

## **METODE *BLENDED LEARNING* PADA PELATIHAN KEPERAWATAN**

Yuni Azizah<sup>1</sup>, Rr. Tutik Sri Hariyati<sup>2</sup>, Tuti Afriani<sup>3</sup>, Hening Pujasari<sup>4</sup>  
Universitas Indonesia<sup>1,2,3,4</sup>  
yuniazizah69@gmail.com<sup>1</sup>

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh blended learning berdasarkan ulasan literatur. Metode penelitian yang digunakan pada studi ini adalah menggunakan metode sistemik review. Artikel diambil dari database EBSCOHost, ScienceDirect, dan PubMed. Artikel dikumpulkan menggunakan kata kunci berikut: kompetensi keperawatan, kompetensi perawat dan blended learning. Delapan artikel telah dipilih dan dilakukan telaah kritis dengan menggunakan pedoman telaah kritis Joanna Briggs Institute (JBI). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa blended learning dapat menjadi pendekatan yang efektif untuk meningkatkan berbagai hasil dalam pendidikan dan pelatihan keperawatan, seperti clinical skill competencies self-efficacy, attitude, knowledge, decision making, critical thinking, motivation, kepuasan terhadap pembelajaran, dan kepercayaan diri peserta pelatihan. Simpulan dari penelitian ini bahwa metode blended learning efektif diterapkan pada pendidikan dan pelatihan perawat.

Kata Kunci: Blended Learning, Pelatihan Perawat, Pendidikan Keperawatan, Perawat

### **ABSTRACT**

*This study aims to see the effect of blended learning based on a literature review. The research method used in this study is using a systematic review method. Articles are taken from the EBSCOHost, ScienceDirect, and PubMed databases. Articles are collected using the following keywords: nursing competencies, nurse competencies, and blended learning. Eight articles have been selected and critically reviewed using the Joanna Briggs Institute (JBI) critical review guidelines. The results of this study indicate that blended learning can be an effective approach to improving various outcomes in nursing education and training, such as clinical skill competencies self-efficacy, attitude, knowledge, decision-making, critical thinking, motivation, satisfaction with learning, self-confidence of training participants. This study concludes that the blended learning method is effective for nurse education and training.*

*Keywords: Blended Learning, Nurse Training, Nursing Education, Nurses*

### **PENDAHULUAN**

Pengembangan keprofesian perawat dalam melakukan asuhan keparawatan menjadi bentuk profesionalisme yang harus terus dipertahankan untuk mempertahankan kompetensi (Rahmah et al., 2022). Keterampilan merupakan termasuk kedalam domain psikomotor dalam ranah atau sasaran pembelajaran (Taj et al., 2022). Pemenuhan domain psikomotor dalam pelatihan dapat dilakukan dengan metode klasikal atau *blended learning*. Pengembangan kompetensi merupakan proses berkelanjutan untuk meningkatkan

pengetahuan, sikap dan keterampilan, dan dipengaruhi oleh banyak faktor, yaitu (1) pengalaman kerja, (2) jenis lingkungan keperawatan, (3) tingkat pendidikan yang dicapai, (4) kepatuhan terhadap profesionalisme, (5) pemikiran kritis, dan (6) faktor pribadi. Pengalaman kerja dan pendidikan terbukti secara signifikan mempengaruhi pengembangan kompetensi perawat (Rizany et al., 2018). Pesatnya perkembangan perawatan kesehatan, pengajaran tradisional tidak dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran pendidikan keperawatan, dengan perkembangan teknologi internet, pembelajaran *blended learning* tampaknya menjadi pilihan baru yang tersedia untuk mengatasi kesulitan saat ini (Du et al., 2022).

*Blended learning* (BL), yang menggabungkan pembelajaran tatap muka dan daring, semakin menonjol dalam pendidikan keperawatan sebagai tanggapan terhadap kemajuan dalam pembelajaran berbasis bukti dengan menggunakan teknologi (Davis et al., 2022). *Blended learning* merupakan sistem pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran tatap muka dengan *blended learning* (Cronje, 2020). Pembelajaran *online* atau daring memerlukan sebuah sistem yang dapat mengoptimalkan teknologi sesuai kebutuhan pembelajaran, pembelajaran daring yang ada saat ini dapat diklasifikasikan menjadi tiga kategori utama: (1) pembelajaran daring yang diawasi di mana informasi umpan balik lengkap selalu tersedia (2) pembelajaran daring dengan umpan balik terbatas, dan (3) pembelajaran daring tanpa pengawasan di mana tidak ada umpan balik tidak ada umpan balik yang tersedia (Hoi et al., 2021).

*Blended Learning* idealnya mengintegrasikan teknologi dengan mempertimbangkan sumber daya pembelajaran, mulai dari tujuan pembelajaran, sumber daya manusia, dan fasilitas yang tersedia serta biaya yang ditimbulkan dengan penyelenggaraan *blended learning*. *Blended learning* memiliki karakteristik memiliki karakteristik terbaik dari kedua pembelajaran tersebut (Cronje, 2020). *Blended learning* dilakukan melalui perpaduan antara tatap muka (*Face to Face*) dan pembelajaran virtual di *Learning Management System* (LMS) (Saiz-Manzanares et al., 2020). Pergeseran yang cepat dalam pelaksanaan pelatihan keperawatan terjadi pada masa pandemi covid-19, dan mulai berkembang di Indonesia semenjak terjadinya covid-19 dan menjadi tantangan global industry 5.0 dari model klasikal ke model *blended learning* memberikan dampak positif terhadap adaptasi model pelatihan. Terjadi kebutuhan pelatihan yang sangat tinggi pada masa pandemi namun sangat terbatas dengan adanya pengurangan aktifitas sosial.

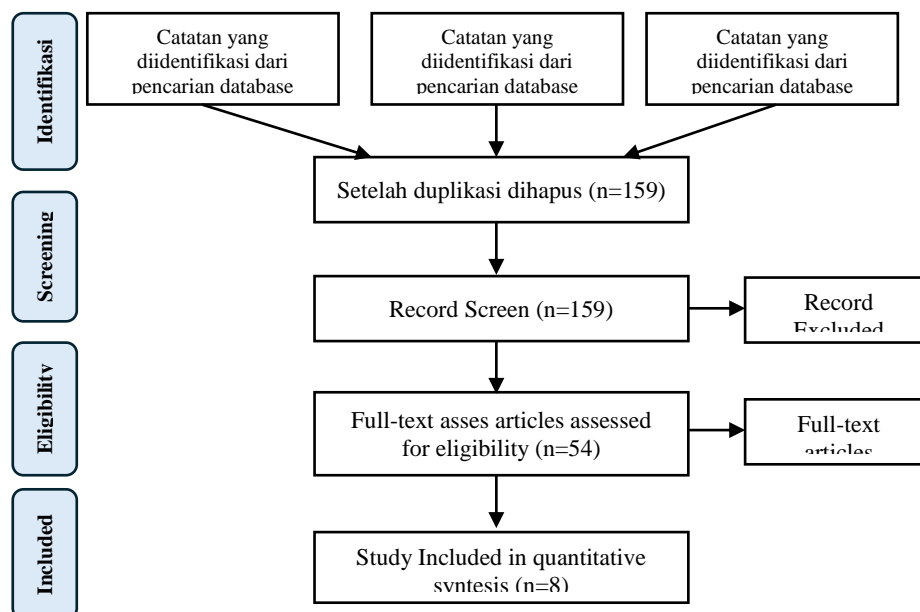
Berbagai penelitian mengenai efektivitas metode *blended learning* di dunia internasional, dan penelitian nasional pada dunia pendidikan sudah banyak dilakukan namun masih sangat terbatas penelitian di bidang keperawatan yang mengupas mengenai efektivitas pelatihan kompetensi perawat dengan metode *blended learning*. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Bobbink et al., (2022) dinyatakan bahwa. Berdasarkan hal tersebut, menjadi sebuah tantangan pasca-pandemi, bertansformasi kepada metode *blended learning* di seluruh pelatihan keperawatan dengan mamadukan pertemuan tatap muka dan online learning baik secara *synchronous* maupun *asynchronous* berbasis LMS. Pelatihan dengan metode *blended learning* bertujuan bukan hanya saja untuk pencapaian jumlah peserta yang banyak, biaya yang lebih efisien, dan waktu yang lebih fleksibel namun juga bertujuan untuk melihat sejauh mana pencapaian kompetensi atau skill dalam domain psikomotor, karena dalam penerapan *blended learning* memiliki potensi perbedaan keterampilan sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Jiang et al. (2023) pada pelatihan klinis eltrokardiogram (EKG) menunjukan eserta dalam kelompok *blended learning* memiliki nilai yang lebih tinggi secara signifikan dalam interpretasi EKG dan nilai total serta tidak ada perbedaan yang signifikan dalam pengetahuan dasar antara kedua kelompok yang ditemukan. *Blended learning* juga dinilai efektif dalam mengatasi kekurangan staf terutama pada pelatihan jangka Panjang seperti

pelatihan perioperatif (Li & Conway, 2024). Pemanfaatan akses teknologi yang digunakan dalam pembelajaran dan memberikan keterampilan untuk belajar mandiri, namun perlu diantisipasi juga hambatan yang mungkin terjadi seperti partisipan yang berpartisipasi adalah generasi *baby boomer* atau imigran digital yang sebagian besar kurang memiliki keterampilan internet (Nuryani et al., 2022).

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan *systematic review*. Kelompok perawat klinis yang baru lulus dan berpengalaman di rumah sakit dan mahasiswa keperawatan termasuk dalam kriteria inklusi pada artikel ini. Artikel diambil dari database *ScienceDirect*, *EBSCOHost*, dan *PubMed*. Kata kunci pencarian berikut: perawat, *blended learning*, kompetensi keperawatan. Pemilihan literatur ditentukan oleh kriteria-kriteria termasuk berikut: (1) artikel yang berfokus pada pengembangan kompetensi perawat klinis maupun mahasiswa keperawatan dengan metode *blended learning*, (2) artikel yang diterbitkan antara tahun 2014 sampai dengan tahun 2024, (3) artikel yang dipublikasikan dalam bahasa Inggris, (4) artikel yang mencakup pelatihan *blended learning* dalam judul studi dan abstrak, (5) artikel di mana sampel penelitian adalah perawat di Rumah Sakit, dan mahasiswa keperawatan (6) metodologi yang digunakan adalah kompetensi lintas-seksi, budaya, keamanan, atau teknologi informasi; dan yang dalam yang sampel studi adalah orang lain selain perawat; misalnya, siswa keperawatan.

Kata kunci yang digunakan dalam pencarian literatur yaitu dengan menggunakan *boolean operator AND* dan *OR*, sedangkan kata kunci yang digunakan dalam pencarian literatur ini adalah *nurse's competence OR nurse skills OR nurse knowledge AND blended learning OR flipped classroom OR hybrid learning OR mixed learning AND traditional learning OR face to face learning OR classical learning AND nurse's competence OR nurse skills OR nurse knowledge*. Selain itu, referensi yang disertakan dalam artikel juga dicari untuk mengidentifikasi penelitian asli yang memenuhi syarat. Informasi mengenai strategi pencarian lengkap untuk setiap database dan jumlah dokumen yang diambil dicatat dalam file tambahan Tabel 1.



Gambar. 1  
Proses Pemilihan Artikel

## HASIL PENELITIAN

Tabel. 1  
Karakteristik Artikel Studi yang Disertakan

Identitas Penulis	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Chung, J. Y. S., Li, W. H. C., Cheung, A. T., Ho, L. L. K., & Chung, J. O. K. (2022). Efficacy of a Blended Learning Programme in Enhancing the Communication Skill Competence and Self-Efficacy of Nursing Students in Conducting Clinical Handovers: A Randomised Controlled Trial	<i>Randomised Controlled Trial (RCT)</i>	Peserta dalam kelompok eksperimen memiliki kompetensi keterampilan komunikasi yang signifikan lebih tinggi ( $p < 0,001$ ) daripada mereka dalam kelompok kontrol. Meskipun kedua kelompok menunjukkan peningkatan signifikan dalam efisiensi diri, skor rata-rata kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol daftar menunggu ( $p < 0,001$ )
Wu, X., Chi, Y., Selvam. U. P., Devi. M., Wang. W., Chan. Y., Wee. F., Zhao. S., Sehgal. V., Ang. N. (2020). A Clinical Teaching Blended Learning Program to Enhance Registered Nurse Preceptors' Teaching Competencies: Pretest and Posttest Study	A quasi-experimental	Peserta memiliki nilai rata-rata total dan nilai subdomain yang lebih tinggi secara signifikan untuk <i>Clinical Teaching Competencies</i> (rata-rata 129,95, SD 16,38; $P < .001$ ), <i>Self Efficacy</i> (rata-rata 70,40, SD 9,35; $P < .001$ ), sikap terhadap pembelajaran berkelanjutan berbasis web (rata-rata 84,68, SD 14,76; $P < .001$ ), dan hasil pembelajaran blended learning (rata-rata 122,13, SD 14,86; $P < .001$ ) setelah program CTBL
Detroyer. E., Dobbels. F., Teodorczuk. A., Deschodt. M., Depaifve. Y., Joosten. E., Milisen. K. (2018). Effect of an interactive E-learning tool for delirium on patient and nursing outcomes in a geriatric hospital setting: findings of a before-after study.	Cohort A before-after study	Tidak ada perbedaan signifikan yang ditemukan antara grup Intervensi Cohort (IC) dan grup Non Intervensi Cohort (NIC)
Bos – van den Hoek. D., Smets. E., Ali. R., Baas-Thijssen. M., Bomhof-Roordink. H., Helsper. C., Stacey. D., Tange. D., Van Laarhoven. H., Henselmans. I. (2023). A blended learning for general practitioners and nurses on skills to support shared decision-making with patients about palliative cancer treatment: A one-group pre-posttest study.	Pre-posttest design Kuasi eksperimental	Pembelajaran blended learning untuk tenaga kesehatan dalam mendukung SDM dalam perawatan kanker paliatif meningkatkan keterampilan, pengetahuan, dan kepercayaan diri mereka dalam konsultasi simulasi
Effects of Blended Versus Offline Case-Centred Learning on the Academic Performance and Critical Thinking Ability of	<i>Randomised Controlled Trial (RCT)</i>	Siswa di kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi secara signifikan dalam kinerja akademik

Undergraduate Nursing Students: A Cluster Randomised Controlled Trial		dibandingkan dengan siswa di kelas control. Dibandingkan dengan kelas kontrol, perbedaan sebelum dan sesudah dalam kompetensi kepercayaan diri berpikir kritis di kelas eksperimen secara signifikan lebih besar ( $p = 0,037$ ). Pada kelas eksperimen, terdapat peningkatan yang signifikan dari baseline pada dimensi kepercayaan diri berpikir kritis ( $p = 0,022$ ). Di kelas kontrol, terdapat peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan skor awal pada skor total ( $p = 0,029$ ).
McCutcheon, K., O'Halloran, P., & Lohan, M. (2018). Online Learning Versus Blended Learning of Clinical Supervisee Skills with Pre-Registration Nursing Students: A Randomised Controlled Trial	A post-test-only randomised controlled trial	Peserta yang menerima pelatihan keterampilan supervisi klinis melalui pendekatan pembelajaran campuran mendapat skor lebih tinggi dalam hal motivasi dan sikap, pengetahuan, dan dalam kepuasan mengikuti kegiatan.
Keleekai, N., Schuster, C., Murray, C., King, M., Stahl, B., Labrozzi, L., Gallucci, S., LeClair, M., Glover, K. (2016). Improving Nurses' Peripheral Intravenous Catheter Insertion Knowledge, Confidence, and Skills Using a Simulation-Based Blended Learning Program: A Randomized Trial.	Randomised Controlled Trial (RCT)	Menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pengetahuan, kepercayaan diri, dan keterampilan perawat dengan penggunaan program pembelajaran campuran berbasis simulasi untuk pemasangan PIVC.
Taj, M., Ukani, H., Lalani, B., Madhani, N., Khan, Z., Zaidi, F., Sayani, S., Muzammil, M. (2022). Blended Oncology Nursing Training: A Quality Initiative in East Africa.	Kuasi Ekperimental	Pembelajaran blended learning merupakan alat yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan efikasi diri bagi para dokter yang berpraktik di negara-negara dengan sumber daya terbatas. Mengembangkan program pelatihan onkologi terstruktur memiliki implikasi untuk menjembatani kesenjangan pengetahuan di antara para dokter di negara-negara yang memiliki sumber daya terbatas dan mempromosikan pertukaran pengetahuan internasional

Ringkasan karakteristik studi ditunjukkan pada Tabel 1 di atas, bahwa *systematic review* ini mencakup 8 (delapan) artikel yang diterbitkan antara tahun 2014 sampai dengan 2024, termasuk mahasiswa keperawatan. Ukuran sampel berkisar antara 17 hingga 122 peserta. Empat dari studi tersebut adalah RCT, satu kohort dan sisanya adalah studi kuasi eksperimen. Negara-negara yang diteliti meliputi 3 negara berkembang (Cina, Kenya, dan Tanzania) dan 6 negara maju (Hongkong, Singapura, Netherland, Belgia, Inggris, dan Northeastern United State). Jenis pelatihan yang diikuti sertakan dalam melibatkan berbagai kompetensi baik *soft*

*skill* maupun *hard skill*, yaitu pelatihan *handover* untuk melihat efektifitas komunikasi, keperawatan onkologi, pengambilan keputusan, pelatihan supervisi klinis, dan pelatihan pemasangan Intravena kateter. Delapan artikel yang dilakukan analisis selanjutnya dilakukan *critical appraisal* dengan instrumen yang digunakan dalam melakukan *critical appraisal* ini dengan menggunakan instrumen yang dikeluarkan oleh JBI's untuk membantu dalam menilai kepercayaan, relevansi, dan hasil dari studi yang diterbitkan.

## PEMBAHASAN

Tujuan utama studi ini adalah untuk menganalisis efektivitas pembelajaran campuran dalam pelatihan perawat dengan delapan penelitian yang melibatkan 122 peserta. Dari delapan penelitian yang dilakukan analisis, *blended learning* idealnya mengintegrasikan teknologi dengan mempertimbangkan sumber daya pembelajaran, mulai dari tujuan pembelajaran, sumber daya manusia, dan fasilitas yang tersedia serta biaya yang ditimbulkan dengan penyelenggaraan *blended learning*. *Blended learning* merupakan kombinasi sisi terbaik dari pertemuan tatap muka di kelas dengan online learning. Hal ini menjadikan *blended learning* memiliki karakteristik memiliki karakteristik terbaik dari kedua pembelajaran tersebut (Hoi et al., 2021). *Blended learning* merupakan sebuah metode pembelajaran dengan penggunaan yang tepat dari gabungan teori, metode, dan teknologi untuk mengoptimalkan pembelajaran dalam konteks tertentu (Cronje, 2020). *Blended learning* dilakukan melalui perpaduan antara tatap muka (*Face to Face*) dan pembelajaran virtual di *Learning Management System* (LMS) (Saiz-Manzanares et al., 2020).

Delapan artikel yang masuk dalam kriteria eligibilitas studi sistematis revidi ini memberikan pandangan yang beragam terhadap efektifitas pelatihan keperawatan dengan menggunakan metode *blended learning*. Secara umum artikel cukup baik untuk dijadikan panduan EBN, ditunjukkan dengan hasil *critical appraisal*. Chung et al., (2022) melakukan studi untuk mengevaluasi efektivitas program pembelajaran campuran dalam meningkatkan kompetensi keterampilan komunikasi dan efikasi diri siswa keperawatan dalam melakukan serah terima klinis dengan uji coba terkontrol secara acak, dimana didapatkan bahwa program pembelajaran campuran meningkatkan secara signifikan kompetensi keterampilan komunikasi dan efikasi diri siswa dalam melakukan serah terima klinis. Dua komponen kemampuan atau faktor yang dapat dinilai dengan *blended learning* adalah komponen pengetahuan dan keterampilan komunikasi dan *self-efficacy* perawat dalam *blended learning*. Para peserta dalam kelompok eksperimen memiliki kompetensi keterampilan komunikasi yang lebih tinggi secara signifikan ( $p < 0,001$ ) dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menunggu. Meskipun kedua kelompok menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam efikasi diri, skor rata-rata kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol daftar tunggu ( $p < 0,001$ ).

Sedikit dengan penelitian yang dilakukan oleh Yu et al., (2021) menyimpulkan bahwa ada peningkatan signifikan dari kinerja akademik dan kepercayaan diri berfikir kritis. Dibandingkan dengan nilai awal, para peserta memiliki nilai rata-rata total dan nilai subdomain yang lebih tinggi secara signifikan untuk kompetensi pengajaran klinis (rata-rata 129,95, SD 16,38;  $P < .001$ ), efikasi diri (rata-rata 70,40, SD 9,35;  $P < .001$ ), sikap terhadap pembelajaran berkelanjutan berbasis web (rata-rata 84,68, SD 14,76;  $P < .001$ ), dan hasil pembelajaran *blended learning* (rata-rata 122,13, SD 14,86;  $P < .001$ ) setelah mengikuti program CTBL. Detroyer et al., (2018) melakukan penelitian untuk mengeksplorasi efek dari *e-learning*, didapatkan hasil tidak ada perbedaan signifikan yang ditemukan antara grup Intervensi Cohort (IC) dan grup *Non Intervensi Cohort* (NIC) dengan prevalensi rawat inap (21,5% berbanding 25,9%;  $p = 0,51$ ) dan durasi delirium (rata-rata  $4,2 \pm SD 4,8$  hari

berbanding  $4,9 \pm SD 4,8$  hari;  $p = 0,38$ ) serta kecenderungan ke arah tingkat keparahan delirium yang lebih rendah yang signifikan secara statistik (IC versus NIC: estimasi perbedaan - 1,59;  $p = 0,08$ ). Tidak ada efek pada mortalitas pasien dan pada pengetahuan delirium perawat ( $p = 0,43$ ) dan pengenalan ( $p = 1,0$ ) yang ditemukan. Pembelajaran dengan metode *blended learning* juga memberikan dampak yang positif pada kemampuan klinis perawat dalam perawatan pasien dengan kanker baik dari domain pengetahuan, keterampilan dan kepercayaan diri perawat (Bos – van den Hoek et al., 2023).

Studi lain yang dilakukan oleh Yu et al., (2021) dalam membandingkan pengaruh *blended* dan *offline case-centered learning* terhadap pendidikan keperawatan menunjukkan hasil bahwa siswa di kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi secara signifikan dalam kinerja akademik dibandingkan dengan siswa di kelas control dan dibandingkan dengan kelas kontrol, perbedaan sebelum dan sesudah dalam kompetensi kepercayaan diri berpikir kritis di kelas eksperimen secara signifikan lebih besar ( $p = 0,037$ ), sedangkan pada kelas eksperimen, terdapat peningkatan yang signifikan dari baseline pada dimensi kepercayaan diri berpikir kritis ( $p = 0,022$ ). Di kelas kontrol, terdapat peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan skor awal pada skor total ( $p = 0,029$ ) dan dua dari tujuh dimensi: pencarian kebenaran ( $p = 0,016$ ) dan sistematis ( $p = 0,005$ ). Dalam studi ini menunjukan metode *blended learning* juga dapat meningkatkan kemampuan *soft skill* perawat. Tidak hanya saja dalam kemampuan klinis, metode *blended learning* ini pada penelitian Wu et al., (2020) menunjukan peserta memiliki nilai rata-rata total dan nilai subdomain yang lebih tinggi secara signifikan untuk *Clinical Teaching Competencies* (rata-rata 129,95, SD 16,38;  $P < .001$ ), *Self Efficacy* (rata-rata 70,40, SD 9,35;  $P < .001$ ), sikap terhadap pembelajaran berkelanjutan berbasis web (rata-rata 84,68, SD 14,76;  $P < .001$ ), dan hasil pembelajaran *blended learning* (rata-rata 122,13, SD 14,86;  $P < .001$ ) setelah program CTBL.

McCutcheon et al., (2018) melakukan studi pada mahasiswa sarjana keperawatan yang menerima pelatihan keterampilan supervisi klinis melalui pendekatan *blended learning* apakah akan mendapat skor lebih tinggi. Studi tersebut menghasilkan bahwa Peserta yang menerima pelatihan keterampilan supervisi klinis melalui pendekatan pembelajaran campuran mendapat skor lebih tinggi dalam hal motivasi dan sikap – mean ( $m$ ) = 85,5, standar deviasi ( $sd$ ) = 9,78, jumlah peserta ( $n$ ) = 62 – dibandingkan dengan kelompok online ( $m$  = 79,5,  $sd$  = 9,69,  $n$  = 60) ( $p = 0,001$ ). Kelompok *blended learning* juga mendapat skor lebih tinggi dalam hal pengetahuan ( $m$  = 4.2,  $sd$  = 1.43,  $n$  = 56) dibandingkan dengan kelompok online ( $m$  = 3.51,  $sd$  = 1.51,  $n$  = 57) ( $p = .015$ ); dan dalam hal kepuasan ( $m$  = 30.89,  $sd$  = 6.54,  $n$  = 57) dibandingkan dengan kelompok online ( $m$  = 26.49,  $sd$  = 6.93,  $n$  = 55) ( $p = .001$ ). Hal ini menunjukan dengan menggunakan metode *blended learning* dapat meningkatkan motivasi dan sikap peserta didik.

Pembelajaran *blended learning* merupakan alat yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan efikasi diri bagi para dokter yang berpraktik di negara-negara dengan sumber daya terbatas. Mengembangkan program pelatihan onkologi terstruktur memiliki implikasi untuk menjembatani kesenjangan pengetahuan di antara para dokter di negara-negara yang memiliki sumber daya terbatas dan mempromosikan pertukaran pengetahuan internasional (Taj et al., 2022). Delapan artikel yang dilakukan analisis pada *systematic review* ini menunjukkan hasil positif dalam peningkatan kompetensi perawat. Dihasilkan beberapa kompetensi yang dapat ditingkatkan yaitu *clinical skill competencies*, *self-efficacy*, *attitude*, *knowledge*, *decision making*, *critical thinking*, *motivation*, kepuasan terhadap pembelajaran, dan kepercayaan diri.

*Blended learning* bermanfaat untuk sekolah, universitas, dan pelatihan professional dalam hal ini perawat. Pemanfaatan sejumlah besar *platform online* dan *e-learning* dikembangkan akhir-akhir ini yang dapat digunakan dalam pembelajaran campuran untuk meningkatkan kemampuan pelajar. Penggunaan alat serupa (blackboard, codetrantra, dan g-suite) telah memenuhi persyaratan kedua universitas, dan secara tepat waktu melaksanakan dan menyelesaikan semua kegiatan akademik, pelatihan professional selama masa pandemi dan terus berkembang sampai saat ini (Kumar et al., 2021; Shesha, 2023).

## SIMPULAN

*Blended learning* terbukti efektif untuk meningkatkan berbagai hasil dalam pendidikan dan pelatihan keperawatan, seperti kinerja akademik, keterampilan klinis, kompetensi pengajaran, dan pemikiran kritis. Disimpulkan bahwa penelitian berbasis ystemtic review ini dapat menjadi dasawr pengembangan metode pelatihan dengan *blended learning*.

## SARAN

*Blended learning* merupakan kombinasi terbaik antara pembelajaran tatap muka di kelas dan pembelajaran *online*, sehingga dapat mengoptimalkan keunggulan dari kedua metode pembelajaran tersebut, Perlu diperhatikan integrasi teknologi yang baik dengan mempertimbangkan sumber daya pembelajaran seperti tujuan, sumber daya manusia, fasilitas, dan biaya. Pembelajaran sinkron (*live*) dan asinkron (tidak langsung) dalam *blended learning* dapat dimanfaatkan secara optimal untuk memenuhi kebutuhan dan karakteristik pembelajaran bagi para perawat. Penerapan *blended learning* dalam pelatihan perawat terbukti efektif, terutama selama pandemi COVID-19 dan tantangan industri 5.0. Metode ini membantu memenuhi kebutuhan pelatihan di tengah keterbatasan tatap muka, serta memungkinkan pendidik, peserta didik, dan institusi pendidikan untuk mengadaptasi pengajaran dengan pendekatan baru yang berbasis bukti dan solusi terhadap tantangan terkini.

Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi efektivitas *blended learning* pada domain-domain kompetensi keperawatan lainnya, seperti kompetensi kepemimpinan dan manajemen keperawatan. Pengembangan modul pembelajaran dalam *blended learning* harus mempertimbangkan kebutuhan dan karakteristik spesifik perawat sebagai peserta pelatihan. Diperlukan dukungan kebijakan dan infrastruktur yang memadai dari institusi untuk mengimplementasikan *blended learning* secara efektif dalam pelatihan perawat. Selain itu penelitian lebih lanjut diperlukan untuk lebih memahami pengalaman peserta pelatihan dalam mengikuti kurikulum pelatihan *blended learning*, untuk mengevaluasi pengetahuan yang baru mereka peroleh dengan instrumen khusus, dan untuk memantau bagaimana peserta menerapkan keterampilan mereka ke dalam praktik klinis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bobbink, P., Teixeira, C. M., Charbonneau, L., Chabal, L., Guex, C., & Probst, S. (2022). E-Learning and Blended-Learning Program in Wound Care for Undergraduate Nursing Students. *Journal of Nursing Education*, 61(1), 53–57. <https://doi.org/10.3928/01484834-20211203-03>
- Bos – van den Hoek, D. W., Smets, E. M. A., Ali, R., Baas-Thijssen, M. C. M., Bomhof-Roordink, H., Helsper, C. W., Stacey, D., Tange, D., van Laarhoven, H. W. M., & Henselmans, I. (2023). A Blended Learning For General Practitioners and Nurses on Skills to Support Shared Decision-Making with Patients about Palliative Cancer Treatment: A One-Group Pre-Posttest Study. *Patient Education and Counseling*, 112, 107712. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2023.107712>



- Chung, J. Y. S., Li, W. H. C., Cheung, A. T., Ho, L. L. K., & Chung, J. O. K. (2022). Efficacy of a Blended Learning Programme in Enhancing the Communication Skill Competence and Self-Efficacy of Nursing Students in Conducting Clinical Handovers: A Randomised Controlled Trial. *BMC Medical Education*, 22(1), 275. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03361-3>
- Cronje, J. C. (2020). Towards a New Definition of Blended Learning. *Electronic Journal of E-Learning*, 18(2), 114–135. <https://doi.org/10.34190/EJEL.20.18.2.001>
- Davis, D., McLaughlin, M. K., & Anderson, K. M. (2022). Universal Design for Learning; A Framework for Blended Learning in Nursing Education. *Nurse Educator*, 47(3), 133–138. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000001116>
- Detroyer, E., Dobbels, F., Teodorczuk, A., Deschodt, M., Depaifve, Y., Joosten, E., & Milisen, K. (2018). Effect of an Interactive E-Learning Tool for Delirium on Patient and Nursing Outcomes in a Geriatric Hospital Setting: Findings of a Before-After Study. *BMC Geriatrics*, 18(1), 19. <https://doi.org/10.1186/s12877-018-0715-5>
- Du, L., Zhao, L., Xu, T., Wang, Y., Zu, W., Huang, X., Nie, W., & Wang, L. (2022). Blended Learning vs Traditional Teaching: The Potential of a Novel Teaching Strategy in Nursing Education - A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nurse Education in Practice*, 63, 103354. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103354>
- Hoi, S. C. H., Sahoo, D., Lu, J., & Zhao, P. (2021). Online Learning: A Comprehensive Survey. *Neurocomputing*, 459, 249–289. <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2021.04.112>
- Jiang, L., Wang, D., Yan, J., & Yang, M. (2023). Effect of a Blended Learning Design in an Undergraduate Nursing Electrocardiogram Course: A Quasi- Experimental Study. *Nursing Open*, 10(7), 4461–4470. <https://doi.org/10.1002/nop2.1688>
- Kumar, A., Krishnamurthi, R., Bhatia, S., Kaushik, K., Ahuja, N. J., Nayyar, A., & Masud, M. (2021). Blended Learning Tools and Practices: A Comprehensive Analysis. *IEEE Access*, 9, 85151–85197. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3085844>
- Li, J. S., & Conway, A. (2024). Implementation of a Blended- Learning Perioperative Nursing Education Program in Canada. *AORN Journal*, 119(4), 248–260. <https://doi.org/10.1002/aorn.14112>
- McCutcheon, K., O'Halloran, P., & Lohan, M. (2018). Online Learning Versus Blended Learning of Clinical Supervisee Skills with Pre-Registration Nursing Students: A Randomised Controlled Trial. *International Journal of Nursing Studies*, 82, 30–39. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.02.005>
- Nuryani, S. N. A., Arnyana, I. B. P., Parwati, N. N., Dantes, G. R., & Juanamasta, I. G. (2022). Development of Blended Learning Model Integrated Nursing Leadership Training Using Web-Based in Indonesia. *Journal of Education and Health Promotion*, 11(1), 222. [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_1170\\_21](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1170_21)
- Rahmah, N. M., Hariyati, R. T. S., & Sahar, J. (2022). Nurses' Efforts to Maintain Competence: A Qualitative Study. *Journal of Public Health Research*, 11(2). <https://doi.org/10.4081/jphr.2021.2736>
- Rizany, I., Hariyati, R. T. S., & Handayani, H. (2018). Factors that Affect the Development of Nurses' Competencies: A Systematic Review. *Enfermería Clínica*, 28, 154–157. [https://doi.org/10.1016/S1130-8621\(18\)30057-3](https://doi.org/10.1016/S1130-8621(18)30057-3)
- Saiz-Manzanares, M. C., Llamazares, M. D. C. E., & González, Á. A. (2020). Effectiveness of Blended Learning in Nursing Education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5). <https://doi.org/10.3390/IJERPH17051589>

- Shesha, L. S. (2023). Blended Learning as the Baseline for Post-COVID-19 Higher Education. *Active and Transformative Learning in STEAM Disciplines: From Curriculum Design to Social Impact* (pp. 229–245). Emerald Group Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1108/978-1-83753-618-420231011>
- Taj, M., Ukani, H., Lalani, B., Madhani, N., Khan, Z. S., Zaidi, F., Sayani, S., & Muzammil, M. (2022). Blended Oncology Nursing Training: A Quality Initiative in East Africa. *Seminars in Oncology Nursing*, 38(4), 151299. <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2022.151299>
- Wu, X. V., Chi, Y., Panneer Selvam, U., Devi, M. K., Wang, W., Chan, Y. S., Wee, F. C., Zhao, S., Sehgal, V., & Ang, N. K. E. (2020). A Clinical Teaching Blended Learning Program to Enhance Registered Nurse Preceptors' Teaching Competencies: Pretest and Posttest Study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(4), e18604. <https://doi.org/10.2196/18604>
- Yu, Z., Hu, R., Ling, S., Zhuang, J., Chen, Y., Chen, M., & Lin, Y. (2021). Effects of Blended Versus Offline Case-Centred Learning on the Academic Performance and Critical Thinking Ability of Undergraduate Nursing Students: A Cluster Randomised Controlled Trial. *Nurse Education in Practice*, 53, 103080. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103080>