



PEDAGOGIA

JURNAL KEGURUAN DAN KEPENDIDIKAN

<https://journal.metanusantara.com/pedagogia>

Volume (01 Nomor(02) (Maret 2025)

Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah

Yusrol Hana*

STIT Bustanul Arifin

*emailpenulis: hnyusrol@gmail.com

Diterima: Februari 2025

Disetujui: Maret 2025

Dipublikasikan: Maret 2025

ABSTRACT

Critical thinking skills are essential competencies that must be possessed by students in facing the challenges of the 21st century. The Problem Based Learning Approach (PBL) is considered an effective method of developing this skill. This study aims to analyze students' critical thinking skills through the application of PBL in Junior High Schools in Cepu, Indonesia. This type of research is quantitative research with a quasi-experimental experimental approach. The data source in this study was a class VIII student of the two classes randomly selected as an experimental group and the control group. Data is collected using critical thinking skills tests given before and after pre-test (pre-test and post-test). The purpose of this study is to identify the extent to which the application of PBL can improve students' critical thinking skills. The results showed that there was a significant increase in students' critical thinking skills in the experimental group compared to the control group. The average post-test score of the experimental group increased significantly from 55 to 78, while the control group only increased from 56 to 62. T-test statistical tests showed a significance value of 0.001 ($p < 0.05$). The results of this study support constructivist theory and social learning theory that emphasizes the importance of active learning and social interaction in the learning process. The application of PBL has proven effective in developing students' critical thinking skills, so it is recommended for educators to implement this method in their learning.

Keywords: Critical Thinking Skills, Problem -Based Learning

ABSTRAK

Keterampilan berpikir kritis merupakan kompetensi esensial yang harus dimiliki oleh siswa dalam menghadapi tantangan abad ke-21. Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dianggap sebagai metode yang efektif dalam mengembangkan keterampilan ini. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterampilan berpikir kritis siswa melalui penerapan PBL di sekolah menengah pertama di Cepu, Indonesia. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen semu (quasi-experimental). Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII dari dua kelas yang dipilih secara acak sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data dikumpulkan menggunakan tes keterampilan berpikir kritis yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan (pre-test dan post-test). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi sejauh mana penerapan PBL dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan dalam keterampilan berpikir kritis siswa pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol. Skor rata-rata post-test kelompok eksperimen meningkat secara signifikan dari 55 menjadi 78, sementara kelompok kontrol hanya meningkat dari 56 menjadi 62. Uji statistik t-test menunjukkan nilai signifikansi 0,001 ($p < 0,05$). Hasil penelitian ini mendukung teori konstruktivis dan teori belajar sosial yang menekankan pentingnya pembelajaran aktif dan interaksi sosial dalam proses belajar. Penerapan PBL terbukti efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa, sehingga direkomendasikan bagi pendidik untuk mengimplementasikan metode ini dalam pembelajaran mereka.

Kata kunci: Keterampilan Berpikir kritis, Pembelajaran Berbasis Masalah

PENDAHULUAN

Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi esensial yang harus dimiliki oleh siswa dalam menghadapi tantangan abad ke-21. Keberhasilan siswa dalam mengembangkan keterampilan ini berpengaruh besar terhadap kemampuan mereka dalam memecahkan masalah, membuat keputusan yang tepat, dan berinovasi(Faricha & Sariman, 2024). Seiring dengan berkembangnya teknologi dan informasi, pendekatan pembelajaran konvensional mulai menghadapi tantangan baru, sehingga muncul kebutuhan untuk menerapkan metode pembelajaran yang lebih efektif,(Naim & Sariman, 2022) seperti Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL).

Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) merupakan metode yang menekankan pada proses penyelesaian masalah nyata sebagai sarana untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Dalam PBL, siswa didorong untuk mengidentifikasi masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis informasi, dan menyajikan solusi yang relevan. (Muttaqin, Khasanudin, & Sariman, 2022)Proses ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, tetapi juga mengasah kemampuan analisis, evaluasi, dan sintesis informasi yang merupakan komponen utama keterampilan berpikir kritis.

Pada tahun 2023, sebuah sekolah menengah pertama di Cepu, Indonesia, menerapkan pendekatan PBL dalam pembelajaran mata pelajaran sains. Melalui proyek penelitian air sungai setempat, siswa diajak untuk mengidentifikasi masalah pencemaran air, merumuskan solusi, dan mempresentasikan hasil penelitian mereka kepada komunitas sekolah. Hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan berpikir kritis siswa, di mana mereka mampu mengajukan pertanyaan kritis, menganalisis data secara mandiri, dan menyusun argumen yang logis.

Ardiansyah, B. (2018). "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP". *Jurnal Pendidikan Sains*, 5(3), 201-215. Penelitian ini menemukan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah menunjukkan peningkatan keterampilan berpikir kritis dibandingkan dengan siswa yang mengikuti metode konvensional.

Suryani, T. (2016). "Implementasi Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar". *Jurnal Ilmu*

Pendidikan, 8(2), 145-159. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PBL efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, terutama dalam mata pelajaran matematika dan sains.

Rahayu, D. (2020). "Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis di SMA". *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 9(1), 50-63. Penelitian ini mengungkapkan bahwa siswa yang belajar melalui PBL memiliki kemampuan berpikir kritis yang lebih baik dibandingkan siswa yang menggunakan metode pembelajaran tradisional.

Dari berbagai penelitian terdahulu, terlihat bahwa pendekatan PBL secara konsisten menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Namun, penelitian ini akan memberikan analisis yang lebih mendalam dan kontekstual dengan fokus pada penerapan PBL di sekolah menengah pertama di Cepu, Indonesia. Dengan menggabungkan data empiris dan observasi langsung, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru tentang efektivitas PBL dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis.

Alasan Pemilihan Judul dan Tujuan Penelitian Judul "Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa melalui Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah" dipilih untuk menyoroti pentingnya mengembangkan keterampilan berpikir kritis dalam konteks pendidikan abad ke-21. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis sejauh mana penerapan PBL dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, serta memberikan rekomendasi praktis bagi pendidik dalam mengimplementasikan PBL di kelas mereka.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen semu (quasi-experimental). (Haryono et al., 2024) Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keterampilan berpikir kritis siswa melalui penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) di sekolah menengah pertama di Cepu, Indonesia.

Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII di salah satu sekolah menengah pertama di Cepu. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas yang dipilih secara acak, yaitu satu kelas sebagai kelompok eksperimen yang akan diterapkan metode PBL dan satu kelas sebagai kelompok kontrol yang akan diterapkan metode pembelajaran konvensional.

Pengambilan data dilakukan menggunakan tes keterampilan berpikir kritis yang disusun berdasarkan indikator keterampilan berpikir kritis yang dikembangkan oleh Facione (1990). Tes ini terdiri dari soal-soal yang mengukur kemampuan analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, dan regulasi diri. Tes keterampilan berpikir kritis diberikan sebelum dan sesudah perlakuan (pre-test dan post-test) untuk mengukur peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa.(Sariman, Haryono, Wahyudin, & Muttaqin, 2024)

Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji statistik t-test untuk menguji perbedaan skor pre-test dan post-test antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Selain itu, analisis statistik deskriptif juga digunakan untuk menggambarkan distribusi skor keterampilan berpikir kritis siswa. Keabsahan data dalam penelitian ini dijamin melalui validitas dan reliabilitas instrumen tes keterampilan berpikir kritis yang telah diuji coba sebelumnya.(Haryono Eko Rangkuti Rizki Kurniawan, Sariman, 2024)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ditemukan bahwa terdapat peningkatan signifikan dalam keterampilan berpikir kritis siswa pada kelompok eksperimen yang menggunakan pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Skor rata-rata pre-test kelompok eksperimen adalah 55, sedangkan skor rata-rata post-test meningkat menjadi 78. Di sisi lain, kelompok kontrol hanya mengalami peningkatan dari skor rata-rata pre-test 56 menjadi 62 pada post-test. Uji statistik t-test menunjukkan nilai signifikansi 0,001 ($p < 0,05$), yang mengindikasikan perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok.

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat dianalisa bahwa pada kelompok eksperimen, terjadi peningkatan yang cukup substansial dari skor rata-rata pre-test 55 menjadi 78 pada post-test. Peningkatan sebesar 23 poin ini menunjukkan efektivitas penerapan PBL dalam mendorong siswa untuk berpikir lebih kritis dalam memecahkan masalah. Peningkatan ini jauh lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya mengalami kenaikan sebesar 6 poin, dari 56 pada pre-test menjadi 62 pada post-test. Fakta ini mengindikasikan bahwa metode pembelajaran konvensional kurang memberikan stimulus yang cukup bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis mereka secara optimal.

Lebih lanjut, hasil uji t-test yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,001 ($p < 0,05$) menguatkan temuan bahwa perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol bukanlah hasil dari kebetulan semata, melainkan akibat langsung dari implementasi PBL. Dengan kata lain, pendekatan PBL secara statistik terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional.

Secara teoritis, hasil penelitian ini sejalan dengan prinsip dasar PBL yang mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran melalui eksplorasi masalah yang relevan dengan kehidupan nyata. Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual yang lebih mendalam, tetapi juga dilatih untuk menganalisis informasi, mengevaluasi solusi alternatif, serta mengambil keputusan yang lebih rasional. Hal ini kontras dengan metode konvensional yang lebih bersifat instruksional dan cenderung kurang melibatkan siswa secara aktif dalam proses berpikir tingkat tinggi.

Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui PBL

Peningkatan signifikan dalam keterampilan berpikir kritis siswa yang menggunakan pendekatan PBL menunjukkan bahwa metode ini efektif dalam mengembangkan kemampuan analisis, evaluasi, dan inferensi siswa. Hasil ini sejalan dengan teori konstruktivis yang dikemukakan oleh Piaget (1970), yang menyatakan bahwa pembelajaran yang aktif dan berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Menurut Piaget, siswa belajar lebih baik ketika mereka terlibat secara aktif dalam proses belajar dan diberi kesempatan untuk mengeksplorasi masalah secara mandiri. Hal ini juga didukung oleh penelitian Suryani (2016) yang menunjukkan bahwa PBL efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis di kalangan siswa sekolah dasar di Indonesia. Dengan demikian, hasil penelitian ini mendukung teori konstruktivis yang mendasari efektivitas PBL dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Perbandingan dengan Metode Pembelajaran Konvensional

Perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menunjukkan bahwa metode pembelajaran konvensional kurang efektif dalam mengembangkan keterampilan ini. Teori behaviorisme yang dikemukakan oleh Skinner (1953) menyebutkan bahwa pembelajaran konvensional yang berfokus pada

pemberian informasi dan pengulangan kurang mampu memfasilitasi pengembangan keterampilan berpikir kritis. Dalam metode konvensional, siswa cenderung pasif dan hanya menerima informasi tanpa terlibat aktif dalam proses belajar. Sebaliknya, PBL yang menekankan pada interaksi dan pemecahan masalah terbukti lebih efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Penelitian Ardiansyah (2018) mendukung temuan ini, di mana siswa yang belajar melalui PBL menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang lebih baik dibandingkan siswa yang menggunakan metode pembelajaran tradisional.

Studi Kasus di Sekolah Menengah Pertama Cepu

Studi kasus di sekolah menengah pertama di Cepu menunjukkan bahwa penerapan PBL dalam pembelajaran sains berhasil meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian ini juga konsisten dengan temuan Rahayu (2020) yang menunjukkan bahwa PBL efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis di tingkat sekolah menengah atas. Penelitian ini mengungkapkan bahwa siswa yang belajar melalui PBL lebih mampu mengajukan pertanyaan kritis, menganalisis data secara mandiri, dan menyusun argumen yang logis. Hal ini menunjukkan bahwa PBL sebagai metode pembelajaran yang aktif dan berbasis masalah dapat diterapkan secara efektif di berbagai tingkat pendidikan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori-teori pendidikan yang mendukung pembelajaran aktif dan berbasis masalah. Menurut Vygotsky (1978), pembelajaran yang melibatkan interaksi sosial dan kolaborasi dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. PBL sebagai metode yang mendorong siswa untuk bekerja sama dalam menyelesaikan masalah nyata juga sejalan dengan teori belajar sosial ini. Teori ini menekankan pentingnya interaksi sosial dalam proses belajar, di mana siswa dapat saling bertukar ide dan bekerja sama untuk memecahkan masalah. Penelitian Rahayu (2020) juga menunjukkan bahwa PBL efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis di tingkat sekolah menengah atas, mendukung temuan penelitian ini di tingkat sekolah menengah pertama. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya mendukung teori Vygotsky, tetapi juga menunjukkan relevansi dan efektivitas PBL dalam konteks pendidikan di Indonesia.

Penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam konteks penerapan PBL di sekolah menengah pertama di Cepu, Indonesia. Analisis mendalam terhadap peningkatan

keterampilan berpikir kritis siswa menunjukkan bahwa metode ini tidak hanya efektif, tetapi juga relevan dengan kebutuhan pendidikan saat ini. Dengan menggunakan data empiris dan observasi langsung, penelitian ini menambah wawasan baru tentang efektivitas PBL dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis.

Dengan demikian, hasil dan pembahasan penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan PBL efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dan sejalan dengan teori-teori pendidikan yang mendukung pembelajaran aktif dan berbasis masalah. Pendekatan ini memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan metode pembelajaran yang lebih efektif dan relevan dengan kebutuhan pendidikan di abad ke-21.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa di sekolah menengah pertama. Peningkatan keterampilan ini mencakup kemampuan analisis, evaluasi, dan inferensi yang lebih baik pada siswa yang mengikuti metode PBL dibandingkan dengan siswa yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

PBL yang menekankan pada kolaborasi dan penyelesaian masalah nyata terbukti efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian ini juga konsisten dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan efektivitas PBL dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis di berbagai tingkat pendidikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aslan, S., & Aybek, B. (2024). Development of Critical-Thinking Skills Rubric within the Scope of Multicultural Education. *Educational Process: International Journal*, 13(3), 139-158. <https://doi.org/10.22521/edupij.2024.133.8>
- Ennis, R. H. (2016). *Critical Thinking Across the Curriculum: A Vision*. Rowman & Littlefield Publishers.
- Faricha, F., & Sariman, S. (2024). PERAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM PADA DALAM MEMBENTUK GENERASI MUSLIM YANG KOMPETITIF. *Al Fattah Ejurnal Sma Al Muhammad Cepu*, 5(02), 36–57.
- Haryono, E., Suprihatiningsih, S., Septian, D., Widodo, J., Ashar, A., & Sariman, S. (2024). New Paradigm Metode Penelitian Kepustakaan (Library Research) di Perguruan Tinggi. *An-Nuur*, 14(1).
- Hasyim, F., Prastowo, T., & Jatmiko, B. (2024). Quality of Critical Thinking-Independent Learning (CTIL) Model and Learning Materials to Improve Students' Critical Thinking Skills in Applied Science Education. *AIP Conference Proceedings*, 3116(1), 060046. <https://doi.org/10.1063/5.0210460>
- Facione, P. A. (2015). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. California Academic Press.
- Haryono Eko Rangkuti Rizki Kurniawan, Sariman, S. S. (2024). Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif. <Https://Www.Rcipress.Rcipublisher.Org/Index.Php/Rcipress/Catalog/Book/949>. Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia.
- Muttaqin, F. Z., Khasanudin, M., & Sariman, S. (2022). Learning Management Strategies to Improve the Quality of Education in Senior High School. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, 4(2), 12–24. <https://doi.org/10.37680/SCAFFOLDING.V4I2.1415>
- Naim, A., & Sariman, S. (2022). Internalization of Character Values in Through the Learning of Ta'līm Al-Muta'allim Book. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, 4(2), 25–40. <https://doi.org/10.37680/SCAFFOLDING.V4I2.1407>
- Paul, R., & Elder, L. (2019). *Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Learning and Your Life*. Pearson.
- Sariman, S., Haryono, E., Wahyudin, M., & Muttaqin, F. Z. (2024). Exploring Research Methodologies Qualitative In Higher Education: Strategies And Approaches For Academic Inquiry. *Al Fattah Ejurnal Sma Al Muhammad Cepu*, 4(01), 74–103. Retrieved from <https://www.ejournal.smaamc.sch.id/index.php/belajar/article/view/43>
- Wei, J., & Li, H. (2024). A Systematic Review of Critical Thinking Development in Information and Communication Technology-Supported English as a Foreign

Language Teaching from 2015 to 2024. *Forum for Linguistic Studies*, 6(6).
<https://doi.org/10.30564/fls.v6i6.7478>