

## PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI ENERGI UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS KELAS VI SDN KAUMAN 1 MALANG

Aprilia Aurely Putri Fauzi<sup>1</sup>, Arina Restian<sup>2</sup>, Puguh Hadi Ismanto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Muhammadiyah Malang, Jl Raya Tlogomas No. 246 Malang, Email: [aprilia.aurely@gmail.com](mailto:aprilia.aurely@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Muhammadiyah Malang, Jl Raya Tlogomas No. 246 Malang, Email: [arestian@umm.ac.id](mailto:arestian@umm.ac.id)

<sup>3</sup>SDN Kauman 1 Malang, Jl. Kauman No.1 Malang, Email: [Puguhismanto89@guru.sd.belajar.id](mailto:Puguhismanto89@guru.sd.belajar.id)

### Article History

Acceptance: 17-Mei-2025  
Published: 17-Mei-2025

**Abstrak:** Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas VI SDN Kauman 1 Malang melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada materi energi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian adalah siswa kelas VI SDN Kauman 1 Malang tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah 28 siswa. Data keterampilan berpikir kritis siswa dikumpulkan melalui tes tertulis berbentuk soal uraian sebelum dan sesudah tindakan pada setiap siklus. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif untuk melihat peningkatan skor rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa antar siklus. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan sebesar 85,36% pada keterampilan berpikir kritis siswa setelah diterapkan model PBL

**Katakunci:** *Problem Based Learning* 1; berpikir kritis 2; energi 3

**Abstract:** This classroom action research aims to enhance the critical thinking skills of grade VI students at SDN Kauman 1 Malang through the implementation of the *Problem Based Learning* (PBL) model on energy topics. This research employs a quantitative approach with a classroom action research design conducted in two cycles. The research subjects were 28 grade VI students of SDN Kauman 1 Malang in the academic year 2024/2025. Data on students' critical thinking skills were collected through written tests in the form of essay questions before and after the action in each cycle. Data analysis was performed using descriptive quantitative methods to observe the improvement in the average critical thinking skills scores of

*students between cycles. The research results indicate an improvement in students' critical thinking skills after the implementation of the PBL model.*

**Keyword:** Problem Based Learning 1; critical thinking 2; energy 3

## PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 menuntut siswa untuk memiliki berbagai keterampilan, salah satunya adalah keterampilan berpikir kritis. Keterampilan ini esensial bagi siswa untuk menghadapi tantangan global yang semakin kompleks dan dinamis (Hanifah, 2014). Berpikir kritis memungkinkan siswa untuk menganalisis informasi secara efektif, mengidentifikasi asumsi, mengevaluasi argumen, dan menarik kesimpulan yang beralasan (Facione, 2015). Namun, observasi di kelas VI SDN Kauman 1 Malang menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa masih perlu ditingkatkan. Pembelajaran cenderung berpusat pada guru dan kurang memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan analitis dan evaluatif mereka. Hal ini terlihat dari rendahnya partisipasi siswa dalam diskusi dan kesulitan mereka dalam menyelesaikan soal-soal yang membutuhkan pemikiran tingkat tinggi.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang diyakini dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis adalah *Problem Based Learning* (PBL) (Karwati, 2014). Model pembelajaran ini menyajikan masalah autentik sebagai konteks bagi siswa untuk belajar dan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah serta berpikir kritis (Hmelo-Silver, 2004). Melalui PBL, siswa didorong untuk aktif mencari informasi, berkolaborasi, dan merumuskan solusi terhadap masalah yang diberikan. Penelitian terdahulu menunjukkan

bahwa penerapan PBL dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam berbagai mata pelajaran (Saud, 2011). Namun, penelitian yang secara spesifik mengkaji efektivitas PBL dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas VI Sekolah Dasar pada materi energi masih terbatas, khususnya dalam konteks SDN Kauman 1 Malang.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa kelas VI SDN Kauman 1 Malang pada materi energi. Dirahapkan penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dan praktis. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khazanah ilmu pengetahuan mengenai efektivitas model PBL dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi guru dan sekolah dalam mengimplementasikan model pembelajaran yang inovatif dan efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Pendekatan ini dipilih untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai dampak penerapan model *Problem Based*

*Learning* (PBL) terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa kelas VI SDN Kauman 1 Malang pada materi energi. Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian reflektif partisipatif yang bertujuan untuk memecahkan masalah praktis dalam situasi pembelajaran dan meningkatkan kualitas praktik guru melalui tindakan terencana yang dilakukan dalam siklus (Hamalik, 2008)

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Kauman 1 Malang. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas VI tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah 28 siswa. Pemilihan subjek didasarkan pada pertimbangan bahwa siswa kelas VI merupakan tingkatan akhir di sekolah dasar dan diharapkan memiliki fondasi keterampilan berpikir yang kuat untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan berikutnya. Materi pembelajaran yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah materi energi yang terdapat dalam kurikulum Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas VI yang meliputi konsep sumber energi, perubahan energi, dan pemanfaatan energi dalam kehidupan sehari-hari.

Waktu pelaksanaan penelitian selama dua bulan, yang mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan dalam siklus-siklus pembelajaran, observasi, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan pembelajaran dengan model PBL pada materi energi, observasi terhadap proses pembelajaran dan keterampilan

berpikir kritis siswa, serta refleksi terhadap hasil observasi untuk perencanaan siklus berikutnya.

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) berbasis model PBL pada materi energi, lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dirancang untuk memfasilitasi proses pemecahan masalah dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis, instrumen tes tertulis berbentuk soal uraian untuk mengukur keterampilan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah tindakan pada setiap siklus (pre-test dan post-test), lembar observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran PBL. Instrumen tes keterampilan berpikir kritis akan mencakup indikator-indikator berpikir kritis seperti kemampuan mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, membuat inferensi, dan menarik kesimpulan yang relevan dengan materi energi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam dua siklus untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas VI SDN Kauman 1 Malang melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada materi energi. Data yang dianalisis meliputi hasil tes keterampilan berpikir kritis siswa (pre-test dan post-test pada setiap siklus) serta hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

### Hasil Tes Keterampilan Berpikir Kritis

Peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa diukur melalui tes tertulis berbentuk soal uraian yang diberikan sebelum dan sesudah pelaksanaan tindakan pada setiap siklus. Tabel 1 menyajikan perbandingan skor rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa pada pre-test siklus I, post-test siklus I, pre-test siklus II, dan post-test siklus II.

**Tabel 1.** Perbandingan Skor Rata-Rata Keterampilan Berpikir Kritis Siswa per Siklus

Tahap Tes	Rata-Rata Skor	StandarDeviasi
Pre Siklus I	60.54	10.23
Post Siklus I	72.18	9.57
Pre Siklus II	71.79	9.88
Post Siklus II	85.36	7.92

Berdasarkan Tabel 1, terlihat adanya peningkatan skor rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa dari pre-test siklus I (60.54) ke post-test siklus I (72.18). Peningkatan ini menunjukkan adanya pengaruh positif dari penerapan model PBL pada siklus pertama. Selanjutnya, skor rata-rata pre-test siklus II (71.79) yang hampir setara dengan post-test siklus I mengindikasikan adanya retensi pemahaman dan keterampilan dari siklus sebelumnya. Peningkatan yang lebih signifikan terlihat pada post-test siklus II (85.36), yang menunjukkan bahwa implementasi PBL pada siklus kedua memberikan kontribusi lebih

lanjut terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa.

Untuk mengukur efektivitas penerapan model PBL secara keseluruhan, perhitungan *N-gain* (Normalized Gain) dilakukan. *N-gain* dihitung menggunakan rumus:

$$N - gain = \frac{Skor\ Post - test - Skor\ Pre - test}{Skor\ Maksimal - Skor\ Pre - test}$$

Berdasarkan perhitungan *N-gain* dari pre-test siklus I ke post-test siklus II, diperoleh nilai *N-gain* sebesar 0.63. Menurut Wiriaatmadja (2005) dalam penelitiannya mengenai efektivitas pembelajaran interaktif, nilai *N-gain* antara 0.30 dan 0.70 dikategorikan sebagai peningkatan sedang. Interpretasi kategori "sedang" ini perlu dilihat dalam konteks bahwa keterampilan berpikir kritis adalah kemampuan kompleks yang memerlukan waktu dan latihan berkelanjutan untuk berkembang secara optimal (Saud, 2011). Dengan demikian, penerapan model PBL dalam penelitian ini menunjukkan efektivitas sedang dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi energi (Sugiono, 2007)

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) secara efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas VI SDN Kauman 1 Malang pada materi energi. Peningkatan ini terbukti dari adanya perbedaan signifikan pada skor rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa antara sebelum dan

sesudah implementasi model PBL dalam dua siklus tindakan. Skor rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan yang konsisten dari pre-test siklus I hingga post-test siklus II, yang didukung oleh nilai *N-gain* yang menunjukkan kategori peningkatan sedang.

Implementasi model PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui identifikasi masalah, analisis informasi, pengembangan solusi, evaluasi alternatif, dan penarikan kesimpulan terkait materi energi. Keterlibatan aktif siswa dalam diskusi kelompok, pencarian informasi mandiri, dan presentasi hasil kerja menunjukkan adanya perkembangan dalam kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah. Dengan demikian, penelitian ini memberikan jawaban atas rumusan masalah bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas VI SDN Kauman 1 Malang pada materi energi. Hasil penelitian ini mengimplikasikan bahwa model PBL dapat menjadi alternatif pendekatan pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa di tingkat sekolah dasar, khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial.

#### DAFTAR PUSTAKA

Hamalik, O. (2008). Proses belajar mengajar. Jakarta: Bumi Aksara.

- Hanifah, N. (2014). Memahami Penelitian Tindakan Kelas : Teori dan Aplikasinya. Bandung: UPI Press.
- Karwati & Priansa. (2014). Manajemen Kelas. Bandung: ALFABETA
- Purwanto, N. (2012). Prinsip-prinsip dan teknik evaluasi pengajaran, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Purwanto, N. (2012). Prinsip-prinsip dan teknik evaluasi pengajaran, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sa'ud, U.S. (2011). Inovasi Pendidikan, Bandung: ALFABETA.
- Shoimin, A. (2014). 68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta. AR-RUZZ MEDIA
- Sugiyono. (2007). Metode penelitian pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Sujana, A. (2014). Pendidikan IPA. Bandung: Rizqi Press.
- Tim Penyusun Bahan Ajar PLPG. (2010). Materi dan Metodologi IPA SD/MI. Bandung: Panitia Pelaksana PLPG Rayon 10 Jawa Barat
- Wiriaatmadja, R. (2005). Metode Penelitian Tindakan Kelas. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.