

JURNAL KESEHATAN

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Cirebon

Volume 15 Nomor 02 Tahun 2024

e-ISSN: 2721-9518 | p-ISSN: 2088-0278 | DOI: 10.38165/jk.v15i2.459

PENGARUH METODE PEMETAAN KONSEP TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA KEPERAWATAN

Hikmat Pramajati*

*Program Studi Keperawatan Sumedang, Universitas Pendidikan Indonesia
E-mail: hikmatpramajati@upi.edu

N Siti Sukaesih

Program Studi Keperawatan Sumedang, Universitas Pendidikan Indonesia

Ahmad Purnama

Program Studi Keperawatan Sumedang, Universitas Pendidikan Indonesia

Reni Nuryani

Program Studi Keperawatan Sumedang, Universitas Pendidikan Indonesia

Emy Lindayani

Program Studi Keperawatan Sumedang, Universitas Pendidikan Indonesia

Halimatusyadiah

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Budi Luhur Cimahi

Popi Sopiah

Program Studi Keperawatan Sumedang, Universitas Pendidikan Indonesia

Iyos Sutresna

Program Studi Keperawatan Sumedang, Universitas Pendidikan Indonesia

Anita Setyawati

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Cirebon

Info Artikel:

Diterima: 29 November 2024

Disetujui: 28 Desember 2024

Diterbitkan: 30 Desember 2024

Abstrak

Dosen keperawatan dituntut agar dapat mengevaluasi dan meningkatkan pemikiran kritis mahasiswa dalam menyusun asuhan keperawatan. Beberapa studi mengungkapkan bahwa metode pemetaan konsep dapat memberikan pengaruh positif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh metode pemetaan konsep terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa keperawatan. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian kuantitatif dengan pendekatan quasi-eksperimental. Penelitian ini melibatkan 43 mahasiswa tingkat dua di Sekolah Keperawatan. Kemampuan berpikir kritis diukur dengan Instrumen *the Seventeen Dimensions of Critical Thinking and Written Examination* dan lembar ujian tertulis. Data yang didapatkan dianalisis menggunakan uji-t, uji Wilcoxon, uji *Repeated ANOVA*, dan uji Friedman. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada rerata skor berpikir kritis dan ujian tertulis setelah intervensi (masing-masing $p=0,00$). Metode pemetaan konsep membantu

Abstract

*Nursing educators must possess the ability to assess and enhance students' critical thinking skills in the formulation of nursing care plans. Numerous research indicate that the concept mapping technique might positively impact the learning process. This study seeks to determine the impact of the concept mapping method on the critical thinking abilities of nursing students. This research employed a quantitative design utilising a quasi-experimental methodology. This research encompassed 43 second-year students at the School of Nursing. Critical thinking skills were assessed with the *Seventeen Dimensions of Critical Thinking and Written Examination Instrument*, along with written exam sheets. The acquired data were analysed utilising the *t*-test, Wilcoxon test, *Repeated ANOVA* test, and Friedman test. The study's results indicated a significant difference in the mean scores of critical thinking and written examinations post-intervention (each $p = 0.00$). The concept mapping method enhances students' critical thinking by elucidating relationships between concepts, systematically organising and*

mahasiswa mengembangkan pemikiran kritis dengan melihat hubungan antarkonsep, mengatur dan mengelompokkan informasi dengan cara yang bermakna, berpikir jernih dan rasional, serta membuat penilaian berbasis pengetahuan. Diharapkan dosen keperawatan dapat memfasilitasi mahasiswa untuk berlatih menggunakan pemetaan konsep dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: berpikir kritis; mahasiswa keperawatan; pemetaan konsep

categorising material, fostering clear and rational thought, and facilitating knowledge-based decision-making. Nursing professors are expected to enable students to employ concept mapping in their learning process.

Keywords: *conceptual mapping; critical thinking; nursing students*

PENDAHULUAN

Dalam dekade terakhir, profesi keperawatan telah menghadapi banyak tantangan seperti peningkatan jumlah penyakit dan dilema etik dalam menjalankan tugas keperawatan. Perawat memerlukan tingkat pengetahuan yang tinggi agar dapat memberikan asuhan keperawatan yang berkualitas. Untuk menilai masalah pasien secara sistematis dan rasional, perawat memerlukan kemampuan berpikir kritis yang dapat dikembangkan sejak menjadi mahasiswa keperawatan. Hal ini menuntut dosen keperawatan agar dapat memodifikasi strategi pengajaran mereka dalam mendukung dan melatih kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Menurut *the American Philosophical Association Delphi Report* tahun 1990, berpikir kritis adalah proses pengambilan keputusan berdasarkan alasan yang dikembangkan oleh dasar, konteks, konseptualisasi, metode, dan karakteristik (1).

Berpikir kritis sangat penting dalam bidang keperawatan karena perawat menggunakannya untuk membuat penilaian klinis atau profesional dan membuat kesimpulan. Kemampuan berpikir kritis dapat dipelajari, dilatih, dan diukur. Kemampuan ini harus dipraktikkan dan diperkuat baik di ruang kelas maupun di lahan praktik melalui inovasi pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Oleh karena itu, dosen keperawatan membutuhkan pendekatan pembelajaran yang efektif untuk menyampaikan informasi dan mendorong mahasiswa untuk berpikir kritis. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh Pesut dan Herman bahwa suatu pendekatan pembelajaran dapat membantu mahasiswa untuk menjadi lebih baik dalam berpikir kritis (2). Inovasi pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa dapat digunakan membantu mencapai tujuan pendidikan yang lebih tinggi. Salah satu metode pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mencapai tujuan tersebut adalah metode pemetaan konsep.

Metode pemetaan konsep telah digunakan secara luas dalam dunia pendidikan. Metode ini berasal dari asimilasi teori belajar kognitif dengan subsumsi. Ausabel menyatakan bahwa pembelajaran yang bermakna dihasilkan dengan menghubungkan konsep baru dengan konsep lain (3). Pembelajaran dapat terjadi apabila mahasiswa mampu mengasimilasi pengetahuan yang baru dengan pengetahuan yang didapatkan sebelumnya. Melalui kegiatan pemetaan konsep, yang menekankan pemikiran reflektif, kemampuan berpikir kritis mahasiswa dapat ditingkatkan. Metode pemetaan konsep dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kemampuan memecahkan masalah, dan pemahaman terhadap masalah kesehatan pasien.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa metode pemetaan konsep terbukti efektif dalam meningkatkan pemikiran kritis mahasiswa. Moattari *et al.* serta Nirmala dan Shakuntala mengevaluasi pengaruh metode pemetaan konsep terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam melaksanakan asuhan keperawatan (4,5). Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam pemikiran kritis mahasiswa setelah mereka mendapatkan pembelajaran dengan metode pemetaan konsep. Lebih dari itu, penelitiannya mengungkapkan

bahwa metode pemetaan konsep dapat membuat proses penyusunan rencana keperawatan menjadi lebih mudah dipahami oleh mahasiswa.

Buku rencana pembelajaran semester di salah satu Sekolah Keperawatan di Kabupaten Sumedang menggambarkan dengan baik proses pembelajaran pada mata kuliah keperawatan medikal bedah. Akan tetapi masih terdapat kekurangan dalam pelaksanaannya. Beberapa metode pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional. Hal ini dapat menjadi salah satu penyebab mahasiswa sering mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan. Salah satunya adalah kesulitan dalam memahami asuhan keperawatan pada pasien dengan diabetes melitus tipe-2. Mahasiswa mengungkapkan bahwa mereka mengalami kesulitan dalam menghubungkan teori yang satu dengan yang lainnya. Hal ini membuat dosen keperawatan memerlukan suatu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menghubungkan teori-teori yang telah dipelajari menjadi suatu konsep yang dapat dipahami. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode pemetaan konsep terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa keperawatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *time series design*. Pendekatan ini ditekankan untuk mengetahui bagaimana pengaruh intervensi metode pemetaan konsep yang dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan atau perkuliahan terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam asuhan keperawatan pasien dengan diabetes mellitus tipe-2. Penelitian ini dilakukan di salah satu Sekolah Keperawatan di Kabupaten Sumedang pada bulan September sampai Oktober tahun 2024. Dalam penelitian ini terlibat 43 mahasiswa keperawatan tingkat dua yang memenuhi kriteria inklusi berikut: (1) mahasiswa telah menyelesaikan semua mata kuliah prasyarat, (2) mahasiswa belum mengikuti pembelajaran dengan topik asuhan keperawatan diabetes mellitus tipe-2 pada mata kuliah keperawatan medikal bedah, (3) mahasiswa belum mengenal metode pemetaan konsep, dan (4) mahasiswa memiliki IPK $\geq 3,0$.

Setelah mendapatkan izin penelitian dari Direktur Sekolah Keperawatan, peneliti memberikan penjelasan tentang prosedur penelitian kepada responden. Lembar *informed consent* ditandatangani oleh responden yang setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Berikutnya responden mengisi kuesioner penelitian saat sebelum dan setelah intervensi. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah *the Seventeen Dimensions of Critical Thinking Skills* versi Bahasa Indonesia serta lembar ujian tertulis yang terdiri dari pertanyaan-pertanyaan tentang diabetes mellitus tipe-2. Menurut Allen *et al.*, tujuh belas dimensi dalam instrumen berpikir kritis sesuai dengan kurikulum keperawatan sarjana (6). Data yang didapatkan pada penelitian ini berupa data skor berpikir kritis dan skor ujian tertulis saat sebelum dan setelah intervensi. Data dianalisis menggunakan uji-t berpasangan, uji *Wilcoxon*, uji *Repeated ANOVA*, dan uji *Friedman*.

HASIL PENELITIAN

Perbedaan Skor Berpikir Kritis Mahasiswa antara Sebelum dan Setelah Intervensi

Hasil analisis dengan uji-t berpasangan menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada rerata skor berpikir kritis mahasiswa antara sebelum dan setelah intervensi pada seluruh seri kuliah ($p=0,00$) (Tabel 1).

Tabel.1 Perbedaan Skor Berpikir Kritis Mahasiswa antara Sebelum dan Setelah Intervensi (n=43)

Seri Kuliah	Berpikir Kritis	Rerata	SD	Signifikansi
1	Sebelum	43,11	1,52	0,00*
	Setelah	43,36	1,53	
2	Sebelum	44,61	1,56	0,00*
	Setelah	48,12	1,64	
3	Sebelum	49,85	1,60	0,00*
	Setelah	51,00	1,63	

*sig. p<0,05

Perbedaan Skor Ujian Tertulis Mahasiswa antara Sebelum dan Setelah Intervensi

Hasil analisis dengan uji Wilcoxon menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada rerata skor ujian tertulis mahasiswa antara sebelum dan setelah intervensi pada seluruh seri kuliah (p=0,00) (Tabel 2).

Tabel 2. Perbedaan Skor Ujian Tertulis Mahasiswa antara Sebelum dan Setelah Intervensi (n=43)

Seri Kuliah	Ujian Tertulis	Rerata	SD	Signifikansi
1	Sebelum	73,79	15,42	0,00*
	Setelah	85,73	6,60	
2	Sebelum	75,35	10,64	0,00*
	Setelah	82,48	8,73	
3	Sebelum	69,46	2,88	0,00*
	Setelah	94,57	4,00	

*sig. p<0,05

Hasil analisis dengan uji *Repeated ANOVA* menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada rerata skor berpikir kritis mahasiswa antara setelah intervensi pertama, kedua, dan ketiga (p=0,00) (Tabel 3).

Tabel 3. Perbedaan Skor Berpikir Kritis Setelah Intervensi antara Setiap Seri Kuliah (n=43)

Seri Kuliah	Berpikir Kritis	Rerata	SD	Signifikansi	Remarks
1	Setelah	43,36	1,53	0,00*	1 vs 2
2	Setelah	48,12	1,64		1 vs 3
3	Setelah	51,00	1,63		2 vs 3

*sig. p<0,05

Hasil analisis dengan uji Friedman menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada rerata skor ujian tertulis mahasiswa antara setelah intervensi pertama, kedua, dan ketiga (p=0,00) (Tabel 4).

Perbedaan Skor Ujian Tertulis Setelah Intervensi antara Setiap Seri Kuliah

Tabel 4. Perbedaan Skor Ujian Tertulis Setelah Intervensi antara Setiap Seri Kuliah (n=43)

Seri Kuliah	Ujian Tertulis	Rerata	SD	Signifikansi	Remarks
1	Setelah	85,73	15,42	0,00*	1 vs 2
2	Setelah	82,48	8,73		1 vs 3
3	Setelah	94,57	5,29		2 vs 3

*sig. p<0,05

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, metode pemetaan konsep dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa keperawatan. Menurut Wilgis dan McConnell, metode pemetaan konsep menawarkan struktur pengetahuan konseptual yang hierarkis (7). Metode ini dianggap sebagai alat yang sangat sensitif untuk menilai kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Metode pemetaan konsep juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir mahasiswa dalam praktik keperawatan karena dapat membantu mahasiswa menganalisis data pasien dengan mudah dan membuat hubungan antardata menggunakan apa yang sudah mereka ketahui sebelumnya. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Hicks-Moore dan Hinck *et al.* yang menunjukkan bahwa metode pemetaan konsep dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, serta mempermudah pengaturan, modifikasi, dan penerapan asuhan keperawatan oleh mahasiswa (8,9).

Mendorong mahasiswa untuk menggunakan pemetaan konsep sebagai metode pembelajaran untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang suatu topik dapat membantu mereka terlibat dalam proses berpikir kritis dan kreatif (10). Hasil penelitian ini membuktikan bahwa mahasiswa mengalami peningkatan kemampuan berpikir kritis dan lebih mudah memahami penyusunan rencana asuhan keperawatan setelah mendapatkan pembelajaran dengan metode pemetaan konsep. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian Taie bahwa metode pembelajaran pemetaan konsep dapat meningkatkan prestasi belajar mahasiswa secara lebih efektif dibandingkan dengan metode pembelajaran ekspositori tradisional (11). Ellerman *et al.* juga menekankan bahwa metode pemetaan konsep didasarkan pada pembelajaran yang bermakna, dan pembelajaran terjadi ketika pembelajar dapat mengatur dan menghubungkan konsep dan informasi baru dengan struktur mental kognitifnya (12).

Hasil penelitian ini juga selaras dengan hasil penelitian Carson-Davis dan Chen *et al.* (13,14). Hasil penelitian Carson-Darvis menunjukkan terdapat hubungan antara skor pemetaan konsep yang dilakukan oleh mahasiswa dengan skor kemampuan berpikir kritis yang didapatkan mahasiswa (14). Sementara Chen *et al.*, mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kritis kelompok yang mendapatkan pembelajaran dengan metode pemetaan konsep adalah lebih baik dibandingkan dengan kelompok kontrol. Bahkan mereka menemukan efek longitudinal dari pengajaran dengan metode pemetaan konsep terhadap pemikiran kritis mahasiswa, yang mana kelompok yang diberikan metode pemetaan konsep memperoleh skor berpikir kritis yang lebih tinggi dari waktu ke waktu dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Menurut penelitian, metode pemetaan konsep adalah alat kognitif yang berguna untuk meningkatkan pemikiran kritis mahasiswa dengan mendorong mahasiswa untuk memproses informasi secara mendalam dan memahaminya dengan baik. Hasil penelitian ini juga selaras dengan hasil penelitian Atay dan Karabacak yang berpendapat bahwa metode pemetaan konsep dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa (15). Penelitian mereka menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada skor total berpikir kritis dan skor berpikir kritis setelah intervensi antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Lebih dari itu, penelitian mereka memperlihatkan terdapat perbedaan yang signifikan antara skor rerata hasil evaluasi terhadap rencana keperawatan yang disusun berdasarkan metode pemetaan konsep oleh kelompok intervensi.

Pemetaan konsep merupakan metode yang tepat untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa tentang hubungan antara konsep atau teori (16). Pemetaan konsep dapat membantu mahasiswa untuk memahami hubungan antara satu teori dengan teori lainnya dan untuk menyimpulkan keputusan klinis berdasarkan alasan ilmiah, sehingga kondisi pasien akan terlihat jelas (17). Penelitian ini mengungkapkan bahwa metode pemetaan konsep dapat meningkatkan pemikiran kritis mahasiswa. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Sarhangi *et al.* yang melakukan penelitian quasi-eksperimental yang bertujuan untuk membandingkan efektivitas metode pemetaan konsep dengan metode konvensional terhadap hasil belajar mahasiswa (18). Hasil penelitiannya

menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar mahasiswa antara kedua kelompok. Lebih jauh lagi, hasil penelitian Moahmed mengungkapkan bahwa kelompok yang mendapatkan pembelajaran dengan metode pemetaan konsep menunjukkan sikap yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok kontrol (19).

Salah satu keterbatasan penelitian yang disadari oleh peneliti dalam melakukan penelitian ini adalah ukuran sampel yang kecil. Namun demikian, peneliti telah melakukan upaya yang maksimal untuk mendapatkan responden penelitian yang homogen dengan menerapkan kriteria inklusi yang ketat .

SIMPULAN

Dosen keperawatan harus menemukan strategi pengajaran untuk mengevaluasi dan meningkatkan pemikiran kritis mahasiswa keperawatan. Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, diketahui bahwa metode pemetaan konsep dapat meningkatkan kemampuan berpikir mahasiswa keperawatan.

SARAN

Tim kurikulum perlu melakukan sosialisasi kepada seluruh dosen keperawatan bahwa metode pemetaan konsep memiliki efek positif pada hasil belajar mahasiswa terutama dalam hal kemampuan berpikir kritis terhadap materi pembelajaran. Dosen keperawatan diharapkan dapat memasukkan metode ini ke dalam rencana pembelajaran semester dan memfasilitasi mahasiswa untuk berlatih menerapkannya baik di ruang kelas atau lahan praktik. Mahasiswa harus berlatih secara aktif dan mandiri untuk mengaplikasikan metode pemetaan konsep pada pembelajaran yang sedang diikuti.

DAFTAR PUSTAKA

1. Facione NC, Facione PA. Critical Thinking and Clinical Judgment. *Critical thinking and clinical reasoning in the health sciences: A teaching anthology*. 2008;2008:1–3.
2. Yildirim B, Özkahraman S, Karabudak SS. The Critical Thinking Teaching Methods in Nursing Students. *International Journal of Business and Social Science*. 2011;2(24).
3. Novak JD, Cañas AJ. *The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct and Use Them*. 2008;
4. Moattari M, Soleimani S, Moghaddam NJ, Mehbodi F. Clinical Concept Mapping: Does It Improve Discipline-Based Critical Thinking of Nursing Students? *Iranian journal of nursing and midwifery research*. 2014;19(1):70–6.
5. Nirmala T, Shakuntala B. Concept Mapping—An Effective Tool to Promote Critical Thinking Skills among Nurses. *Journal of Health and Allied Sciences NU*. 2011;1(04):21–6.
6. Allen GD, Rubenfeld MG, Scheffer BK. Reliability of Assessment of Critical Thinking. *Journal of Professional Nursing*. 2004;20(1):15–22.
7. Wilgis M, McConnell J. Concept Mapping: An Educational Strategy to Improve Graduate Nurses' Critical Thinking Skills During a Hospital Orientation Program. *The journal of continuing education in Nursing*. 2008;39(3):119–26.
8. Hicks-Moore SL. Clinical Concept Maps in Nursing Education: An Effective Way to Link Theory and Practice. *Nurse education in practice*. 2005;5(6):348–52.

9. Hinck SM, Webb P, Sims-Giddens S, Helton C, Hope KL, Utley R, et al. Student Learning with Concept Mapping of Care Plans in Community-Based Education. *Journal of professional nursing*. 2006;22(1):23–9.
10. Chabeli M. Concept-Mapping as a Teaching Method to Facilitate Critical Thinking in Nursing Education: A Review of the Literature. *Health SA Gesundheit*. 2010;15(1).
11. Taie ES. Concept Mapping as an Innovative Teaching Strategy to Enhance Cognitive Learning in Nursing Administration Course. *International Journal for Innovation Education and Research*. 2014;2(7):11–25.
12. Ellerman C, Kataoka-Yahiro MR, Wong LC. Logic Models Used to Enhance Critical Thinking. *Journal of Nursing Education*. 2006;45(6).
13. Chen SL, Liang T, Lee ML, Liao IC. Effects of Concept Map Teaching on Students' Critical Thinking and Approach to Learning and Studying. *Journal of Nursing Education*. 2011;50(8):466–9.
14. Carson-Davis S. Relationships between Concept Mapping and Critical Thinking Skills of Vocational Nursing Students. ProQuest LLC. 2012;
15. Atay S, Karabacak Ü. Care Plans Using Concept Maps And Their Effects on the Critical Thinking Dispositions of Nursing Students. *International Journal of Nursing Practice*. 2012;18(3):233–9.
16. Posner GJ, Rudnitsky AN. *Course Design: A Guide to Curriculum Development for Teachers*. ERIC; 1994.
17. Revell SMH. Concept Maps and Nursing Theory: A Pedagogical Approach. *Nurse Educator*. 2012;37(3):131–5.
18. Sarhangi F, Masumi M, Ebadi A, Seyyed Mazhari M, Rahmani A. Comparing the Effect of Lecture and Concept Mapping Based Learning on Cognitive Learning Levels. *Iran J Crit Care Nurs*. 2010;3(1):1–5.
19. Moahmed HF. Concept Mapping in Clinical Nursing: a Meaningful Learning. *Life Science Journal*. 2013;10(12):1037–8.