

PENGARUH MODEL CASE BASED LEARNING (CBL) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI DAMPAK SOSIAL INFORMATIKA KELAS X DKV DI SMK NEGERI 13 SURABAYA

Fatimatuz Zahro

S1 Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

fatimatuazzahro.22077@mhs.unesa.ac.id

Irena Y. Maureen

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

irenamaureen@unesa.ac.id

ABSTRAK

Pembelajaran Informatika dengan pendekatan deep learning bertujuan mengembangkan pemahaman konsep secara mendalam, reflektif, dan bermakna. Namun, pembelajaran yang masih berpusat pada guru menyebabkan kemampuan berpikir kritis peserta didik belum berkembang secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model Case Based Learning (CBL) serta menganalisis pengaruh penerapannya terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi Dampak Sosial Informatika. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experiment dan desain pretest-posttest nonequivalent control group design. Sampel penelitian berjumlah 60 peserta didik kelas X Desain Komunikasi Visual SMKN 13 Surabaya yang terdiri atas 30 peserta didik kelas eksperimen dan 30 peserta didik kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan menggunakan tes kemampuan berpikir kritis berupa pretest dan posttest serta lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Analisis data meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji Independent Samples t-test pada taraf signifikansi 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Nilai signifikansi pretest sebesar 0,949 ($>0,05$) menunjukkan tidak terdapat perbedaan kemampuan awal antarkelas, sedangkan nilai signifikansi posttest sebesar 0,001 ($<0,05$) menunjukkan adanya perbedaan kemampuan berpikir kritis yang signifikan setelah perlakuan. Dengan demikian, penerapan model Case Based Learning berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi Dampak Sosial Informatika kelas X di SMKN 13 Surabaya.

Kata kunci: Case Based Learning, kemampuan berpikir kritis, Dampak Sosial Informatika, Informatika.

ABSTRACT

The implementation of the deep learning approach in Informatics education aims to develop students' conceptual understanding in a deep, reflective, and meaningful manner. However, teacher-centered learning practices have limited the development of students' critical thinking skills. This study aimed to describe the implementation of the Case Based Learning (CBL) model and analyze its effect on students' critical thinking skills in the Social Impacts of Informatics topic. This study employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a pretest-posttest nonequivalent control group design. The sample consisted of 60 tenth-grade students from the Visual Communication Design program at SMKN 13 Surabaya, comprising 30 students in the experimental class and 30 students in the control class. Data were collected using critical thinking tests administered as pretests and posttests, as well as learning implementation observation sheets. Data analysis included normality testing, homogeneity testing, and the Independent Samples t-test at a significance level of 0.05. The findings indicated that the data were normally distributed and homogeneous. The pretest significance value of 0.949 (>0.05) indicated no significant difference in the students' initial critical thinking skills between the two groups, whereas the posttest significance value of 0.001 (<0.05) demonstrated a significant difference after the treatment. Therefore, the implementation of the Case Based Learning model had a significant effect on students' critical thinking skills in the Social Impacts of Informatics topic for tenth-grade students at SMKN 13 Surabaya.

Keywords: Case Based Learning, critical thinking skills, Social Impact of Informatics, Informatics.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara manusia bekerja, berkomunikasi, belajar, dan menyelesaikan berbagai permasalahan. Kondisi tersebut menuntut peserta didik tidak hanya menguasai pengetahuan, tetapi juga memiliki kemampuan berpikir kritis untuk mengolah informasi, menganalisis permasalahan, mengevaluasi berbagai sudut pandang, dan mengambil keputusan secara rasional. Sejalan dengan itu, Capaian Pembelajaran Informatika Fase E menekankan bahwa peserta didik mampu mengkaji dan memberikan argumentasi secara kritis terhadap berbagai permasalahan sosial yang berkaitan dengan teknologi informasi. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu tujuan penting dalam pembelajaran Informatika, khususnya pada materi Dampak Sosial Informatika.

Materi Dampak Sosial Informatika menuntut peserta didik tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu mengidentifikasi permasalahan, menganalisis penyebab dan dampaknya, mengevaluasi alternatif solusi, serta menyusun kesimpulan berdasarkan bukti. Namun, pelaksanaan pembelajaran yang masih didominasi penyampaian materi menyebabkan peserta didik cenderung pasif dan kurang memperoleh kesempatan untuk melakukan proses analisis, evaluasi, maupun penyelesaian masalah. Akibatnya, kemampuan berpikir kritis peserta didik belum berkembang secara optimal.

Salah satu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi pengembangan kemampuan berpikir kritis adalah Case Based Learning (CBL). Model ini memanfaatkan kasus-kasus nyata sebagai konteks pembelajaran sehingga peserta didik terlibat dalam mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi, menganalisis penyebab, mengevaluasi berbagai alternatif penyelesaian, serta menyusun solusi berdasarkan bukti. Setiap tahapan dalam Case Based Learning selaras dengan indikator kemampuan berpikir kritis sehingga mampu mendorong keterlibatan aktif peserta didik selama proses pembelajaran.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penerapan Case Based Learning efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, keaktifan belajar, dan hasil belajar peserta didik. Pembelajaran berbasis kasus memberikan pengalaman belajar yang kontekstual sehingga peserta didik mampu menghubungkan konsep dengan situasi nyata serta mengembangkan kemampuan analisis, refleksi, evaluasi, dan pengambilan keputusan secara lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model Case Based Learning serta menganalisis pengaruh penerapannya terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi Dampak Sosial Informatika kelas X SMKN 13 Surabaya. Penerapan model Case Based Learning yang dipadukan dengan pendekatan deep learning diharapkan mampu menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna sekaligus meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi experiment* untuk menganalisis pengaruh penerapan model *Case Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest nonequivalent control group design*, yang melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan model *Case Based Learning*, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Pretest diberikan sebelum perlakuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik, sedangkan posttest diberikan setelah perlakuan untuk mengukur perubahan kemampuan berpikir kritis. Perbedaan hasil antara kedua kelompok digunakan sebagai dasar untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Case Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran Informatika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Data hasil penelitian diperoleh melalui tes kemampuan berpikir kritis yang diberikan kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah proses pembelajaran selesai dilaksanakan.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data penelitian terlebih dahulu dianalisis melalui uji prasyarat. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui distribusi data kemampuan berpikir kritis siswa pada kedua kelompok. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data kemampuan berpikir kritis siswa pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol berdistribusi normal, sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan analisis statistik parametrik.

Tabel 1.1 Normalitas Pretest

Tests of Normality						
kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest 1	.119	30	.200 [*]	.938	30	.080
2	.160	30	.047	.956	30	.240

Tabel 1. 2 Homogenitas Nilai Pretest

Test of Homogeneity of Variances

pretest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.225	1	58	.637

Tabel 1. 3 Normalitas Posttest

Tests of Normality						
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk	
berpikir_kritis		Statistic	df	Sig.	Statistic	df
posttest	1	.150	30	.084	.942	30
	2	.135	30	.174	.956	30

Tabel 1. 4 Homogenitas Posttest

Test of Homogeneity of Variances			
posttest			
Levene			
Statistic	df1	df2	Sig.
2.783	1	58	.101

Selanjutnya, uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan varians antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa varians kedua kelompok bersifat homogen. Dengan terpenuhinya uji normalitas dan uji homogenitas, data penelitian dinyatakan layak untuk dianalisis lebih lanjut menggunakan uji t.

Tabel 1. 5 Uji t

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means			
		F	Sig.	t	df	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
posttest	Equal variances assumed	2.783	.101	-3.007	58	-8.607	2.833	-13.476	-3.868
	Equal variances not assumed			-3.007	53.743	-8.607	2.833	-13.484	-3.849

Analisis perbandingan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan menggunakan uji t independen. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran integratif memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Hasil analisis data kemampuan berpikir kritis siswa secara keseluruhan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran integratif efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran Informatika. Temuan ini memperkuat hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya terkait efektivitas model pembelajaran integratif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Case Based Learning* (CBL) berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal tersebut dibuktikan melalui hasil uji *Independent Samples t-test* yang memperoleh nilai signifikansi posttest sebesar 0,001 ($<0,05$), sehingga terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan diberikan. Selain itu, keterlaksanaan pembelajaran memperoleh rata-rata sebesar 95,71%

dengan kategori sangat baik, yang menunjukkan bahwa seluruh sintaks *Case Based Learning* telah terlaksana sesuai dengan rancangan pembelajaran.

Peningkatan kemampuan berpikir kritis dipengaruhi oleh aktivitas pembelajaran pada setiap sintaks *Case Based Learning*. Model ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi, mengevaluasi berbagai alternatif penyelesaian, hingga menyusun solusi berdasarkan bukti. Keterlibatan tersebut menjadikan proses pembelajaran lebih bermakna dan mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara bertahap.

Pada tahap analisis kasus, peserta didik mengidentifikasi informasi, membedakan fakta dan opini, menentukan inti permasalahan, serta menghubungkan informasi yang diperoleh dengan konsep perkembangan komputer dan Revolusi Industri 4.0. Proses tersebut mendorong peserta didik membangun pemahaman melalui kegiatan interpretasi, analisis, dan penalaran terhadap kasus yang dipelajari. Temuan ini sejalan dengan penelitian Fatimah dan Nurita (2023) yang menyatakan bahwa *Case Based Learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui analisis kasus kontekstual. Meskipun demikian, masih terdapat peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi permasalahan secara mendalam karena perbedaan kemampuan awal.

Pada tahap diskusi dan argumentasi, kemampuan berpikir kritis berkembang melalui kegiatan membandingkan berbagai pendapat serta mempertahankan argumentasi berdasarkan bukti. Peserta didik tidak hanya menyampaikan pendapat, tetapi juga mengevaluasi kekuatan dan kelemahan setiap argumentasi sebelum menerima atau menolak suatu pendapat. Kondisi ini mendukung berkembangnya kemampuan *reasoning* dan evaluasi argumentasi. Hasil tersebut didukung oleh penelitian Alfiandra et al. (2022) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis kasus mampu meningkatkan kemampuan mengevaluasi informasi dan membangun argumentasi secara logis. Namun, kualitas argumentasi belum merata karena masih terdapat peserta didik yang cenderung pasif selama diskusi.

Pada tahap evaluasi dan refleksi, peserta didik menyusun solusi melalui proses membandingkan berbagai alternatif penyelesaian berdasarkan dampak sosial, ekonomi, dan hukum. Proses ini mendorong peserta didik menyusun keputusan berdasarkan bukti, argumentasi, dan konsekuensi dari setiap alternatif yang dipilih sehingga kemampuan inferensi berkembang secara optimal. Temuan ini sejalan dengan penelitian Putri et al. (2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis kasus dapat meningkatkan kemampuan inferensi melalui penyelesaian masalah yang bersifat kontekstual. Meskipun demikian, sebagian peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengembangkan solusi yang lebih mendalam karena keterbatasan referensi dan pengalaman.

Secara keseluruhan, penerapan *Case Based Learning* mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada indikator interpretasi, analisis, evaluasi argumentasi, dan inferensi. Pada indikator interpretasi, peserta didik mampu mengidentifikasi informasi penting dan menentukan inti permasalahan sebelum melakukan investigasi lebih lanjut. Aktivitas tersebut menjadi dasar

dalam membangun pemahaman terhadap kasus yang diberikan.

Pada indikator analisis, peserta didik mampu menghubungkan fakta yang diperoleh dari berbagai sumber dengan konsep yang dipelajari sehingga dapat menjelaskan hubungan sebab akibat dari suatu fenomena. Selanjutnya, pada indikator evaluasi argumentasi, peserta didik menunjukkan kemampuan menilai validitas berbagai pendapat berdasarkan bukti yang tersedia sebelum menentukan keputusan. Hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir secara rasional.

Sementara itu, pada indikator inferensi, peserta didik mampu menyusun kesimpulan dan menentukan solusi berdasarkan hasil analisis serta evaluasi yang telah dilakukan. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan *Case Based Learning* mendorong proses berpikir yang sistematis, mulai dari memahami kasus, menganalisis informasi, mengevaluasi argumentasi, hingga menarik kesimpulan yang logis. Dengan demikian, model *Case Based Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi Dampak Sosial Informatika.

PENUTUP

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan model *Case Based Learning* pada mata pelajaran Informatika materi Dampak Sosial Informatika di kelas X DKV SMK Negeri 13 Surabaya terlaksana sesuai dengan sintaks pembelajaran yang meliputi pemberian kasus, analisis kasus, diskusi dan argumentasi, serta evaluasi dan refleksi. Selama proses pembelajaran, peserta didik terlibat aktif dalam mengidentifikasi kasus, menganalisis informasi, menyampaikan argumentasi, dan menyusun solusi berdasarkan kasus yang diberikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *Case Based Learning* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran Informatika materi Dampak Sosial Informatika di kelas X DKV SMK Negeri 13 Surabaya.

Peningkatan kemampuan berpikir kritis terlihat pada kemampuan peserta didik dalam menafsirkan informasi, menganalisis permasalahan, mengaitkan konsep dengan konteks kasus, merumuskan solusi, serta menyusun kesimpulan berdasarkan hasil analisis yang dilakukan. Aktivitas identifikasi kasus, diskusi argumentatif, dan penyusunan solusi dalam pembelajaran *Case Based Learning* memberikan kontribusi terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Melalui aktivitas tersebut, peserta didik mampu menganalisis kasus dari berbagai sudut pandang, mengevaluasi informasi yang diperoleh, serta menyusun solusi yang sesuai dengan konteks permasalahan yang dibahas. Selama pelaksanaan pembelajaran, ditemukan adanya perbedaan kedalaman analisis, partisipasi diskusi, dan kemampuan penyusunan solusi antarpeserta didik. Sebagian peserta didik mampu mengembangkan argumentasi dan solusi secara rinci, sedangkan sebagian lainnya masih memerlukan arahan dalam

menghubungkan permasalahan, solusi, dan dampak yang ditimbulkan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengembangan kemampuan berpikir kritis melalui *Case Based Learning* memerlukan keterlibatan aktif peserta didik serta dukungan pembelajaran yang berkelanjutan.

SARAN

Penelitian ini menunjukkan peningkatan pada kemampuan menganalisis kasus, mengaitkan konsep dengan konteks kasus, dan merumuskan solusi. Oleh karena itu, penerapan *Case Based Learning* sebaiknya dalam pembelajaran tetap mempertahankan penggunaan kasus-kasus yang kontekstual dan dekat dengan kehidupan peserta didik karena aktivitas identifikasi kasus terbukti membantu peserta didik dalam menganalisis permasalahan dan menghubungkan konsep dengan situasi nyata. Kegiatan diskusi dan argumentasi antarpeserta didik juga perlu dioptimalkan dengan mendukung kemampuan evaluasi serta penalaran peserta didik, guru disarankan untuk memberikan kesempatan yang lebih luas kepada setiap peserta didik untuk menyampaikan pendapat, memberikan tanggapan, dan mempertahankan argumentasinya berdasarkan data atau fakta yang relevan. Dalam kegiatan penyusunan solusi, guru disarankan menyediakan variasi kasus dan sumber informasi yang relevan agar peserta didik dapat mempertimbangkan berbagai alternatif penyelesaian masalah serta mengaitkannya dengan dampak sosial, ekonomi, dan hukum dari penerapan teknologi. Berdasarkan adanya perbedaan tingkat partisipasi dan kedalaman analisis peserta didik selama pembelajaran, guru disarankan memberikan tugas dan tanggung jawab yang lebih spesifik kepada setiap anggota kelompok. Pembagian peran seperti ketua kelompok, analisis kasus, pencari informasi, penyusun solusi, dan penyaji hasil diskusi dapat membantu meningkatkan keterlibatan seluruh peserta didik dalam setiap tahapan pembelajaran berbasis kasus.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiandra, A., Yusuf, S., & Barlian, I. (2022). Improving students' critical thinking skills through case based learning oriented textbook. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 6(3), 440–449. <https://doi.org/10.23887/jppp.v6i3.56179>
- Aliyah, C. O. R., Atmojo, I. R. W., & Ardiansyah, R. (2025). Pengaruh model case based learning terhadap keterampilan pemecahan masalah ditinjau dari curiosity mahasiswa. *Didaktika Dwija Indria*, 13(4), 544–550. <https://doi.org/10.20961/ddi.v13i4.91473>
- Arif, R. N. H. (2024). Assessment of critical thinking ability in science learning using Watson–Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA). *ARRUS Journal of Social Sciences and Humanities*, 4(2), 270–275. <https://doi.org/10.35877/soshum2599>
- Bi, M., Zhao, Z., Yang, J., & Wang, Y. (2019). Comparison of case-based learning and traditional method in teaching postgraduate students of medical oncology.

Medical Teacher, 41(10), 1124–1128.
<https://doi.org/10.1080/0142159X.2019.1617414>

Fahmi, A. I. K., Degeng, M. D. K., & Soepriyanto, Y. (2025). The impact of the case-based learning model and learning motivation on learning outcomes. *Journal of Research in Instructional*, 5(1), 258–270.
<https://doi.org/10.30862/jri.v5i1.612>

Fatimah, S., & Nurita, T. (2023). Membangun keterampilan berpikir kritis siswa melalui case based learning pada materi getaran. *PENSA E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 11(3), 273–277.

Fauzi, A., Ermiana, I., Rosyidah, A. N. K., & Sobri, M. (2023). The effectiveness of case method learning in view of students' critical thinking ability. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 15–33.
<https://doi.org/10.21070/pedagogia.v11i1.1544>

Fauzi, A., Suryani, E., Rosyidah, A. N. K., Sobri, M., Ermiana, I., & Hasanah, N. (2022). Implementasi case method (pembelajaran berbasis pemecahan kasus) ditinjau dari kemampuan kolaboratif mahasiswa. *Jurnal Eduscience (JES)*, 9(3), 809–817.

Günter, T., Kılınç Alpat, S., & Bayrak Azman, Ö. (2019). Implementation of case-based learning (CBL) method in analytical chemistry laboratory course. *NWSA Academic Journals*, 14(1), 17–34.
<https://doi.org/10.12739/nwsa.2019.14.1.1c0687>

Hdayatullah, U. H. (2024). Implications of constructivism learning theory on students' critical thinking skills: A theoretical study. *Abjadia: International Journal of Education*, 9(2), 449–460.
<https://doi.org/10.18860/abj.v9i2.28331>

Heggart, K., Ritzhaupt, A., Prokes, C., & Kimmons, R. (2025). Educational technology: Offering a contemporary definition. *The Journal of Applied Instructional Design*, 14(2), 52–58.
<https://doi.org/10.59668/2222.21453>.

Khairin Utomo, M., Jumariati, J., Nasrullah, N., & Sutiono, C. (2024). A study on EFL students' levels of critical thinking skills. *Celtic: A Journal of Culture, English Language Teaching, Literature and Linguistics*, 11(2), 215–231.
<https://doi.org/10.22219/celtic.v11i2.33113>

Nurfadillah, N., Ramadani, N. A., Magfirah, N., & Dewi, N. W. (2024). Pembelajaran case based learning untuk meningkatkan hasil belajar fisika pada peserta didik kelas X MIPA 1 SMAN 3 Maros. *Journal Innovation in Education*, 2(1), 132–138.

<https://doi.org/10.59841/inoved.v2i1.873>

Obeagu, G. U., & Muhammad, T. (2025). Impact of case-based learning on critical thinking in clinical decision-making among student nurses of Kampala International University, Uganda. *Advances in Medical Education and Practice*, 16, 1861–1868.
<https://doi.org/10.2147/AMEP.S547292>

Putri, R. N., Santoso, R. Y., & Hajuan, M. A. (2024). Pengaruh model pembelajaran case based learning berbantuan LKPD terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran PPKn di SMK Kosgoro. *Dharma Pendidikan*, 19(2), 99–107.
<https://doi.org/10.69866/dp.v19i2.534>

Rivas, S. F., Saiz, C., & Ossa, C. (2022). Metacognitive strategies and development of critical thinking in higher education. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 913219.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.913219>

Rohman, F., & Kusaeri, K. (2021). Penilaian kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran fikih dengan Watson–Glaser Critical Thinking Appraisal (WGCTA). *EDUKASI: Jurnal Penelitian Pendidikan Agama dan Keagamaan*, 19(3), 333–345.
<https://doi.org/10.32729/edukasi.v19i3.874>

Safitri, S., Alwi, Z., Suwitri, E., Alfiandra, A., Arviansyah, M. R., & Imawati, S. (2026). Improving students' critical thinking skills by developing and implementing case-based learning. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 7(1), 47–58.
<https://doi.org/10.46843/jiecr.v7i1.2392>

Schröter, E., & Röber, M. (2022). Understanding the case method: Teaching public administration case by case. *Teaching Public Administration*, 40(2), 258–275.
<https://doi.org/10.1177/01447394211051883>

Silitubun, E., Isro'iyah, L., Pakpahan, E. M., Hidayati, N., Panggabean, T. E., Santosa, T. A., Hendrik, H., Ilwandri, I., Nugraha, A. R., & Sjroida, D. F. (2024). The effectiveness of case-based learning to improve the collaboration and communication skills of early childhood education students. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(6), 1385–1394.
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v8i6.6233>

Simbolon, D. H. (2022). Pengaruh model case based learning (CBL) terhadap hasil belajar mahasiswa. *Bullet: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 1(3), 181–184.

Thistlethwaite, J. E., Davies, D., Ekeocha, S., Kidd, J. M., MacDougall, C., Matthews, P., Purkis, J., & Clay, D. (2012). The effectiveness of case-based learning in health professional education: A BEME systematic review:

BEME Guide No. 23. Medical Teacher, 34(6), e421–e444. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.680939>

Wardani, I. S., & Fiorintina, E. (2023). Building critical thinking skills of 21st century students through problem based learning model. JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia), 12(3), 461–470. <https://doi.org/10.23887/jpiundiksha.v12i3.58789>

Zhang, X., Zhang, B., & Zhang, F. (2023). Student-centered case-based teaching and online–offline case discussion in postgraduate courses of computer science. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00374-2>