



TREN PENELITIAN *SELF-DIRECTED LEARNING READINESS* PADA PENDIDIKAN KEPERAWATAN DAN PROFESI KESEHATAN: ANALISIS BIBLIOMETRIK

Research Trends on Self-Directed Learning Readiness in Nursing and Health Profession: A Bibliometric Analysis

Ratna, Virgin Susilowati

Poltekkes Kemenkes Maluku

Riwayat artikel

Diajukan: 20 Januari 2026
Diterima: 09 Juni 2026

Penulis Korespondensi:

- Ratna
- Program Studi D3
Kebidanan, Poltekkes
Kemenkes Maluku
- email:
ratna.lalembuu@gmail.com

Kata Kunci: Analisis
Bibliometrik; Pendidikan
Keperawatan; Profesi
Kesehatan; Self-Directed
Learning Readiness

ABSTRAK

Self-Directed Learning Readiness (SDLR) merupakan kompetensi penting dalam pendidikan keperawatan dan profesi kesehatan. Seiring meningkatnya jumlah publikasi terkait SDLR, diperlukan pemetaan penelitian secara sistematis untuk memahami perkembangan dan fokus kajian yang telah dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren penelitian SDLR pada pendidikan keperawatan dan profesi kesehatan menggunakan pendekatan bibliometrik. Penelitian ini menggunakan desain bibliometrik dengan menganalisis artikel yang dipublikasikan pada periode 2015 – 2025 dan diindeks dalam basis data Scopus. Pencarian dilakukan menggunakan kombinasi kata kunci terkait SDLR dan pendidikan keperawatan serta profesi kesehatan. Analisis data meliputi tren publikasi tahunan, distribusi negara dan penulis, jejaring kolaborasi, serta analisis kluster tematik menggunakan perangkat lunak Biblioshiny dan VOSviewer. Hasil analisis menunjukkan bahwa publikasi SDLR mengalami fluktuasi dengan kecenderungan meningkat pada beberapa tahun terakhir. Kontribusi penelitian masih didominasi oleh negara dan penulis tertentu, dengan kolaborasi lintas institusi dan wilayah yang relatif terbatas. Analisis tematik menunjukkan bahwa penelitian SDLR terutama berfokus pada pengukuran kesiapan belajar mandiri dan konteks pendidikan keperawatan, sementara tema terkait pengembangan instrumen dan perluasan konteks profesi kesehatan masih terbatas.

ABSTRACT

Self-Directed Learning Readiness (SDLR) is an essential competency in nursing and health professions education. As publications on SDLR continue to grow, systematic mapping is needed to understand research trends and thematic focus. This study aimed to analyze SDLR research trends in nursing and health professions education using a bibliometric approach. Articles published between 2015 and 2025 and indexed in the Scopus database were analyzed. Data were retrieved using keyword combinations related to SDLR, nursing education, and health professions education. The analysis included annual publication trends, country and author distributions, collaboration networks, and thematic clustering using Biblioshiny and VOSviewer. The results indicate that SDLR publications fluctuated over time, with a general upward trend in recent years. Research contributions were dominated by certain countries and authors, while cross-institutional and regional collaboration remained limited. Thematic analysis showed that SDLR studies mainly focused on learning readiness measurement and nursing education contexts, whereas themes related to instrument development and broader health professions setting were less explored. Overall, this study provides an overview of SDLR research patterns and identifies potential directions for future studies.

PENDAHULUAN

Self-Directed Learning Readiness (SDLR) merupakan konsep penting dalam pendidikan orang dewasa yang menekankan kesiapan individu untuk mengambil inisiatif, mengelola, memantau, dan mengevaluasi proses belajarnya secara mandiri (Clausen and Hansen 2022; Juve and Kirsch 2019). Dalam konteks pendidikan keperawatan dan profesi kesehatan, SDLR menjadi semakin relevan seiring dengan tuntutan kompetensi profesional yang menekankan pembelajaran sepanjang hayat, kemampuan beradaptasi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kesehatan, serta pengambilan keputusan klinis berbasis bukti ilmiah (Dulloo et al. 2023; Elhabashy and Moawad 2024; Kim 2024).

Pada pendidikan keperawatan dan profesi kesehatan, SDLR dipandang sebagai kompetensi esensial yang berkontribusi terhadap keberhasilan akademik dan kesiapan mahasiswa dalam menghadapi tuntutan pembelajaran dan praktik profesional yang dinamis (Kim 2024; Vasli and Asadiparvar-Masouleh 2024; Visiers-Jiménez et al. 2022). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa tingkat *Self-Directed Learning Readiness* (SDLR) berkaitan dengan capaian pembelajaran, keterlibatan belajar, kompetensi klinis, serta kesiapan profesional mahasiswa di bidang kesehatan (Elhabashy and Moawad 2024; Vasli and Asadiparvar-Masouleh 2024; Visiers-Jiménez et al. 2022).

Pengukuran SDLR pada pendidikan keperawatan dan profesi kesehatan umumnya menggunakan instrumen yang telah terstandar, salah satunya *Self-Directed Learning Readiness Scale for Nursing Education* yang dikembangkan oleh Fisher (Fisher, King, and Tague 2001) dan direvisi oleh Fisher dan King (Fisher and King 2010). Instrumen ini telah banyak diadaptasi dan digunakan dalam berbagai konteks budaya dan institusi pendidikan, sehingga menghasilkan jumlah publikasi yang signifikan terkait SDLR. Selain itu, berbagai studi juga mengkaji SDLR dalam kaitannya dengan lingkungan belajar, kurikulum, serta pendekatan pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran mandiri (Alotaibi 2016; O'Shea 2003; Premkumar et al. 2018).

Seiring dengan meningkatnya jumlah publikasi terkait SDLR, diperlukan pemetaan penelitian secara sistematis untuk memahami perkembangan, fokus tematik, serta arah riset yang berkembang dalam bidang SDLR. Pendekatan bibliometrik telah banyak digunakan untuk menganalisis pola publikasi, struktur pengetahuan, dan kolaborasi ilmiah dalam berbagai disiplin ilmu (Donthu et al. 2021; Liu 2013). Dalam konteks pendidikan kesehatan, analisis bibliometrik memungkinkan identifikasi tren penelitian, negara, dan jejaring kolaborasi penulis secara objektif dan komprehensif.

Meskipun penelitian SDLR dalam pendidikan keperawatan dan profesi kesehatan terus berkembang, sebagian besar studi masih berfokus pada pengujian instrumen atau hubungan SDLR dengan variabel tertentu dalam konteks lokal. Kajian yang memetakan perkembangan penelitian SDLR secara komprehensif, termasuk tren publikasi, kolaborasi penulis, serta fokus tematik penelitian, masih relatif terbatas. Pendekatan bibliometrik dipandang tepat untuk menjawab kebutuhan tersebut karena mampu menganalisis struktur pengetahuan dan dinamika penelitian secara sistematis (Aria and Cuccurullo 2017; Donthu et al. 2021; M.J. Cobo, A.G. López-Herrera, E. Herrera-Viedma 2011). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tren penelitian SDLR pada pendidikan keperawatan dan profesi kesehatan menggunakan pendekatan bibliometrik, meliputi tren publikasi tahunan, kontribusi negara, pola kolaborasi penulis, serta kluster tematik yang berkembang dalam periode pengamatan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan bibliometrik untuk memetakan dan menganalisis perkembangan penelitian mengenai SDLR pada pendidikan keperawatan dan profesi kesehatan. Analisis bibliometrik dipilih karena mampu memberikan gambaran objektif dan sistematis mengenai struktur pengetahuan, tren publikasi, pola sitasi, serta jejaring kolaborasi penulis dalam suatu bidang keilmuan (van Eck and Waltman 2010; M.J. Cobo, A.G. López-Herrera, E. Herrera-Viedma 2011).

Data publikasi diperoleh dari basis data Scopus karena reputasinya sebagai salah satu basis data bibliografis terbesar dan paling banyak digunakan dalam analisis bibliometrik di bidang pendidikan dan kesehatan. Proses penelusuran dilakukan dengan menggunakan kombinasi kata kunci: *"self-directed learning readiness"*, *"SDL readiness"*, *"SDLRS"*, dan *"self directed learning readiness"*. Untuk memastikan fokus bidang kajian, kata kunci tersebut dikombinasikan dengan istilah yang merepresentasikan keperawatan dan profesi kesehatan, yaitu *"nursing"*, *"midwifery"*, *"health professions"*, dan *"health professional education"*. Penelusuran dibatasi pada artikel jurnal berbahasa Inggris yang dipublikasikan dalam rentang waktu 2015 – 2025. Jenis dokumen yang disertakan adalah artikel penelitian dan artikel ulasan (*review*), sementara prosiding konferensi, editorial, surat kepada editor, dan dokumen non-ilmiah dikecualikan dari analisis.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi: (1) artikel yang secara eksplisit membahas SDLR, (2) konteks penelitian berada pada bidang keperawatan atau profesi kesehatan, dan (3) artikel tersedia dalam bentuk teks lengkap. Adapun kriteria eksklusi meliputi artikel yang tidak relevan dengan topik SDLR, duplikasi data, serta publikasi yang tidak memenuhi kriteria jenis dokumen dan rentang waktu yang telah ditetapkan.

Data bibliografis yang diperoleh dari Scopus diekspor dalam format RIS dan CSV dan dianalisis menggunakan perangkat lunak VOSviewer versi terbaru. VOSviewer digunakan untuk memvisualisasikan dan menganalisis jejaring kolaborasi penulis, serta hubungan sitasi antar publikasi. Selain itu, algoritma *smart local moving* digunakan untuk mengidentifikasi kluster tematik dalam jaringan bibliometrik yang terbentuk (van Eck and Waltman 2010; Merigó and Yang 2017; Passas 2024; Riaman et al. 2022).

Analisis yang dilakukan meliputi: (1) analisis tren publikasi berdasarkan tahun, (2) analisis produktivitas negara, (3) analisis kolaborasi penulis, dan (4) analisis *co-occurrence* kata kunci untuk mengidentifikasi tema penelitian yang dominan dan berkembang. Pendekatan ini memungkinkan pemetaan komprehensif mengenai dinamika dan arah perkembangan penelitian SDLR pada pendidikan keperawatan dan profesi kesehatan.

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari basis data publik dan tidak melibatkan partisipan manusia maupun data pribadi. Oleh karena itu, persetujuan etik (*ethical clearance*) tidak diperlukan. Seluruh proses pengumpulan dan analisis data dilakukan sesuai dengan prinsip integritas akademik dan etika publikasi ilmiah.

HASIL

Karakteristik Umum Dataset

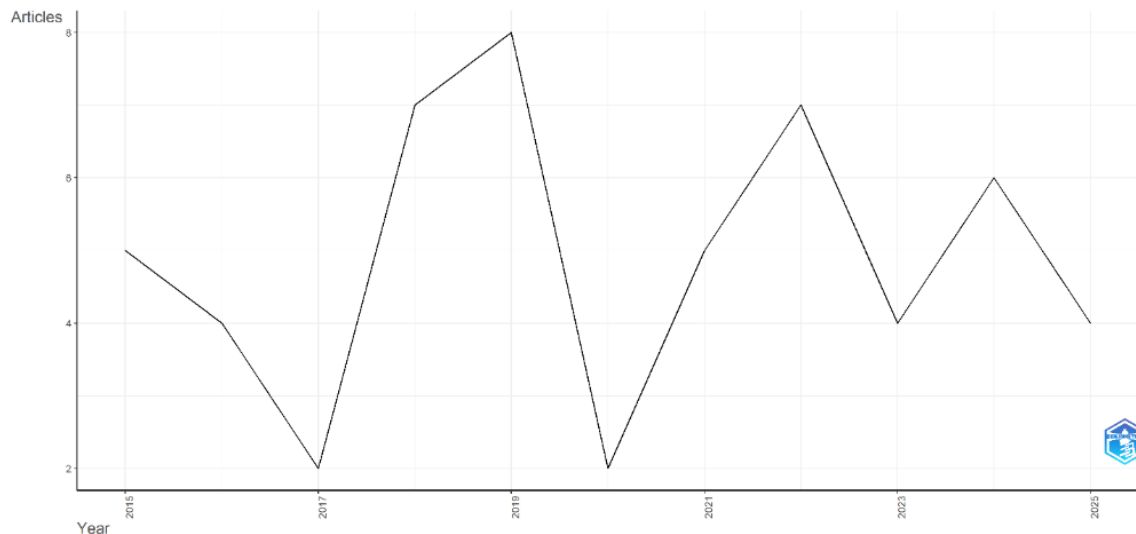


Gambar 1 Karakteristik Umum Dataset

Gambar 1 menunjukkan karakteristik umum dataset. Berdasarkan analisis bibliometrik dalam penelitian ini mencakup 54 dokumen yang dipublikasikan pada periode 2015-2025 dan berasal dari 36 sumber jurnal. Nilai *annual growth rate* sebesar -2,21%. Secara keseluruhan, terdapat 259 penulis yang terlibat dalam publikasi yang dianalisis, tanpa adanya artikel yang

ditulis oleh penulis tunggal. Rata-rata jumlah penulis per dokumen sebesar 7,33. Tingkat kolaborasi internasional tercatat 11,11%. Dari sisi konten, teridentifikasi 138 kata kunci penulis (*author's keywords*) dan 429 referensi yang digunakan dalam keseluruhan dokumen. Rata-rata usia dokumen adalah 4,89 tahun, sedangkan rata-rata sitasi per dokumen sebesar 17,24.

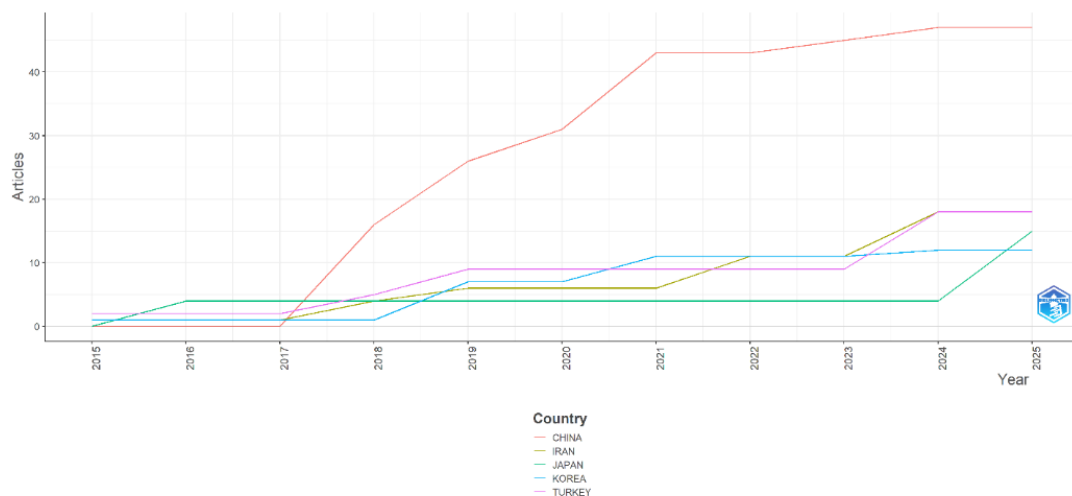
Tren Publikasi Tahunan



Gambar 2 Tren Publikasi Tahunan

Gambar 2 menunjukkan tren publikasi tahunan artikel SDLR dalam pendidikan keperawatan dan profesi kesehatan sepanjang periode 2015-2025. Pada awal periode, jumlah publikasi relatif moderat, kemudian menurun pada tahun 2017, sebelum mengalami peningkatan signifikan pada 2018-2019, dengan puncak publikasi pada tahun 2019. Setelah penurunan tajam pada tahun 2020, tren publikasi kembali meningkat pada 2021-2022, diikuti oleh fluktuasi pada tahun-tahun berikutnya hingga 2025.

Distribusi Publikasi Berdasarkan Negara

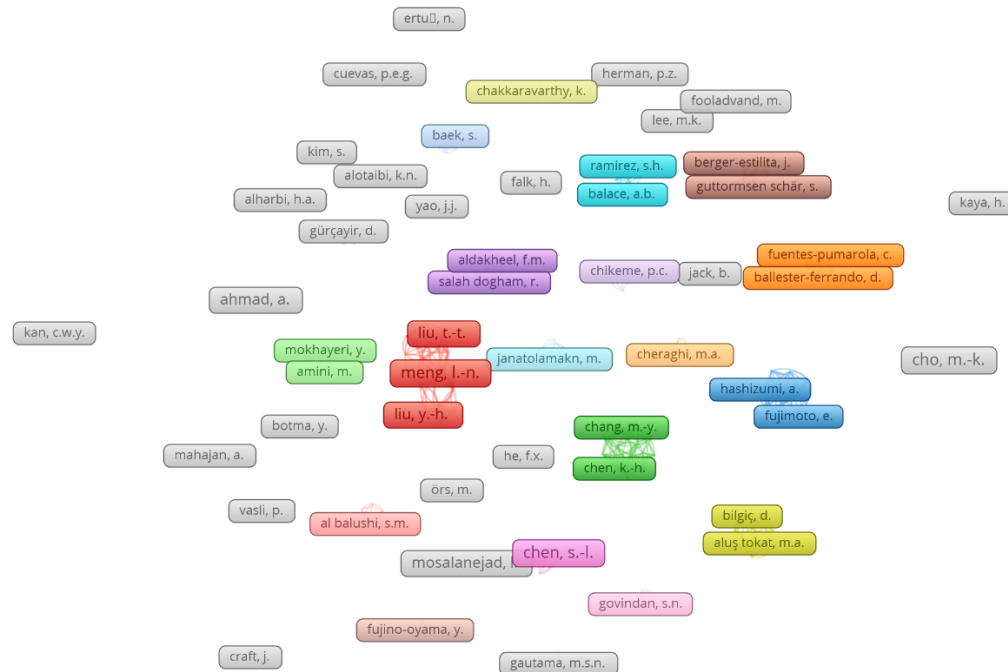


Gambar 3 Distribusi Publikasi Berdasarkan Negara

Gambar 3 menunjukkan distribusi publikasi berdasarkan negara. China mendominasi jumlah publikasi dan memperlihatkan peningkatan paling signifikan sejak 2018, dengan lonjakan tajam hingga mencapai lebih dari 40 artikel per tahun setelah 2021. Turkey mengalami kenaikan bertahap sejak 2017 dan mencapai puncak produksi pada periode 2024-2025, sedangkan Iran memperlihatkan tren peningkatan yang konsisten terutama setelah 2021.

Sementara itu, Korea memperlihatkan pertumbuhan yang lebih gradual dengan fluktuasi kecil, namun tetap menunjukkan peningkatan berkelanjutan sejak 2018. Japan cenderung memiliki jumlah publikasi lebih rendah dan relatif stagnan hingga 2023, sebelum mengalami peningkatan pada tahun terakhir periode pengamatan.

Kolaborasi Penulis

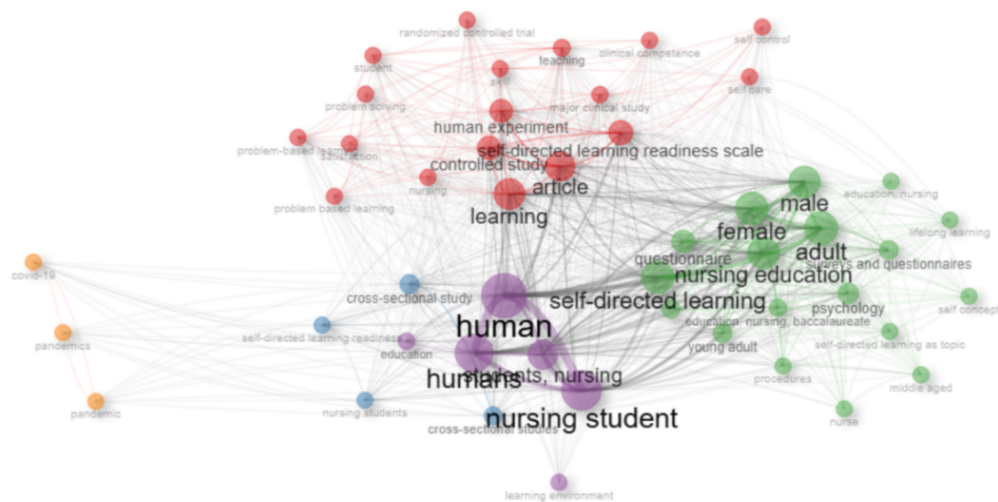


Gambar 4 Kolaborasi Penulis

Gambar 4 menunjukkan peta jejaring kolaborasi penulis dalam penelitian SDLR pada bidang keperawatan dan profesi kesehatan. Jaringan kolaborasi membentuk beberapa kluster terpisah dengan ukuran yang relatif kecil, dimana kolaborasi penulis terutama terjadi dalam kelompok terbatas. kluster berwarna merah tampak sebagai salah satu kluster dominan, dengan penulis seperti Meng, I.-N., Liu, Y.-H., dan Liu, T.-T. sebagai simpul utama yang memiliki keterkaitan kolaborasi paling intens didalam kluster tersebut. Kluster lain, seperti kluster hijau dan biru, menunjukkan kolaborasi penulis yang lebih terbatas dengan jumlah anggota yang lebih sedikit. Penulis seperti Chang, M.-Y., Chen, K.-H., Hashizumi, A., dan Fujimoto, E. berada dalam kluster yang relatif kecil.

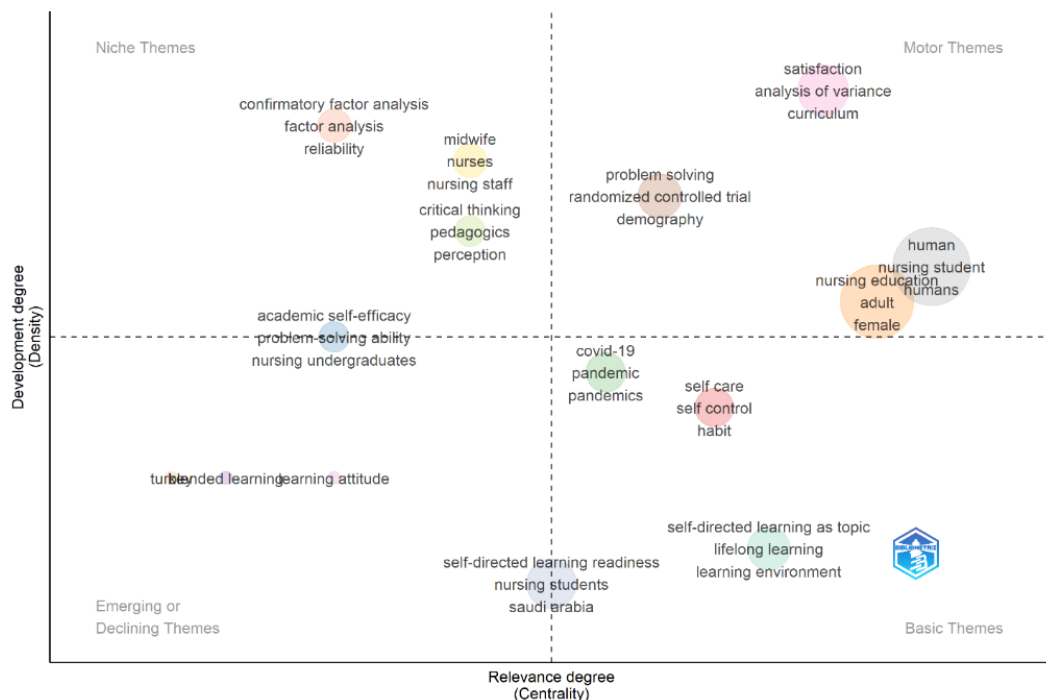
Analisis Co-occurrence Kata Kunci

Gambar 5 menunjukkan analisis *co-occurrence* kata kunci. Kata kunci “*human*” dan “*nursing student*” muncul sebagai node pusat dengan tingkat keterhubungan tinggi, Kluster utama pertama menyoroti aspek pembelajaran dan pengukuran kesiapan belajar mandiri, yang ditandai oleh keterkaitan kuat antara kata kunci “*self-directed learning readiness scale*”, “*learning*”, “*controlled study*”, dan “*human experiment*”. Kluster kedua berpusat pada konteks pendidikan keperawatan, yang menghubungkan kata kunci seperti “*nursing education*”, “*questionnaire*”, “*adult*”, “*female*”, dan “*male*”. Selain itu, kluster lain yang lebih kecil merepresentasikan konteks dan isu spesifik, seperti pembelajaran berbasis masalah, kompetensi klinis, serta dampak pandemi COVID-19, yang meskipun tidak dominan, tetap terhubung dengan kluster utama.



Gambar 5 Analisis *Co-occurrence* Kata Kunci

Klaster Tematik Penelitian



Gambar 6 Klaster Tematik Penelitian

Gambar 6 menunjukkan kluster tematik penelitian. Peta tematik menunjukkan distribusi tema penelitian SDLR berdasarkan tingkat sentralitas (*relevance*) dan densitas (*development*), yang terbagi ke dalam empat kuadran utama. Pada kuadran *motor themes*, tema yang paling dominan mencakup “*human*”, “*nursing student*”, dan “*nursing education*”, yang memiliki sentralitas dan densitas tinggi. Tema lain dalam *motor themes* meliputi “*curriculum*”, “*analysis of variance*”, “*satisfaction*”, serta “*randomized controlled trial*” dan “*problem*”

solving". Pada kuadran *basic themes*, tema seperti "*self-directed learning readiness*", "*self-directed learning as topic*", "*lifelong learning*", dan "*learning environment*" memiliki sentralitas tinggi namun densitas relatif rendah. Kuadran *niche themes* didominasi oleh tema metodologis seperti "*factor analysis*", "*confirmatory factor analysis*", dan "*reliability*", serta tema pedagogis seperti "*critical thinking*" dan "*perception*". Sementara itu, kuadran *emerging or declining themes* mencakup tema seperti "*blended learning*", "*learning attitude*".

PEMBAHASAN

Hasil analisis bibliometrik terhadap 54 dokumen yang dipublikasikan pada periode 2015-2025 menunjukkan bahwa penelitian SDLR dalam pendidikan keperawatan dan profesi kesehatan berkembang secara selektif dan tidak linear. Laju pertumbuhan tahunan sebesar -2,21% mengindikasikan fluktuasi jumlah publikasi, yang menunjukkan bahwa SDLR masih berada pada fase konsolidasi meskipun minat penelitian tetap berkelanjutan. Temuan ini sejalan dengan laporan bibliometrik di bidang pendidikan dan ilmu kesehatan yang menunjukkan bahwa perkembangan riset tidak selalu bersifat linear (Donthu et al. 2021).

Keterlibatan 259 penulis dalam 54 publikasi, tanpa adanya artikel penulis tunggal, menunjukkan bahwa penelitian SDLR bersifat kolaboratif. Rata-rata 7,333 penulis per dokumen mencerminkan karakter multidisipliner penelitian pendidikan kesehatan. Namun, tingkat kolaborasi internasional yang masih rendah (11,11%) dan terbentuknya kluster kolaborasi yang relatif terpisah mengindikasikan bahwa komunitas riset SDLR belum terintegrasi secara global dan masih didominasi oleh konteks nasional atau regional. Pola ini juga ditemukan pada kajian bibliometrik di bidang kesehatan, dimana kolaborasi lintas institusi dan lintas negara belum berkembang secara optimal (Donthu et al. 2021; Levac, Colquhoun, and O'Brien 2010).

Analisis kata kunci dan struktur tematik menunjukkan bahwa penelitian SDLR terutama berkembang dalam konteks pendidikan keperawatan, dengan mahasiswa sebagai populasi yang paling banyak diteliti. Temuan ini sejalan dengan sejumlah studi empiris yang menyatakan bahwa kesiapan belajar mandiri berperan penting dalam keberhasilan proses pembelajaran dan pengembangan kompetensi profesional mahasiswa di bidang kesehatan (Örs 2018; Wong, Tang, and Cheng 2021). Dominasi tema ini menunjukkan bahwa SDLR telah menjadi konstruk yang mapan dalam kajian pendidikan keperawatan dan profesi kesehatan. Meskipun demikian, peta tematik juga menunjukkan bahwa topik metodologis yang berkaitan dengan pengukuran dan validasi instrumen SDLR, seperti analisis faktor eksploratori dan konfirmatori, masih pada kategori *niche*. Temuan ini menunjukkan bahwa perhatian terhadap aspek psikometrik belum sepenuhnya menjadi bagian utama dalam penelitian SDLR. Sementara itu, ketepatan pengukuran konstruk merupakan hal mendasar untuk menjamin validitas temuan empiris dalam penelitian pendidikan (Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson 2019; Worthington and Whittaker 2006).

Temuan lainnya menunjukkan keterkaitan antara SDLR dengan pendekatan pembelajaran aktif dan regulasi diri, termasuk *problem-based learning* dan *blended learning* (Bich et al. 2025; Hendry and Ginns 2009). Hal ini mendukung pandangan bahwa SDLR beririsan erat dengan konsep *self-regulated learning* dan strategi pedagogis yang menekankan peran aktif mahasiswa dalam proses belajar (Tekkol and Demirel 2018). Temuan ini juga sejalan dengan rekomendasi Organisasi Kesehatan Dunia yang menekankan pentingnya penguatan kapasitas pembelajaran mandiri dalam pendidikan tenaga kesehatan untuk menjawab tantangan sistem kesehatan global di masa depan (WHO 2016)(WHO 2021).

Dalam konsep perkembangan riset, analisis berdasarkan negara menunjukkan bahwa kontribusi penelitian bersifat beragam secara geografis, dengan keterlibatan yang menonjol dari negara-negara di kawasan Asia dan Timur Tengah. Adapun rata-rata usia dokumen sebesar 4,89 tahun dan rata-rata sitasi per dokumen sebesar 17,24 menunjukkan bahwa literatur SDLR yang dianalisis relatif mutakhir dan memiliki visibilitas ilmiah yang cukup baik. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun jumlah publikasi tidak besar, penelitian SDLR tetap relevan

dan berkontribusi dalam kajian ilmiah pendidikan keperawatan dan profesi kesehatan (Donthu et al. 2021; Zupic and Čater 2015).

Studi ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam menafsirkan temuan. Pertama, analisis bibliometrik penelitian ini hanya menggunakan basis data Scopus, sehingga publikasi yang terindeks pada basis data lain belum tercakup. Kedua, penggunaan kata kunci yang berfokus pada istilah *self-directed learning readiness* dan variasinya berpotensi tidak menjangkau penelitian yang menggunakan terminologi berbeda, khususnya penelitian yang menitikberatkan pada adaptasi atau validasi instrumen dengan istilah yang lebih umum. Ketiga, penelitian ini hanya mencakup artikel jurnal dengan status publikasi final dan tidak memasukkan dokumen lain seperti prosiding konferensi, buku, atau bab buku yang juga dapat berkontribusi pada pengembangan kajian SDLR. Selain itu, analisis bibliometrik bersifat deskriptif dan tidak mengevaluasi kualitas metodologis maupun kedalaman isi masing-masing artikel, sehingga temuan tidak dapat diinterpretasikan sebagai penilaian kualitas ilmiah penelitian yang di analisis.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan basis data dan variasi kata kunci guna memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai perkembangan penelitian SDLR. Selain itu, studi empiris yang berfokus pada adaptasi dan validasi instrumen SDLR melalui pendekatan analisis faktor eksploratori dan konfirmatori (EFA-CFA) dalam berbagai konteks pendidikan dan budaya, termasuk penelitian multisentra dengan kolaborasi lintas institusi dan wilayah, diperlukan untuk memperkuat validitas dan generalisasi temuan.

SIMPULAN

Penelitian ini memberikan gambaran mengenai perkembangan dan pola penelitian SDLR pada pendidikan keperawatan dan profesi kesehatan melalui pendekatan bibliometrik. Hasil analisis menunjukkan bahwa jumlah publikasi SDLR mengalami fluktuasi dengan kecenderungan meningkat pada beberapa tahun terakhir. Kontribusi publikasi masih didominasi oleh negara dan penulis tertentu. Pola kolaborasi penulis memperlihatkan terbentuknya klaster-klaster penelitian yang relatif terpisah, mengindikasikan bahwa kolaborasi lintas institusi dan lintas wilayah belum berkembang secara optimal.

Analisis tematik menunjukkan bahwa penelitian SDLR dalam pendidikan keperawatan dan profesi kesehatan terutama berfokus pada pengukuran kesiapan belajar mandiri dan pembelajaran mahasiswa. Kajian terkait pengembangan instrumen, validasi psikometrik, serta perluasan konteks profesi kesehatan lainnya masih relatif terbatas. Temuan ini memberikan gambaran mengenai arah dan fokus penelitian SDLR yang berkembang, namun perlu ditafsirkan dengan mempertimbangkan keterbatasan cakupan basis data dan sifat deskriptif analisis bibliometrik. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengintegrasikan pendekatan bibliometrik dengan studi empiris dan metodologis, khususnya dalam pengembangan dan validasi instrumen SDLR pada berbagai konteks pendidikan dan budaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alotaibi, Khaled N. 2016. "Corrigendum to 'The Learning Environment as a Mediating Variable between Self-Directed Learning Readiness and Academic Performance of a Sample of Saudi Nursing and Medical Emergency Students' [Nurse Educ. Today (2015) 249-254]." *Nurse Education Today* 38:155. doi: 10.1016/j.nedt.2015.12.008.
- Aria, Massimo, and Corrado Cuccurullo. 2017. "Bibliometrix: An R-Tool for Comprehensive Science Mapping Analysis." *Journal of Informetrics* 11(4):959–75. doi: 10.1016/j.joi.2017.08.007.
- Bich, Nguyen Thi, Kieu Phuong Thuy, Vu Thi Mai Huong, and Pham Thi Binh. 2025. "Investigation of the Factors Affecting Students' Self-Directed Learning Readiness in the

- Blended Learning Model.” *International Journal of Evaluation and Research in Education* 14(2):1340–50. doi: 10.11591/ijere.v14i2.31398.
- Clausen, Nicolaj R., and Claus D. Hansen. 2022. “Revitalizing the Oddi Continuing Learning Inventory.” *International Journal of Learning Teaching and Educational Research* 21(5):351–66. doi: 10.26803/ijlter.21.5.18.
- Donthu, Naveen, Satish Kumar, Debmalya Mukherjee, Nitesh Pandey, and Weng Marc Lim. 2021. “How to Conduct a Bibliometric Analysis: An Overview and Guidelines.” *Journal of Business Research* 133(March):285–96. doi: 10.1016/j.jbusres.2021.04.070.
- Dulloo, Puja, Suman Singh, Neeraj Vedi, and Praveen Singh. 2023. “Development and Implementation of a Self-Directed Learning Readiness Scale for Undergraduate Health Professional Students.” *Journal of Education and Health Promotion* 12(1). doi: 10.4103/jehp.jehp_900_22.
- van Eck, Nees Jan, and Ludo Waltman. 2010. “Software Survey: VOSviewer, a Computer Program for Bibliometric Mapping.” *Scientometrics* 84(2):523–38. doi: 10.1007/s11192-009-0146-3.
- Elhabashy, Sameh, and A. H. Moawad. 2024. “Effect of Self-Directed Versus Traditional Learning Model on Nurses’ Airway Management Competencies and Patients’ Airway-Related Incidents.” *BMC Nursing* 23(1). doi: 10.1186/s12912-024-02232-0.
- Fisher, Murray J., and Jennie King. 2010. “The Self-Directed Learning Readiness Scale for Nursing Education Revisited: A Confirmatory Factor Analysis.” *Nurse Education Today* 30(1):44–48. doi: 10.1016/j.nedt.2009.05.020.
- Fisher, Murray, Jennifer King, and Grace Tague. 2001. “Development of a Self-Directed Learning Readiness Scale for Nursing Education.” *Nurse Education Today* 21(7):516–25. doi: 10.1054/nedt.2001.0589.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. 2019. *Multivariate Data Analysis (8th Ed.)*. Cengage Learning.
- Hendry, Graham D., and Paul Ginns. 2009. “Readiness for Self-Directed Learning: Validation of a New Scale with Medical Students.” *Medical Teacher* 31(10):918–20. doi: 10.3109/01421590802520899.
- Juve, Amy K. M., and Jeffrey R. Kirsch. 2019. “Does Participation in Written Guided Reflective Practice Exercises Affect Readiness for Self-Directed Learning in a Sample of US Anesthesiology Residents?” *Journal of Education in Perioperative Medicine* 21(2). doi: 10.46374/volxxi-issue2-millerjuve.
- Kim, Sang-Hee. 2024. “The Effect of Metacognition And <scp>self-directed</Scp> Learning Readiness on Learning Performance of Nursing Students in Online Practice Classes During The <scp>COVID</Scp> -19 Pandemic Period.” *Nursing Open* 11(1). doi: 10.1002/nop2.2093.
- Levac, Danielle, Heather Colquhoun, and Kelly K. O’Brien. 2010. “Scoping Studies: Advancing the Methodology.” *Implementation Science* 5(1):1–9. doi: 10.1186/1748-5908-5-69.
- Liu, Xiaozhong. 2013. “Full-Text Citation Analysis : A New Method to Enhance.” *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 64(July):1852–63. doi: 10.1002/asi.
- M.J. Cobo, A.G. López-Herrera, E. Herrera-Viedma, and F. Herrera. 2011. “Science Mapping SoftwareTools: Review, Analysis, and Cooperative Study AmongTools.” *JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY*.

doi: 10.1002/asi.21525.

- Merigó, José M., and Jian Bo Yang. 2017. "A Bibliometric Analysis of Operations Research and Management Science." *Omega (United Kingdom)* 73:37–48. doi: 10.1016/j.omega.2016.12.004.
- O'Shea, Ellen. 2003. "Self-Directed Learning in Nurse Education: A Review of the Literature." *Journal of Advanced Nursing* 43(1):62–70. doi: 10.1046/j.1365-2648.2003.02673.x.
- Örs, Mukaddes. 2018. "The Self-Directed Learning Readiness Level of the Undergraduate Students of Midwife and Nurse in Terms of Sustainability in Nursing and Midwifery Education." *Sustainability (Switzerland)* 10(10):1–14. doi: 10.3390/su10103574.
- Passas, Ioannis. 2024. "Bibliometric Analysis: The Main Steps." *Encyclopedia* 4(2):0. doi: 10.3390/encyclopedia4020065.
- Premkumar, Kalyani, Elizabeth Vinod, Solomon Sathishkumar, Anna B. Pulimood, Valerie Umaefulam, P. Prasanna Samuel, and Tara A. John. 2018. "Self-Directed Learning Readiness of Indian Medical Students: A Mixed Method Study." *BMC Medical Education* 18(1):1–10. doi: 10.1186/s12909-018-1244-9.
- Riaman, Sukono, Sudradjat Supian, and Noriszura Ismail. 2022. "Mapping in the Topic of Mathematical Model in Paddy Agricultural Insurance Based on Bibliometric Analysis: A Systematic Review Approach." *Computation* 10(4). doi: 10.3390/computation10040050.
- Tekkol, Ilkay Askin, and Melek Demirel. 2018. "An Investigation of Self-Directed Learning Skills of Undergraduate Students." *Frontiers in Psychology* 9(NOV):1–14. doi: 10.3389/fpsyg.2018.02324.
- Vasli, Parvaneh, and Hanieh Asadiparvar-Masouleh. 2024. "Self-Directed Learning and Clinical Competence: The Mediating Role of the Clinical Learning Environment." *Journal of Taibah University Medical Sciences* 19(2):221–32. doi: 10.1016/j.jtumed.2023.11.004.
- Visiers-Jiménez, Laura, Alvisa Palese, Anna Brugnolli, Lucia Cadorin, Leena Salminen, Helena Leino-Kilpi, Eliisa Löyttyniemi, Jana Němcová, Célia S. d. Oliveira, Marília Rua, Renáta Zeleníková, and Satu Kajander-Unkuri. 2022. "Nursing Students' Self-directed Learning Abilities and Related Factors at Graduation: A Multi-country Cross-sectional Study." *Nursing Open* 9(3):1688–99. doi: 10.1002/nop2.1193.
- WHO. 2016. "Global Strategy on Human Resources for Health: Workforce 2030." *Who* 64.
- WHO. 2021. "Transforming and Scaling up Health Professionals' Education and Training." *WHO Publication* 124.
- Wong, Florence Mei Fung, Anson Chui Yan Tang, and Winnie Lai Sheung Cheng. 2021. "Factors Associated with Self-Directed Learning among Undergraduate Nursing Students: A Systematic Review." *Nurse Education Today* 104(June 2020):104998. doi: 10.1016/j.nedt.2021.104998.
- Worthington, Roger L., and Tiffany A. Whittaker. 2006. "Scale Development Research: A Content Analysis and Recommendations for Best Practices." *The Counseling Psychologist* 34(6):806–38. doi: 10.1177/0011000006288127.
- Zupic, Ivan, and Tomaž Čater. 2015. "Bibliometric Methods in Management and Organization." *Organizational Research Methods* 18(3):429–72. doi: 10.1177/1094428114562629.