESIMPULAN

Hasil analisis sistematis di atas menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dalam pendidikan keperawatan memiliki dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan kompetensi mahasiswa. Berbagai teknologi, seperti virtual reality, simulasi virtual, video pembelajaran, e-learning, keterampilan TIK, dan dokumentasi terkomputerisasi, telah terbukti efektif dalam mendukung proses pembelajaran, baik di bidang klinis maupun teoretis. Selain itu, teknologi-teknologi ini juga berkontribusi dalam meningkatkan kepercayaan diri mahasiswa, keterampilan keperawatan, dan kinerja klinis. Secara umum, teknologi informasi memiliki kedudukan penting dalam memfasilitasi pembelajaran yang lebih efektif dan interaktif, selaras dengan meningkatnya tuntutan digital di dunia keperawatan. Oleh karena itu, integrasi teknologi informasi telah menjadi elemen penting dalam kurikulum pendidikan keperawatan saat ini.

SARAN

Penggunaan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar perlu terus dikembangkan pada institusi pendidikan, baik melalui penyediaan sarana teknologi maupun penyusunan kurikulum berbasis digital. Dosen perlu diberikan pelatihan pemanfaatan teknologi agar pembelajaran maksimal. Adanya dorongan kepada mahasiswa untuk meningkatkan pemahaman mengenai teknologi informasi dapat membantu mereka mempersiapkan diri menghadapi praktik keperawatan modern. Di samping itu, penelitian lanjutan perlu dilakukan untuk menilai efektivitas berbagai jenis teknologi pembelajaran dalam pendidikan keperawatan yang terus berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ignata Yuliati, M. R. W. (2020). HUBUNGAN KEMAMPUAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI KEPERAWATAN DENGAN CARING MAHASISWA PROFESI NERS DI SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WILAYAH SURABAYA The Relationship Between Technological Skill Competency and Caring of Nursing Profession Students in Surabaya Regio. 6.
- Lumenta, D. F. (2021). PENGGUNAAN TEKNOLOGI VIRTUAL REALITY DALAM PENDIDIKAN

Analisis Literatur Tentang Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Pembelajaran Keperawatan

- KEPERAWATAN JIWA : LITERATURE REVIEW. 15(1), 7–15.
- Sari, I. P., & Sundari, S. (2019). Penerapan Video Pembelajaran dapat Meningkatkan Keterampilan Klinis dalam Pendidikan Keperawatan : A Literature Review. <https://doi.org/10.17509/jpki.v5i1.15128>
- Sianturi, S. R. (2022). Upaya Peningkatan Pengetahuan Mahasiswa Mengenai Teknologi Informasi Dalam Keperawatan. 2(1), 51–58.
- Sukihananto, D. P. (2019). Penerapan Sistem Informasi Keperawatan Virtually Nursing Technologies in Nursing Education: Sebuah Tinjauan Literatur. 10(April), 135–138.
- Tarigan, R., & Handiyani, H. (2019). Manfaat Implementasi Dokumentasi Asuhan Keperawatan Berbasis Komputerisasi Dalam Meningkatkan Mutu Asuhan Keperawatan. 08(2), 110–116.
- Tarnoto, K. W. (2018). LITERATUR REVIEW : E-LEARNING DAN APLIKASINYA DALAM BIDANG PENDIDIKAN KEPERAWATAN Koko Wahyu Tarnoto 1. 7, 109–115.
- Yosef, M. A. (2024). Pengaruh Keterampilan Teknologi Informasi terhadap Kinerja Lulusan Keperawatan dalam Praktik Klinis. 11(1), 187–201.