

REVIEW

Optimizing ICARE-Based Blended Learning to Prepare Nurses for Competitiveness in the Modern Era: Literature Review**Optimalisasi Blended Learning Berbasis ICARE Untuk Mempersiapkan Perawat Siap Bersaing di Era Modern: Studi Literatur**Ismailinar Ismailinar¹, Isneini Isneini¹ Program Studi Diploma III Keperawatan Aceh Utara, Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Aceh, Indonesia² Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Aceh, Indonesia**Article Info**Article History:
Received: 26 May 2025
Revised: 29 December 2025
Accepted: 30 December 2025*Corresponding Author:
Ismailinar Ismailinar
Email:
ismailinarO3@gmail.com**Abstract****Background:** The era of the Industrial Revolution 4.0 and Society 5.0 has driven significant changes in higher vocational nursing education to produce globally competitive graduates. In this context, blended learning is a learning strategy that enables the optimal integration of technology and innovation. The implementation of blended learning will be more effective when combined with the ICARE (Introduction, Connection, Application, Reflection, Extension) model because it is valid, practical, and student-centered.**Purpose:** To examine the effectiveness and potential optimization of the ICARE-based blended learning model in improving the competency and skills of nursing students.**Methods:** This study used a literature review design guided by the PRISMA flowchart. Data sources were obtained from databases such as Google Scholar, ScienceDirect, and ProQuest with the keywords: blended learning, ICARE model, and nursing competence. Selected articles met inclusion and exclusion criteria relevant to the topic of optimizing nursing vocational learning.**Results:** Six studies have shown that the implementation of the ICARE-based blended learning model consistently improves student engagement, critical thinking skills, clinical skills, and nurses' work readiness in professional practice settings. The integration of digital technology with a reflective and applied learning approach makes this model valid, practical, and appropriate for modern vocational education.**Conclusion:** The ICARE-based blended learning model has strong potential to improve the quality of learning, particularly in vocational and higher education.**Keywords:***Blended Learning, Competencies, ICARE, Vocational Nurses***Abstrak****Latar Belakang:** Era revolusi industri 4.0 dan society 5.0 telah mendorong perubahan besar dalam pendidikan tinggi vokasi keperawatan untuk menghasilkan lulusan yang memiliki daya saing global. Dalam konteks ini, blended learning menjadi strategi pembelajaran yang memungkinkan integrasi teknologi dan inovasi secara optimal. Penerapan blended learning akan lebih efektif apabila dipadukan dengan model ICARE (Introduction, Connection, Application, Reflection, Extension) karena bersifat valid, praktis, dan berpusat pada peserta didik.

Tujuan: Untuk mengkaji efektivitas dan potensi optimalisasi model blended learning berbasis ICARE dalam meningkatkan kompetensi dan keterampilan mahasiswa keperawatan.

Metode: Penelitian menggunakan desain studi literatur dengan panduan diagram alir PRISMA. Sumber data diperoleh dari basis data seperti Google Scholar, ScienceDirect, dan ProQuest dengan kata kunci: blended learning, ICARE model, dan nursing competence. Artikel yang diseleksi memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang relevan dengan topik optimalisasi pembelajaran vokasional keperawatan.

Hasil: Terdapat 6 penelitian menunjukkan bahwa penerapan model blended learning berbasis ICARE secara konsisten meningkatkan keterlibatan peserta didik, kemampuan berpikir kritis, keterampilan klinis, serta kesiapan kerja perawat di lingkungan praktik profesional. Integrasi teknologi digital dengan pendekatan pembelajaran reflektif dan aplikatif menjadikan model ini valid, praktis, dan sesuai untuk pendidikan vokasi modern.

Kesimpulan: Model pembelajaran blended learning berbasis ICARE memiliki potensi yang kuat dalam meningkatkan mutu pembelajaran, khususnya pada pendidikan vokasi dan pendidikan tinggi.

Kata kunci:

ICARE, Kompetensi, Pembelajaran Blended Learning, Perawat Vokasional

How to cite: Ismailinar I. & Isneini, I. (2025) "Optimalisasi Blended Learning Berbasis ICARE Untuk Mempersiapkan Perawat Siap Bersaing di Era Modern: Studi Literatur", *Journal Keperawatan*, 4(2), pp. 210-218. doi: [10.58774/jourkep.v4i2.100](https://doi.org/10.58774/jourkep.v4i2.100).

Copyright©2025 by the Authors, Published by Poltekkes Kemenkes Aceh. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

PENDAHULUAN

Saat ini dunia sudah memasuki era revolusi industri 4.0 dan era *society* 5.0 yang dapat dilihat dari meningkatnya konektivitas, interaksi, perkembangan sistem digital, kecerdasan artifisial, dan virtual. Hal ini berdampak terhadap sistem pendidikan di Indonesia, terutama pendidikan tinggi vokasi keperawatan. Kondisi tersebut tidak dapat dihindari dan menjadi tantangan bagi pendidikan vokasi keperawatan untuk menghasilkan lulusan yang siap dan mampu bersaing dalam skala global. Namun, pada praktiknya, perubahan tuntutan global ini belum sepenuhnya diimbangi dengan kesiapan model pembelajaran yang secara sistematis mengembangkan kompetensi mahasiswa sesuai kebutuhan abad ke-21.

Kehadiran kedua era ini telah memberikan dampak dan perubahan signifikan pada dunia pendidikan, termasuk dalam bidang pendidikan tinggi vokasi keperawatan, yang dikembangkan untuk menghasilkan lulusan dengan kompetensi profesional sesuai standar internasional yang mencakup aspek intelektual, interpersonal, dan teknis. Selain itu, lulusan juga diharapkan memiliki kepekaan terhadap perbedaan sosial dan budaya, serta mampu memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan kebutuhan dunia kerja. Akan tetapi, proses pembelajaran yang masih dominan berorientasi pada transfer pengetahuan sering kali belum memberikan ruang yang cukup bagi mahasiswa untuk mengintegrasikan teori dan praktik secara reflektif dan berkelanjutan.

Era Revolusi Industri 4.0 dan Era *Society* 5.0, dunia pendidikan dituntut untuk melengkapi peserta didik dengan keterampilan abad ke-21 (*21st century skills*), yang mencakup kemampuan berpikir kritis, kreativitas, inovasi, komunikasi, dan kolaborasi, serta keterampilan literasi informasi dan teknologi (Banggur et al., 2020). Untuk menghasilkan sumber daya manusia yang mampu beradaptasi dan bersaing secara global, diperlukan strategi pembelajaran yang tidak hanya

memanfaatkan teknologi, tetapi juga memiliki landasan pedagogis yang kuat. Kenyataannya, banyak implementasi pembelajaran berbasis teknologi belum sepenuhnya diarahkan untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi secara optimal.

Era Revolusi Industri 4.0 dan Era *Society* 5.0 memberikan dampak positif bagi dunia pendidikan, salah satunya melalui hadirnya alternatif sumber belajar dan media pembelajaran berbasis digital. Pembelajaran yang sebelumnya hanya berlangsung di dalam kelas kini berkembang menjadi pembelajaran daring dan pembelajaran campuran. Meskipun demikian, pemanfaatan pembelajaran daring sering kali masih bersifat teknis dan belum terintegrasi secara optimal dalam satu desain pembelajaran yang utuh dan berorientasi pada proses belajar mahasiswa. Hadirnya Revolusi Industri 4.0 dan Era *Society* 5.0 juga mendorong inovasi pembelajaran berbasis teknologi yang memungkinkan mahasiswa vokasi keperawatan belajar tanpa dibatasi ruang dan waktu. Namun, fleksibilitas ini perlu diimbangi dengan model pembelajaran yang mampu mengarahkan mahasiswa agar tetap aktif, mandiri, dan reflektif dalam proses belajar, sehingga pembelajaran tidak hanya berfokus pada akses materi, tetapi juga pada kualitas pengalaman belajar.

Tujuan utama pendidikan vokasi adalah membangun delapan kompetensi lulusan, yaitu *communication skills, critical and creative thinking, digital literacy, inquiry/reasoning skills, interpersonal skills, multicultural/multilingual literacy, problem solving, dan technological skills* (Mahayanti & Ismoyo, 2021). Untuk menghasilkan calon tenaga kerja vokasi keperawatan dengan kompetensi tersebut, diperlukan model pendidikan vokasi yang efektif dan efisien melalui optimalisasi *blended learning*. *Blended learning* didefinisikan sebagai perpaduan pembelajaran tatap muka dan pembelajaran daring berbasis web yang sebelumnya dipandang sebagai dua metode terpisah (Setyaningsih, 2020). Namun demikian, tanpa dukungan model pembelajaran yang tepat, *blended learning* berpotensi hanya menjadi kombinasi metode tanpa memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan mutu pembelajaran.

Menurut Thorne, *blended learning* merupakan solusi cerdas untuk mengatasi tantangan pembelajaran sesuai kebutuhan peserta didik, serta menjadi bagian dari inovasi pembelajaran di negara berkembang (Laili & Wahyu Tanoto, 2020). *Blended learning* juga memungkinkan refleksi terhadap proses pembelajaran dan meningkatkan kemandirian belajar mahasiswa (Banggur et al., 2020). Meskipun demikian, masih terdapat tantangan dalam memastikan bahwa proses refleksi dan kemandirian tersebut benar-benar terbangun secara sistematis dalam pembelajaran vokasi keperawatan.

Blended learning mampu mengatasi hambatan jarak dan meningkatkan interaksi antara dosen dan mahasiswa tanpa batasan ruang dan waktu. Hasil penelitian Halasa et al. (2020) menunjukkan bahwa *blended learning* meningkatkan kemandirian belajar, kepuasan akademik, pemahaman, dan kemampuan kepemimpinan siswa. Demikian pula, Hasnah dan Nur Solikah (2022) melaporkan adanya peningkatan kemampuan kognitif dan psikomotor mahasiswa keperawatan melalui *blended learning*. Namun, hasil positif ini menunjukkan bahwa *blended learning* masih memerlukan penguatan pada aspek pedagogis agar manfaatnya dapat berlangsung secara berkelanjutan dan merata.

Blended learning merupakan peluang nyata untuk mengintegrasikan teknologi dan inovasi dalam menyiapkan lulusan keperawatan agar lebih unggul, mandiri, dan siap menghadapi tantangan global. Untuk memaksimalkan potensi tersebut, diperlukan model pembelajaran yang mampu mengarahkan proses belajar mahasiswa secara aktif dan reflektif.

Model pembelajaran *blended learning* akan lebih tepat apabila diterapkan bersama dengan *ICARE*, yang dikembangkan oleh *Department of Educational Technology San Diego University* (Salirawati et al., 2021). *ICARE* merupakan model pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif serta bersifat student-centered, yang mencakup tahapan *Introduction, Connection, Application, Reflection, dan Extension*. Model ini memudahkan mahasiswa vokasi keperawatan dalam

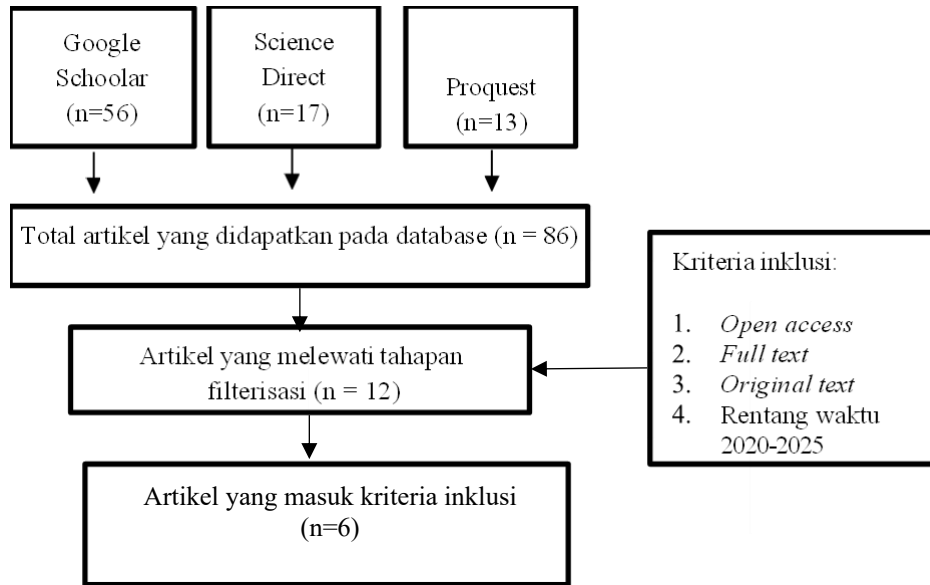
menerapkan pengetahuan ke dalam kehidupan nyata, sehingga pembelajaran tidak hanya berfokus pada pemahaman konsep, tetapi juga pada integrasi teori dan praktik. Pendekatan ini mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif mahasiswa, yang merupakan kompetensi kunci dalam pembelajaran abad ke-21 dan praktik keperawatan profesional.

Blended learning berbasis *ICARE* menggabungkan pembelajaran aktif, berorientasi proses, serta mendorong kemandirian dan refleksi mahasiswa dalam belajar. Model ini memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan berkelanjutan, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan keterampilan berpikir kreatif, pemecahan masalah, dan kemampuan kognitif mahasiswa vokasi keperawatan (Sa'Diyah et al., 2021; Walid et al., 2021).

METODE DAN BAHAN

Penelitian ini mengaplikasikan pendekatan *literature review* dengan metode PRISMA *flowchart*. Pencarian literatur menggunakan kata kunci yaitu Pembelajaran *Blended Learning*, *ICARE*, Kompetensi Perawat vokasional, serta berupa *open access*, *full text* dan *original text* dengan Batasan rentang waktu 2020-2025. Referensi literature yang dipilih pada tabel *literature review* merupakan artikel yang berhubungan dengan topik yaitu mengenai Pembelajaran *Blended Learning*, *ICARE*, Kompetensi Perawat vokasional. Pengumpulan referensi melalui beberapa database online yaitu *Google Scholar*, *ScienceDirect*, *Proquest*. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian istilah yaitu Pembelajaran *Blended Learning*, *ICARE*, Kompetensi Perawat vokasional. Referensi artikel akan dipilih jika kriteria jurnal memenuhi kriteria inklusi Kriteria inklusi yang diaplikasikan berupa artikel *open access*, *full text* dan *original text* berbahasa bahasa Inggris atau bahasa Indonesia dengan kriteria tahun terbit 2020-2025. Adapun kriteria eksklusi berupa jenis artikel yang bukan bagian dari *open access*, *full text* dan *original text* dan tahun terbit kurang dari tahun 2020-2025.

Setelah melewati berbagai tahapan didapatkan 69 artikel dengan 17 artikel yang masuk pada tahapan filterisasi dan 5 artikel masuk yang pada bagan *literature review* sesuai dengan topik yang dicari. Dari hasil proses PRISMA *flowchart* dan melewati filterisasi kriteria inklusi dan eksklusi hanya didapatkan satu artikel yang mempunyai kedekatan yang sama dengan topik jurnal yang dikembangkan yaitu berkenaan dengan Optimalisasi *blended learning* berbasis *ICARE*. Sisanya memenuhi tetapi tidak sesuai tema dikarenakan keterbatasan literature yang berhubungan dengan topik penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data terkait mengenai pengoptimalisasian model *blended learning* berbasis *ICARE* dalam meningkatkan kompetensi dan keterampilan perawat.



Gambar 1.
Bagan PRISMA Flowchart Pencarian Artikel

HASIL

Berikut merupakan hasil penjabaran studi literatur dari hasil pencarian artikel sesuai tema.

Tabel 1.
Tabel Studi Literatur terkait Optimalisasi Blended Learning Berbasis ICARE Untuk Mempersiapkan Perawat Siap Bersaing di Era Modern

No	Nama Penulis, Tahun & Judul	Tujuan	Metode	Hasil
1	Marcellino Michele Miensugandhi, Yulia Wardani, Margaretha Kurniastuti (2025). <i>Hubungan Efektivitas Metode Hybrid Learning dengan Perilaku I-CARE Mahasiswa STIKes Panti Rapih Yogyakarta</i>	Mengetahui hubungan efektivitas metode hybrid learning dengan perilaku I-CARE mahasiswa	Kuantitatif; deskriptif korelasional; cross sectional; purposive sampling; uji Somer's	Tidak terdapat hubungan signifikan antara efektivitas hybrid learning dan perilaku I-CARE (p = 0,614)
2	Yulhendri, Hendri Andi Mesta, Rani Sofya, Mentari Ritonga (2020). <i>The Implementation of ICARE Learning Model to Improve Professional Competence of Students as Economics Pre-Service Teachers</i>	Mengkaji penerapan model ICARE untuk meningkatkan kompetensi profesional calon guru ekonomi	Literature review	Model ICARE berpotensi meningkatkan kompetensi profesional, berpikir kritis, dan keterampilan abad 21
3	Manisha Srivastava, Vishal Srivastava, Raj Gaurang Tiwari (2020). <i>ICARE Learning Ecosystem: A Guide</i>	Mengembangkan ekosistem e-learning berbasis ICARE untuk mendukung aktivitas	Desain konseptual dan pengembangan sistem	ICARE ecosystem mampu mendukung pembelajaran reflektif, mencegah plagiarisme,

No	Nama Penulis, Tahun & Judul	Tujuan	Metode	Hasil
	<i>for Student Learning Activities</i>	belajar mahasiswa		dan meningkatkan keterlibatan belajar
4	Duanpenporn Chaiphugdee (2021). <i>Innovation Smart to Learn as ICARE Model for Learning Model Organization Based on Work Skills Through Saori Weaving for Special Needs Children</i>	Mengembangkan model pembelajaran berbasis ICARE untuk meningkatkan keterampilan kerja anak berkebutuhan khusus	Research and Development (R&D); survei; eksperimen terbatas	Model ICARE efektif meningkatkan keterampilan kerja, kepuasan belajar, dan kompetensi guru
5	Sri Latifah, Rahma Diani, Safira Lusiana Marinda Malik (2022). <i>ICARE Model in Physics Learning: Analysis of Its Effect on Students' Computational Thinking Skills</i>	Menganalisis pengaruh model ICARE terhadap computational thinking ditinjau dari gender	Quasi-eksperimen; desain faktorial 2×2; ANOVA dua arah	ICARE berpengaruh signifikan terhadap computational thinking; gender tidak berpengaruh
6	Ping Lai, Xiaojuan Huang, Xiaofang Wang (2025). <i>The Influence of ICARE Concept Combined with Peer Support Learning Method on the Humanistic Care of Nursing Students</i>	Menguji efektivitas ICARE dikombinasikan peer support dalam meningkatkan humanistic care mahasiswa keperawatan	Eksperimen dengan historical control	Kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan signifikan pada humanistic care, sikap profesional, dan kepuasan

PEMBAHASAN

Pembelajaran blended learning menuntut adanya model pembelajaran yang tidak hanya menggabungkan tatap muka dan daring, tetapi juga mampu menjaga kualitas proses belajar. Model ICARE (*Introduction, Connection, Application, Reflection, Extension*) dapat dipandang sebagai kerangka pedagogis yang relevan karena menekankan keterlibatan aktif, refleksi, dan keberlanjutan belajar peserta didik. Dengan tahapan yang sistematis, ICARE memberikan arah yang jelas bagi pendidik dalam mengelola pembelajaran blended learning agar tidak sekadar berorientasi pada penggunaan teknologi.

Penerapan *blended learning* tidak serta-merta menghasilkan perilaku belajar yang mencerminkan nilai ICARE. Hal ini dibuktikan oleh Miensugandhi et al. (2025) yang menemukan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara efektivitas metode *blended learning* dan perilaku *I-CARE* mahasiswa. Temuan ini memperkuat argumen bahwa keberhasilan pembelajaran blended learning lebih ditentukan oleh kualitas implementasi model pembelajaran daripada oleh bentuk pembelajaran itu sendiri. Dengan kata lain, ICARE tidak otomatis terbentuk melalui pembelajaran daring atau hybrid tanpa adanya perencanaan pedagogis yang matang.

Argumen tersebut diperkuat oleh Srivastava et al. (2020) yang menegaskan bahwa ICARE perlu dikembangkan sebagai sebuah *learning ecosystem* agar efektif dalam pembelajaran berbasis teknologi. ICARE ecosystem memungkinkan pendidik memantau proses belajar, mendorong refleksi, serta meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran daring. Oleh karena itu, dalam konteks blended learning, ICARE berfungsi sebagai pengendali kualitas pembelajaran agar proses belajar tetap bermakna dan terarah.

Selain berperan dalam mendukung *blended learning*, ICARE juga memiliki kontribusi yang kuat terhadap peningkatan mutu pembelajaran. Yulhendri et al. (2020) menunjukkan bahwa penerapan ICARE berpotensi meningkatkan kompetensi profesional, kemampuan berpikir kritis, dan keterampilan abad ke-21. Temuan ini mengindikasikan bahwa ICARE tidak hanya berdampak pada hasil belajar, tetapi juga pada kesiapan peserta didik dalam menghadapi tantangan akademik dan profesional.

Bukti empiris yang lebih kuat ditunjukkan oleh Sri Latifah et al. (2022) yang menemukan bahwa model ICARE berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan computational thinking. Hal ini menegaskan bahwa tahapan application dan reflection dalam ICARE mampu mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, yang merupakan indikator utama mutu pembelajaran. Dengan demikian, ICARE berkontribusi langsung terhadap peningkatan kualitas proses dan hasil belajar.

Manfaat ICARE tidak terbatas pada aspek kognitif. Penelitian Ping Lai et al. (2025) membuktikan bahwa ICARE yang dikombinasikan dengan peer support learning mampu meningkatkan *humanistic care*, sikap profesional, dan kepuasan belajar mahasiswa keperawatan. Temuan ini memperkuat argumen bahwa ICARE mampu meningkatkan mutu pembelajaran secara holistik, mencakup pengembangan sikap dan nilai profesional.

Pendapat mengenai fleksibilitas dan efektivitas ICARE juga didukung oleh Chaiphugdee (2021) yang menunjukkan bahwa ICARE efektif meningkatkan keterampilan kerja, kepuasan belajar, dan kompetensi guru dalam konteks pendidikan anak berkebutuhan khusus. Hal ini menegaskan bahwa ICARE dapat diterapkan pada berbagai setting pembelajaran, termasuk pembelajaran berbasis praktik dan vokasional.

Berdasarkan keseluruhan temuan tersebut, dapat ditegaskan bahwa ICARE memiliki peran strategis dalam pembelajaran blended learning dan peningkatan mutu pembelajaran. ICARE bukan sekadar model pembelajaran, melainkan pendekatan pedagogis yang mampu menjaga kualitas pembelajaran melalui keterlibatan aktif, refleksi, dan penguatan kompetensi. Namun, efektivitas ICARE sangat bergantung pada konsistensi penerapan setiap tahapannya oleh pendidik, bukan semata-mata pada penggunaan teknologi pembelajaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Model pembelajaran blended learning berbasis ICARE memiliki potensi yang kuat dalam meningkatkan mutu pembelajaran, khususnya pada pendidikan vokasi dan pendidikan tinggi. ICARE menyediakan kerangka pedagogis yang sistematis dan berpusat pada peserta didik melalui tahapan *Introduction, Connection, Application, Reflection, dan Extension* sehingga mampu menjaga kualitas proses pembelajaran dalam lingkungan blended learning.

B. Saran

Institusi pendidikan, khususnya di bidang pendidikan vokasi dan pendidikan tinggi, dapat mempertimbangkan penerapan model blended learning berbasis ICARE sebagai bagian dari strategi pembelajaran mereka. Implementasi ICARE dapat memperkuat pengalaman belajar yang lebih terstruktur dan berpusat pada peserta didik, sehingga meningkatkan kompetensi dan keterampilan mereka secara efektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Chaiphugdee, D. (2021) "Innovation smart to learn as ICARE model for learning model organization based on work skills through Saori weaving for special needs children", *International Journal of Science and Innovative Technology*, 4(1), pp. 70–74.
- Halasa, S., Abusalim, N., Rayyan, M., Constantino, R. E., Nassar, O., Amre, H., Sharab, M. & Qadri, I. (2020) "Comparing student achievement in traditional learning with a combination of blended and flipped learning", *Nursing Open*, 7(4), pp. 1129–1138. <https://doi.org/10.1002/nop2.492>
- Hasnah, K. & Nur Solikah, S. (2022) "Penggunaan Metode Blended Learning Pada Pembelajaran Skill Lab Keperawatan Dalam Meningkatkan Kognitif Dan Psikomotor", *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 13(1), pp. 40–48. <https://doi.org/10.34035/jk.v13i1.810>
- Lai, P., Huang, X. & Wang, X. (2025) "The influence of ICARE concept combined with peer support learning method on the humanistic care of nursing students", *International Journal of Clinical and Experimental Medicine Research*, 9(1), pp. 173–177. <https://doi.org/10.26855/ijcemr.2025.01.027>
- Latifah, S., Diani, R. & Malik, S. L. M. (2022) "ICARE model (Introduction, Connection, Application, Reflection, Extension) in physics learning: Analysis of its effect on students' computational thinking skills based on gender", *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Fisika*, 8(2), pp. 229–240. <https://doi.org/10.21009/1.08205>
- Laili, N. & Wahyu Tanoto. (2020) "Strategi Pembelajaran Blended Learning terhadap Kemampuan Konsep dan Prosedur Physical Examination pada Mahasiswa Keperawatan", *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, 3(1), pp. 74–83. <https://doi.org/10.31960/ijolec.v3i1.585>
- Miensugandhi, M. M., Wardani, Y. & Kurniastuti, M. (2025) "Hubungan efektivitas metode hybrid learning dengan perilaku I-CARE mahasiswa STIKes Panti Rapih Yogyakarta", *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*.
- Mahayanti, A. & Ismoyo, I. (2021) "Peran Pendidikan Keperawatan Menghadapi Era Society 5.0", *Prosiding Seminar Nasional Sains Teknologi dan Inovasi Indonesia (SENASTINDO)*, pp. 303–310. <https://doi.org/10.54706/senastindo.v3.2021.153>
- Program, S., Pendidikan, G., Paud, S., Santu, P., Ruteng, J. J. A. & Yani, R.-F. (2020) "Blended Learning: Solusi Pembelajaran Di Era Revolusi Industri 4.0", *Jurnal Lonto Leok Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), pp. 22–29. <https://jurnal.unikastpaulus.ac.id/index.php/jllpaud/article/view/414>
- Robinson, J. D. & Persky, A. M. (2020) "Developing self-directed learners", *American Journal of Pharmaceutical Education*, 84(3), pp. 292–296. <https://doi.org/10.5688/ajpe847512>
- Sa'Diyah, L. H., Siahaan, P., Samsudin, A., Suhendi, E., Riani, V. R. & Fatima, W. O. (2021) "Promoting the model introducing, connecting, applying reflecting, and extending using Rasch analysis (ICARE-R) to improve students' critical thinking skills on physics concepts", *Journal of Physics: Conference Series*, 1806(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1806/1/012032>
- Salirawati, D., Priyambodo, E. & Primastuti, M. (2021) "The Effect of Introduction, Connection, Application, Reflection, and Extension (ICARE) towards Students' Chemistry Learning Outcome", *Proceedings of the 7th International Conference on Research, Implementation, and Education of Mathematics and Sciences (ICRIEMS 2020)*, 528(Icriems 2020), pp. 179–187. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210305.028>
- Setyaningsih, E. (2020) "Face to Face or Online Learning: Students' Perspectives on Blended Learning in Indonesia", *Journal of English Language Studies*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.30870/jels.v5i1.6256>

- Walid, A., Sasongko, R. N., Kristiawan, M., Kusumah, R. G. T. & Andaria, M. (2021) " ICARE (Introduction, Connection, Application, Reflection, and Extension): Analysis of Effectiveness in Improving Student's Communication and Collaboration Ability", *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 7(3), pp. 305–309. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v7i3.685>
- Yulhendri, Mesta, H. A., Sofya, R., & Ritonga, M. (2020) "The implementation of ICARE learning model to improve professional competence of students as economics pre-service teachers in the industrial revolution era 4.0: A literature review", *Advances in Economics, Business and Management Research*, 124, pp. 537–541.