

INFORMASI ARTIKEL

Received: August, 12, 2023

Revised: February, 07, 2024

Available online: February, 09, 2024

at : <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/holistik>

Optimalisasi teknologi kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) untuk menentukan skala prioritas diagnosa keperawatan anak: *A literature review*

Alfah Ratna Wati*, La Ode Abdul Rahman

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia

Korespondensi penulis: Alfah Ratna Wati. *Email: Alfah.ratna31@ui.ac.id

Abstract

Background: A year in which significant technological changes have occurred. The theory consistently reviews childcare as a process of providing comprehensive and holistic health services to children to improve health, well-being and quality of life. However, this process is not easy and requires in-depth knowledge and correct decision making to diagnose, plan and provide appropriate nursing care.

Purpose: To analyze the latest information about the use of artificial intelligence (AI) technology that can be used in determining the priority scale for diagnosing child deaths.

Method: Literature review, a search for academic articles through online databases from 2019-2021 and obtained 10 suitable articles.

Results: The use of Artificial Intelligence applications is increasingly important to advance information to account for changes, it could be said that technology is becoming more sophisticated. However, this technology is still quite controversial in the healthcare industry because it is not yet universally available to provide nursing care, considering the nature of healthcare, ethical issues that can threaten patient preferences, security and privacy.

Conclusion: The use of AI applications is increasingly important to advance information to take into account changes, it could be said that technology is becoming more sophisticated. However, this technology is still quite controversial in the healthcare industry because it is not yet universally available to provide nursing care, considering the nature of healthcare, ethical issues that can threaten patient preferences, security and privacy.

Keywords: Artificial Intelligence; Nursing Diagnosis; Pediatric Nursing.

Pendahuluan: Tahun dimana perubahan teknologi yang signifikan telah terjadi. Teori ditinjau secara konsisten asuhan keperawatan anak merupakan proses pemberian pelayanan kesehatan yang komprehensif dan holistik kepada anak untuk meningkatkan kesehatan, kesejahteraan, dan kualitas hidup. Namun proses ini tidak mudah dan memerlukan pengetahuan mendalam serta pengambilan keputusan yang tepat untuk mendiagnosa, perencanaan dan memberikan asuhan keperawatan yang tepat.

Tujuan: Untuk menganalisis informasi terbaru tentang penggunaan teknologi *artificial intelligence (AI)* bisa digunakan dalam menentukan skala prioritas diagnosa keperawatan anak.

Metode: *Literature review* sebuah penelusuran artikel akademik melalui *online database* dari tahun 2019-2021 dan didapatkan 10 artikel yang sesuai.

Hasil: Penggunaan aplikasi *Artificial Intelligence* semakin penting untuk memajukan pengetahuan keperawatan untuk memperhitungkan perubahan, bisa dibilang teknologi semakin mutakhir. Namun teknologi ini masih cukup kontroversial di industri perawatan kesehatan karena belum tersedia secara menyeluruh untuk menyediakan

Optimalisasi teknologi kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) untuk menentukan skala prioritas diagnosa keperawatan anak: *A literature review*

asuhan keperawatan, dengan mempertimbangkan sifat layanan kesehatan, masalah etika yang dapat mengancam preferensi, keamanan, dan privasi pasien.

Simpulan: Penggunaan aplikasi *AI* semakin penting untuk memajukan pengetahuan keperawatan dalam memperhitungkan perubahan, bisa dibilang teknologi semakin mutakhir. Namun teknologi ini masih cukup kontroversial di industri perawatan kesehatan karena belum tersedia secara menyeluruh untuk menyediakan asuhan keperawatan, dengan mempertimbangkan sifat layanan kesehatan, masalah etika yang dapat mengancam preferensi, keamanan, dan privasi pasien.

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan; Diagnosa Keperawatan; Keperawatan Anak.

PENDAHULUAN

Kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) mengacu pada simulasi kecerdasan manusia dalam mesin yang dirancang untuk melakukan tugas yang biasanya membutuhkan proses berpikir manusia, seperti pemecahan masalah, pengambilan keputusan, dan pengenalan pola. Teknologi kecerdasan buatan juga dapat digunakan untuk meningkatkan koordinasi perawatan anak antara perawat, dokter, dan keluarga pasien (Buchanan, Howitt, Wilson, Booth, Risling, & Bamford, 2020; Hartati, 2021; Karim, Bangun, Purnama, Harahap, Irmayani, Nasution, & Munthe, 2020). Rumah sakit dan penyedia perawatan kesehatan di seluruh dunia terutama negara maju, secara agresif menerapkan teknologi digital, seperti kecerdasan buatan (*AI*), pembelajaran teknologi, sensor, robot pintar, analitik data besar, dan Internet of Things (IoT), untuk meningkatkan kualitas asuhan keperawatan dan efisiensi operasional (Lee, & Yoon, 2021; Banerjee, Chakraborty, Kumar, & Biswas, 2020; Oniani, Marques, Barnovi, Pires, & Bhoi, 2021; Li, Liu, Ting, Jeon, Chan, Kim, & Ting, 2021).

Dalam beberapa tahun terakhir, perkembangan teknologi *AI* telah memberikan kontribusi baru dalam pelayanan asuhan keperawatan pada anak meningkatkan kualitas mengacu pada kemampuan komputer untuk meniru seperti meniru kecerdasan manusia dalam mempelajari, menganalisa data dan membuat keputusan yang tepat. Penerapan teknologi *AI* dalam pemberian asuhan keperawatan anak dapat memberikan beberapa manfaat (Ortigosa, Granados, Hernandez, Arrastia, Padilla, & Roman, 2023; Liang, Wu, Weng, & Hsieh, 2019; Clarke, Parmesar, Saleem, & Ramanan, 2021).

Penerapan *AI* sebagai sistem pendukung dalam asuhan perawatan telah mendapatkan tempat khusus dalam beberapa dekade terakhir, terutama

sebagai hasil dari pertumbuhan ekosistem data dalam sistem asuhan keperawatan anak. Secara umum, sistem pendukung berbasis *AI* menawarkan sumber daya potensial untuk mengurangi biaya perawatan kesehatan, meningkatkan efisiensi layanan tersebut, dan menciptakan sistem pendukung yang sangat dihargai untuk kesejahteraan pasien dan sektor perawatan kesehatan secara umum, berkontribusi pada kepuasan dan keamanan klinis pasien dan anggota keluarga mereka (Wynn, Cross, Vasilica, & Davis, 2022; Yunus, Kesuma, Diah, Yusuf, Abubakar, Rizal, & Zikran, 2023; Kustiyanti, 2023; Khan, & Alotaibi, 2020).

Kemajuan teknologi dibidang *robotic* pengetahuan tentang penggunaan aplikasi *AI* bisa diaplikasikan dalam dunia keperawatan dalam menentukan skala prioritas diagnosa keperawatan agar bisa menentukan asuhan keperawatan yang tepat.

METODE

Penelitian tinjauan literatur dengan menyeleksi 10 artikel ilmiah terpercaya dan relevan yang sesuai dengan topik yang akan dibahas. Proses pemilihan studi literatur berdasarkan oleh *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews* (PRISMA-ScR).

Literatur yang digunakan dalam studi ini adalah berbagai artikel yang membahas topik pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*) untuk meningkatkan kualitas asuhan keperawatan anak dengan 3 kategori kata kunci yaitu *artificial intelligence (AI)*, *nursing diagnosis*, dan *pediatric nursing*. Penelusuran akademik melalui *online database Mendeley* dari tahun 2019-2021.

Artikel awal yang digunakan sebanyak 3.000 artikel yang diseleksi karena tidak dapat diakses dan

Alfah Ratna Wati*, La Ode Abdul Rahman

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia
Korespondensi penulis: Alfah Ratna Wati. *Email: Alfah.ratna31@ui.ac.id

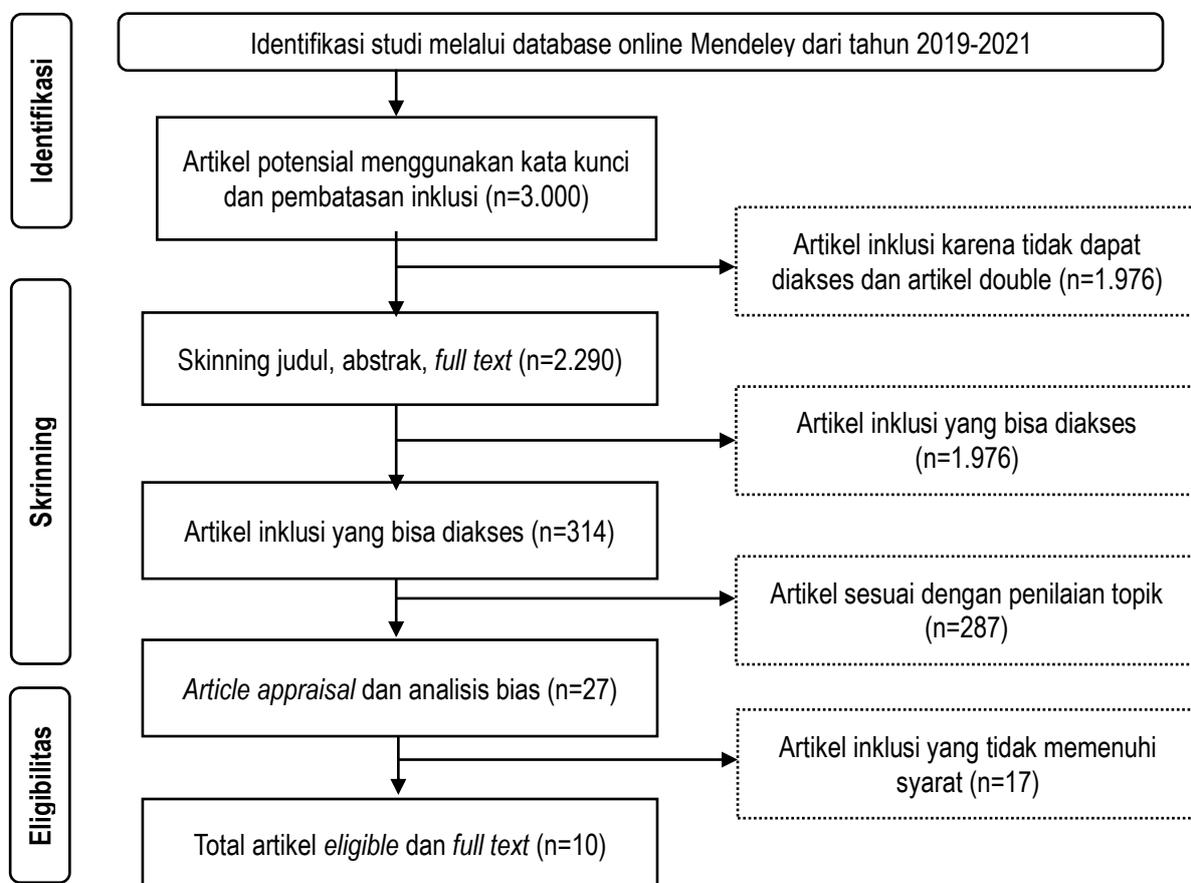
DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i10.13304>

Optimalisasi teknologi kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) untuk menentukan skala prioritas diagnosa keperawatan anak: *A literature review*

double sebanyak 1.976 artikel, maka tersisa 2.290 artikel. Namun masih dilakukan seleksi kembali dan yang hanya bisa diakses sebanyak 314 artikel. Masih terus dilakukan seleksi karena topik belum sesuai didapatkan 27 *article appraisal* dan analisis

bias, terakhir didapatkan *full text* yang sesuai dengan topik sebanyak 10 artikel. Setelah seleksi lanjut dilakukan evaluasi setiap artikel yang dipilih dengan mempertimbangkan validitas penelitian, metode yang digunakan, dan kualitas artikel.

HASIL



Gambar PRISMA Flow Diagram

Alfah Ratna Wati*, La Ode Abdul Rahman

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia
 Korespondensi penulis: Alfah Ratna Wati. *Email: Alfah.ratna31@ui.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i10.13304>

Optimalisasi teknologi kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) untuk menentukan skala prioritas diagnosa keperawatan anak: *A literature review*

Tabel Hasil Penelitian

Penulis/ Tahun	Judul	Nama Jurnal	Tujuan	Metode	Hasil
Gerich, Moen, Block, Chu, DeForest, Hobensack, Michalowski, Mitchell, Nibber, Olalia, Pruinelli, Ronquillo, Topaz, & Peltonen (2022)	<i>Artificial Intelligence-based technologies in nursing</i>	<i>International Journal of Nursing Studies</i> (Elsevier)	1) Melakukan tinjauan literatur untuk memahami penelitian mutakhir yang tersedia saat ini dalam teknologi kecerdasan buatan (<i>Artificial Intelligence</i>) yang diterapkan dalam praktik keperawatan. 2) Meringkas jenis bukti yang tersedia, seperti aplikasi <i>AI</i> untuk keperawatan dan evaluasinya. 3) Meninjau keterlibatan perawat dalam pengembangan teknologi dan penelitian, dan memeriksa diskusi etis dalam penelitian yang diterbitkan.	<i>Literatur review of the evidence</i>	Perkembangan teknologi berbasis <i>AI</i> dalam keperawatan, mayoritas teknologi dievaluasi bisa digunakan, namun ada bukti kesenjangan penelitian antara mengevaluasi implementasi dan hasil klinis teknologi <i>AI</i> , kualitas pelaporan hasil studi relatif rendah sehingga perlu ditingkatkan.
Ortigosa et al. (2023)	<i>Application of Artificial Intelligence in Nursing Care</i>	<i>Journal of Nursing Management</i>	Mencari bukti yang tersedia tentang teknologi berbasis kecerdasan buatan dalam keperawatan untuk pemantauan pasien dan mengoptimalkan pekerjaan.	<i>Systematic Review</i>	1) Teknologi berbasis <i>AI</i> menunjukkan peningkatan otonomi pasien dan profesional dalam proses perawatan. 2) <i>AI</i> diterapkan pada praktik asuhan keperawatan dapat menjadi sumber daya yang sangat berguna bagi profesional, manajer, dan pengawas. 3) Memiliki potensi untuk mengubah sistem ritme kerja saat ini dan dapat berfungsi sebagai sumber daya yang membunikan untuk mendukung profesi keperawatan dalam proses pengambilan keputusan yang berkualitas dan keselamatan pasien.
Seibert, Domhoff,	<i>Application</i>	<i>Journal of</i>	Studi ini mengolah data dan mengevaluasi	<i>Rapid Review</i>	Judul dan abstrak dari 7.016 publikasi dan

Alfah Ratna Wati*, La Ode Abdul Rahman

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia

Korespondensi penulis: Alfah Ratna Wati. *Email: Alfah.ratna31@ui.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i10.13304>

Optimalisasi teknologi kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) untuk menentukan skala prioritas diagnosa keperawatan anak: *A literature review*

Bruch, Schulte-Althoff, Fürstenau, Biessmann, & Wolf-Ostermann, (2021)	<i>Scenarios for Artificial Intelligence in Nursing Care</i>	<i>Medical Internet Research</i>	tentang tahapan AI dalam pengaturan asuhan keperawatan serta menyoroti aspek-aspek yang berdekatan dalam wacana etika, hukum, dan sosial dalam penerapan teknologi AI.	dengan metode PRISMA	704 penulisan yang diseleksi, dan menyertai 292 publikasi. <i>Hospital</i> merupakan tempat studi yang menonjol, ialah <i>Home Care</i> . Beberapa penelitian telah menemukan efek dari teknologi AI belum dibahas secara rinci dan bermakna potensinya mencakup privasi data, keamanan, dan penerimaan teknologi dalam segi etis, hukum dan sosial.
Gibelli, Ricci, Sirignano, Turrina, & Leo, (2021)	<i>The Increasing Centrality of Robotic Technology in the Context of Nursing Care: Bioethical Implication Analyzed through a Scoping Review Approach</i>	<i>Journal of Healthcare Engineering</i>	1) Memberikan gambaran secara menyeluruh tentang tren terkini mengenai strategi terintegrasi dengan robot secara etis yang efisien dalam konteks asuhan keperawatan. 2) Mengidentifikasi strategi yang mungkin bisa mengintegrasikan manusia-robot dalam pelayanan asuhan keperawatan yang dapat diterapkan di masa depan.	<i>Literatur review</i>	Dari 2.328 judul dan abstrak ada 14 literatur mengungkapkan adanya kesulitan dalam integrasi robot dalam asuhan keperawatan yang mengarah pada pencarian kerangka etika teoritis baru, di mana robot dapat menemukan tempat yang tepat.
Lee & Yoon. (2021)	<i>Application of Artificial Intelligence-Based Technologies in the Healthcare Industry: Opportunities</i>	<i>International Journal of Environmental Research and Public Health (MDPI)</i>	Meneliti keadaan saat ini tentang teknologi AI dan dampaknya terhadap industri keperawatan dan kesehatan.	<i>Literatur-narrative review</i>	Aplikasi AI tidak hanya mengubah sifat dari pemberian asuhan keperawatan dalam hal diagnosis dan proses perawatan tetapi juga gaya hidup pasien itu sendiri karena kesejahteraan pasien membutuhkan penerapan asuhan keperawatan yang tepat.

Alfah Ratna Wati*, La Ode Abdul Rahman

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia

Korespondensi penulis: Alfah Ratna Wati. *Email: Alfah.ratna31@ui.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i10.13304>

Optimalisasi teknologi kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) untuk menentukan skala prioritas diagnosa keperawatan anak: *A literature review*

and Challenges

Wynn, Cross, Vasilica, & Davis (2022)	<i>Digital Nursing Practice Theory</i>	<i>Journal of Advance Nursing (JAN)</i>	<p>1) Memetakan pemahaman yang lebih luas tentang bagaimana dan mengapa serta apa yang digunakan perawat dalam teknologi digital dari perspektif teoritis.</p> <p>2) Mengembangkan teori baru untuk mendukung praktik asuhan keperawatan dan penelitian keperawatan menggunakan teknologi digital serta mengeksplorasi bagaimana teknologi digital dapat digunakan untuk mengembangkan pemahaman kebutuhan pasien dan bagaimana teknologi digital bisa mempengaruhi interaksi perawat, pasien, dan lingkungan bersama mereka.</p>	<i>Literature review</i> dengan analisis tematik	<p>Memberikan pemahaman yang luas tentang penggunaan teknologi digital untuk perawat dalam pemberian asuhan keperawatan penelitian. Studi ini memberikan sintesis pertama dari konsep teori keperawatan untuk menambahkan lensa teoritis ke praktik keperawatan digital. Ini dapat digunakan dalam kapasitas fungsional untuk memperbesar wujud yang berbeda. Tidak ada kontribusi pasien atau publik yang dibuat dalam penelitian ini karena merupakan tinjauan literatur awal pada bidang teori keperawatan yang saat ini kurang dipelajari.</p>
Harmon, Pitt, Summons, & Inder (2021)	<i>Use of Artificial Intelligence and Virtual Reality Within Clinical Simulation for Nursing Pain Education</i>	<i>Nurse Education Today (Elsevier)</i>	<p>Mengeksplorasi dan memetakan bukti penggunaan realitivitas virtual dan kecerdasan buatan dalam simulasi untuk menyediakan asuhan keperawatan tentang penanganan rasa nyeri pada pasien.</p>	<i>Scoping review</i>	<p>1) Menemukan bahwa penggunaan kecerdasan buatan dan <i>virtual reality</i> dalam simulasi pendidikan perawatan rasa nyeri masih dalam tahap awal. Penggunaan teknologi ini memiliki potensi untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, keterampilan, dan merubah keyakinan tentang rasa nyeri.</p> <p>2) Perlunya kolaborasi lintas disiplin dalam merancang, mengembangkan, dan menerapkan penggunaan teknologi ini perawatan nyeri, mencakup keterlibatan pengguna teknologi dalam pengembangan realisme dan pemenuhan harapan pasien.</p>

Alfah Ratna Wati*, La Ode Abdul Rahman

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia

Korespondensi penulis: Alfah Ratna Wati. *Email: Alfah.ratna31@ui.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i10.13304>

Optimalisasi teknologi kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) untuk menentukan skala prioritas diagnosa keperawatan anak: *A literature review*

	<p>Buchanan, Howitt, Wilson, Booth, Risling, & Bamford (2020)</p> <p><i>Nursing in the Age of Artificial Intelligence: Protocol for a Scoping Review</i></p>	<p><i>JMIR Research Protocols</i></p>	<p>1) Membuat protokol tinjauan pelingkupan serta merangkum tentang pengaruh tren yang muncul dalam teknologi kesehatan digital yang digerakkan oleh kecerdasan buatan pada praktek asuhan keperawatan. 2) Mengeksplorasi bagaimana tren yang muncul bisa mengubah peran dan fungsi perawat dalam 10 tahun ke depan, dan bisa memberikan wawasan dan rekomendasi untuk memajukan masa depan keperawatan di bidang teknologi.</p>	<p><i>Scoping review</i></p>	<p>3) Adanya tantangan dan keterbatasan penggunaan teknologi ini, seperti aksesibilitas, biaya, kualitas visual, dan respon stres peserta terhadap penggunaan teknologi. 1) Hasil skrining awal menunjukkan bahwa robot sosial yang menggunakan AI lebih sering digunakan dalam asuhan keperawatan jangka panjang dengan pasien dan perawat. 2) Model prediktif klinis menggunakan teknologi berbasis AI menjadi lebih maju dan memiliki potensi berdampak positif pada perawatan pasien. Perawat semakin terlibat dalam pengembangan teknologi kesehatan digital yang digerakkan oleh AI.</p>
<p>O'Connor, Yan, Thilo, Felzmann, Dowding, & Lee (2022)</p>	<p><i>Artificial Intelligence in Nursing and Midwifery</i></p>	<p><i>Journal of Clinical Nursing</i></p>	<p>1) Melakukan tinjauan sistematis pada aplikasi AI dalam keperawatan dan kebidanan, berfokus pada pemahaman aplikasi dunia nyata, manfaat, resiko, dan keterbatasan AI dalam profesi ini. 2) Mengidentifikasi sejauh mana AI bisa diterapkan (praktik klinis, administrasi, manajemen dan pendidikan), dan menentukan keterlibatan perawat dan bidan dalam pengujian, penggunaan, dan evaluasi teknologi berbasis AI.</p>	<p><i>Systematic review</i></p>	<p>1) Tinjauan sistematis mencakup 140 artikel yang dianalisis untuk memahami aplikasi AI dalam keperawatan dan kebidanan. 2) AI terutama diterapkan dalam praktik klinis untuk memberikan asuhan keperawatan pada pasien (82,14% dari penelitian), dengan lebih sedikit studi yang berfokus pada administrasi dan manajemen (15,00%) atau pendidikan (2,85%). 3) Penelitian ini menyoroti perlunya kumpulan data digital keperawatan dan kebidanan berkualitas baik, teknis infrastruktur, dan kebijakan untuk</p>

Alfah Ratna Wati*, La Ode Abdul Rahman

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia

Korespondensi penulis: Alfah Ratna Wati. *Email: Alfah.ratna31@ui.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i10.13304>

Optimalisasi teknologi kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) untuk menentukan skala prioritas diagnosa keperawatan anak: *A literature review*

Fritz, & Dermody (2019)	<i>A Nurse-driven Method for Developing Artificial Intelligence in "Smart" Homes for Aging-in-place</i>	<i>Elsevier, Nursing Outlook</i>	<p>1) Bisa memberikan panduan praktis kepada perawat peneliti yang tertarik pada penelitian multidisiplin yang mencakup pengembangan algoritma <i>AI</i> untuk manajemen kesehatan "smart" di rumah.</p> <p>1) Mengintegrasikan pengetahuan keperawatan kritis ke dalam pelatihan <i>AI</i> "<i>smart homes</i>" untuk bisa secara akurat mendeteksi perubahan resiko kesehatan dan meningkatkan pemberian asuhan keperawatan di rumah.</p>	Riset dengan metode <i>Fritz</i>	<p>mendukung pengujian, penggunaan, dan evaluasi <i>AI</i> dalam profesi ini, untuk memastikan pengembangan aplikasi yang tepat dalam perawatan kesehatan.</p> <p>1) Perawat yang membantu pengembangan <i>AI</i> bantu kesehatan dapat menghadapi tantangan dan peluang.</p> <p>2) Merekomendasi penggunaan metode praktis dan konsisten mengumpulkan data lapangan, menggunakan langkah-langkah berbasis perawat untuk analisis data, dan teknik komunikasi multidisiplin pada platform yang disukai.</p> <p>3) Metode <i>Fritz</i>, pendekatan berbasis perawat, digunakan melatih <i>AI</i> dan mengembangkan metodologi untuk menafsirkan data "<i>smart homes</i>"</p>
-------------------------	---	----------------------------------	---	----------------------------------	--

Alfah Ratna Wati*, La Ode Abdul Rahman

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia

Korespondensi penulis: Alfah Ratna Wati. *Email: Alfah.ratna31@ui.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i10.13304>

Optimalisasi teknologi kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) untuk menentukan skala prioritas diagnosa keperawatan anak: *A literature review*

PEMBAHASAN

Di era digitalisasi kebutuhan akan pengetahuan teknologi sangat dibutuhkan terutama teknologi berbasis *Artificial Intelligence* bisa bermanfaat dalam membuat skala prioritas diagnosa keperawatan dalam menerapkan asuhan keperawatan khususnya pada anak, dari tinjauan literatur ini memuat 10 jurnal yang ada di tabel untuk ditelaah.

Perkembangan teknologi berbasis *Artificial Intelligence* dalam keperawatan, mayoritas teknologi dievaluasi bisa digunakan, namun ada bukti kesenjangan penelitian antara mengevaluasi implementasi dan hasil klinis teknologi *Artificial Intelligence*, kualitas pelaporan hasil studi relatif rendah sehingga perlu ditingkatkan (Gerich et al., 2022). Pernyataan penulis sebagai penghubung ke riset selanjutnya perlu ditingkatkan kolaborasi antara perawat, ahli informatika perawat, dan pencari ulang keperawatan pada semua fase proses pengembangan teknologi dapat menghasilkan upaya penelitian yang lebih kohesif (Harmon et al., 2021), namun ada kebutuhan utama untuk mengembangkan dan mengadopsi pedoman porting ulang yang saling mendukung untuk *AI* dalam penelitian keperawatan.

Sementara penelitian sebelumnya mengatakan bahwa teknologi berbasis *Artificial Intelligence* menunjukkan peningkatan otonomi pasien dan profesional dalam proses perawatan. Dengan kata lain teknologi ini bisa dioptimalkan fungsinya untuk bisa digunakan dalam menentukan skala prioritas diagnosa keperawatan anak. Sistem berbasis *AI* dapat membantu dalam diagnosis dini, pengambilan keputusan klinis, pemantauan pasien, dan pengoptimalan cara kerja pemberian asuhan keperawatan (Ortigosa et al., 2023).

Ada beberapa penelitian telah menemukan efek dari teknologi *AI* belum dibahas secara rinci dan bermakna potensinya mencakup privasi data, keamanan, dan penerimaan teknologi dalam segi etis, hukum dan sosial (Seibert et al., 2021). Penelitian lain juga menemukan adanya kesulitan dalam integrasi robot dalam asuhan keperawatan yang mengarah pada pencarian kerangka etika teoritis baru, dimana robot dapat menemukan tempat yang sesuai (Gibelli et al., 2021). Oleh karena itu, perlu penelitian tentang efektifitas dan penerapan aplikasi *AI* di dunia nyata, penelitian di masa depan

bisa merefleksikan perspektif khusus perawatan yang lebih dalam tujuan, hasil, dan manfaat potensial mereka (Buchanan et al. 2020).

Aplikasi *AI* tidak hanya mengubah sifat dari pemberian asuhan keperawatan dalam hal diagnosis dan proses perawatan tetapi juga gaya hidup pasien itu sendiri, seperti "*Watson for Oncology*" IBM merupakan aplikasi *AI* yang paling banyak digunakan dalam industri perawatan kesehatan, membantu menyarankan solusi perawatan yang tepat. (Lee, & Yoon, 2021).

Penelitian sebelumnya memberikan sintesis pertama dari konsep teori keperawatan untuk menambahkan lensa teoritis ke praktik keperawatan digital, peneliti berpendapat penelitian harus fokus bagaimana teknologi dapat digunakan oleh perawat untuk mengembangkan pengetahuan pasien dan yang terpenting bagaimana teknologi digital berdampak pada interaksi antara perawat, pasien dan lingkungan sekitar (Wynn et al., 2022).

Menyoroti perlunya kumpulan data digital keperawatan berkualitas baik, teknis infrastruktur, dan kebijakan untuk mendukung pengujian, penggunaan, dan evaluasi *AI* dalam profesi ini, untuk memastikan pengembangan aplikasi yang tepat dalam perawatan kesehatan, perawat bisa membantu pengembangan *AI* kesehatan dapat menghadapi tantangan dan peluang, dengan merekomendasi penggunaan metode praktis dan konsisten mengumpulkan data lapangan, menggunakan langkah-langkah berbasis perawat untuk analisis data, dan teknik komunikasi multidisiplin pada platform yang disukai (O'Connor et al., 2022; Fritz, & Dermody, 2018).

SIMPULAN

Tinjauan literatur yang diidentifikasi bahwa penggunaan aplikasi *Artificial Intelligence* semakin penting untuk memajukan pengetahuan keperawatan untuk memperhitungkan perubahan, bisa dibalang teknologi semakin mutakhir. Namun teknologi ini masih cukup kontroversial di industri perawatan kesehatan karena belum tersedia secara menyeluruh untuk menyediakan asuhan keperawatan, dengan mempertimbangkan sifat layanan kesehatan, masalah etika yang dapat

Alfah Ratna Wati*, La Ode Abdul Rahman

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia
Korespondensi penulis: Alfah Ratna Wati. *Email: Alfah.ratna31@ui.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i10.13304>

Optimalisasi teknologi kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) untuk menentukan skala prioritas diagnosa keperawatan anak: *A literature review*

mengancam preferensi, keamanan, dan privasi pasien.

<https://www.sciencedirect.com/S0260691720315501>

DAFTAR PUSTAKA

- Banerjee, A., Chakraborty, C., Kumar, A., & Biswas, D. (2020). Emerging trends in IoT and big data analytics for biomedical and health care technologies. *Handbook of data science approaches for biomedical engineering*, 121-152.
- Buchanan, C., Howitt, M. L., Wilson, R., Booth, R. G., Risling, T., & Bamford, M. (2020). Nursing in the age of artificial intelligence: Protocol for a scoping review. *JMIR research protocols*, 9(4), e17490.
- Clarke, S. L., Parmesar, K., Saleem, M. A., & Ramanan, A. V. (2021). Future of machine learning in paediatrics. *Archives of Disease in Childhood*.
- Fritz, R. L., & Dermody, G. (2019). A nurse-driven method for developing artificial intelligence in "smart" homes for aging-in-place. *Nursing outlook*, 67(2), 140-153.
- Gerich, H. V., Moen, H., Block, L. J., Chu, C. H., DeForest, H., Hobensack, M., Michalowski, M., Mitchell, J., Nibber, R., Olalia, M. A., Pruinelli, L., Ronquillo, C. E., Topaz, M., & Peltonen, L. M. (2022). Artificial Intelligence-based Technologies in Nursing: A scoping Literature Review of the Evidence. *International Journal of Nursing Studies* (Elsevier); S0020748921002984
- Gibelli, F., Ricci, G., Sirignano, A., Turrina, S., & De Leo, D. (2021). The increasing centrality of robotic technology in the context of nursing care: bioethical implications analyzed through a scoping review approach. *Journal of Healthcare Engineering*, 2021.
- Harmon, J., Pitt, V., Summons, P., & Inder, K. J. (2021). Use of Artificial Intelligence and Virtual Reality Within Clinical Simulation for Nursing Pain Education: A Scoping Review. *Nurse Education Today* (Elsevier);
- Hartati, S. (2021). *Kecerdasan Buatan Berbasis Pengetahuan*. UGM Press.
- Karim, A., Bangun, B., Purnama, I., Harahap, S. Z., Irmayani, D., Nasution, M., & Munthe, I. R. (2020). *Pengantar teknologi informasi*. Yayasan Labuhanbatu Berbagi Gemilang.
- Khan, Z. F., & Alotaibi, S. R. (2020). Applications of artificial intelligence and big data analytics in m-health: a healthcare system perspective. *Journal of healthcare engineering*, 2020, 1-15.
- Kustiyanti, S. A. (2023). *Smart Hospital: Konsep, Implementasi, dan Tantangan*. *Transformasi Rumah Sakit Indonesia Menuju Era Masyarakat*, 5, 161.
- Lee, D., & Yoon, S. N. (2021). Application of artificial intelligence-based technologies in the healthcare industry: Opportunities and challenges. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 271.
- Liang, H. F., Wu, K. M., Weng, C. H., & Hsieh, H. W. (2019). Nurses' views on the potential use of robots in the pediatric unit. *Journal of pediatric nursing*, 47, e58-e64.
- Li, J. P. O., Liu, H., Ting, D. S., Jeon, S., Chan, R. P., Kim, J. E., & Ting, D. S. (2021). Digital technology, tele-medicine and artificial intelligence in ophthalmology: A global perspective. *Progress in retinal and eye research*, 82, 100900.
- O'Connor, S., Yan, Y., Thilo, F. J., Felzmann, H., Dowding, D., & Lee, J. J. (2023). Artificial intelligence in nursing and midwifery: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 32(13-14), 2951-2968.
- Oniani, S., Marques, G., Barnovi, S., Pires, I. M., & Bhoi, A. K. (2021). Artificial intelligence for

Alfah Ratna Wati*, La Ode Abdul Rahman

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia
Korespondensi penulis: Alfah Ratna Wati. *Email: Alfah.ratna31@ui.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i10.13304>

Optimalisasi teknologi kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) untuk menentukan skala prioritas diagnosa keperawatan anak: *A literature review*

- internet of things and enhanced medical systems. *Bio-inspired neurocomputing*, 43-59.
- Ortigosa, A. M., Granados, A. M., Hernandez, E. G., Arrastia, M. R., Padilla, C. R., & Roman, P. (2023). Applications of Artificial Intelligence in Nursing Care: A Systematic Review. *Journal of Nursing Management Journal of Nursing Management* (Hindawi); <https://jonm/2023/3219127/>
- Seibert, K., Domhoff, D., Bruch, D., Schulte-Althoff, M., Fürstenau, D., Biessmann, F., & Wolf-Ostermann, K. (2021). Application scenarios for artificial intelligence in nursing care: rapid review. *Journal of medical Internet research*, 23(11), e26522.
- Wynn, M., Cross, L. G., Vasilica, C., & Davis, D. (2022). Digital Nursing Practice Theory: A Scoping and Thematic Analysis. *Journal of Advance Nursing* (JAN); <https://onlinelibrary.wiley.com/jan.15660>
- Yunus, M., Kesuma, T. M., Diah, M., Yusuf, F., Abubakar, A., Rizal, S., & Zikran, G. (2023). *Hospitality Hospital Management*. Syiah Kuala University Press.

Alfah Ratna Wati*, La Ode Abdul Rahman

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia
Korespondensi penulis: Alfah Ratna Wati. *Email: Alfah.ratna31@ui.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i10.13304>