

# Peran Guru dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar melalui Pembelajaran Berbasis Masalah

Elisa Pitria Ningsih<sup>1</sup>✉, Silfia Novita Rizki<sup>2</sup>  
Universitas Negeri Yogyakarta<sup>1,2</sup>, Indonesia  
Email: [elisapitria.2021@student.uny.ac.id](mailto:elisapitria.2021@student.uny.ac.id)

## Abstract

Critical thinking skills are a key ability needed to deal with the complexity of the modern world. This research aims to explore the role of teachers in improving elementary school students' critical thinking skills through problem-based learning. The research methodology used was qualitative approach with a case study design in an elementary school that implements problem-based learning. The research participants consisted of teachers involved in teaching in the selected elementary schools. Data collected through classroom observation, interviews with teachers, and document analysis related to problem-based learning. Qualitative data were analyzed using thematic analysis approach. Research results shows that the role of teachers is very important in shaping students' critical thinking skills through problem-based learning. The teacher acts as facilitator, leader, and role model in the context of problem-based learning. The teaching strategies used by teachers, such as giving open-ended questions, group discussions, and problem solving, have a significant impact on the development of students' critical thinking skills. This research provides deep insight into how the teacher's role can improve the critical thinking skills of elementary school students through problem-based learning. The practical implication of this study is the importance of training and support for teachers in implementing critical thinking for teachers in implementing learning strategies that stimulate students' critical thinking skills. In addition, this research also provides theoretical contribution to the understanding of problem-based learning and the development of students' critical thinking skills.

**Keywords:** Teacher's role, critical thinking skills, elementary school students, problem-based learning,

## Abstrak

Keterampilan berpikir kritis adalah kemampuan kunci yang diperlukan untuk menghadapi kompleksitas dunia modern. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi peran guru dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar melalui pembelajaran berbasis masalah. Metodologi penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus di sekolah dasar yang menerapkan pembelajaran berbasis masalah. Partisipan penelitian terdiri dari guru-guru yang terlibat dalam pengajaran di sekolah dasar yang dipilih. Data dikumpulkan melalui observasi kelas, wawancara dengan guru, dan analisis dokumen terkait dengan pembelajaran berbasis masalah. Data kualitatif dianalisis menggunakan pendekatan analisis tematik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peran guru sangat penting dalam membentuk keterampilan berpikir kritis siswa melalui pembelajaran berbasis masalah. Guru berperan sebagai fasilitator, pemimpin, dan model peran dalam konteks pembelajaran berbasis masalah. Strategi pengajaran yang digunakan oleh guru, seperti pemberian pertanyaan terbuka, diskusi kelompok, dan pemecahan masalah, berdampak signifikan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian ini memberikan wawasan yang mendalam tentang bagaimana peran guru dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar melalui pembelajaran berbasis masalah. Implikasi praktis dari penelitian ini adalah pentingnya pelatihan dan dukungan bagi guru dalam mengimplementasikan strategi pembelajaran yang merangsang keterampilan berpikir kritis siswa. Selain itu, penelitian ini juga memberikan kontribusi teoritis terhadap pemahaman tentang pembelajaran berbasis masalah dan pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa.

**Kata kunci:** Peran guru, keterampilan berpikir kritis, siswa sekolah dasar, pembelajaran berbasis masalah,

## **PENDAHULUAN**

Keterampilan berpikir kritis adalah kemampuan esensial yang diperlukan untuk siswa dalam menghadapi tantangan kompleks di abad ke-21. Keterampilan berpikir kritis merupakan aspek penting dalam pendidikan yang membantu siswa mengembangkan kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menyintesis informasi. Kemampuan berpikir kritis tidak hanya membuat siswa pandai dalam menilai dan memecahkan permasalahan, tetapi juga berpengaruh pada proses belajar di dalam kelas. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis mampu mengubah suasana kelas menjadi lebih aktif. Suasana kelas yang dinamis akan menciptakan lingkungan yang menyenangkan dan meningkatkan semangat belajar dengan melakukan penemuan-penemuan baru (Ningsih et al., 2022). Era modern yang penuh dengan informasi, kemampuan berpikir kritis menjadi semakin vital dalam membantu siswa mengambil keputusan yang cerdas, memecahkan masalah, dan berpartisipasi secara aktif dalam masyarakat. Penting bagi setiap siswa untuk secara aktif terlibat dalam pencapaian tujuan pembelajaran dalam proses pembelajaran yang dilakukan, untuk mencapai hal ini, bantuan dari guru sangat diperlukan. Kemampuan berpikir kritis diperoleh melalui pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru (Marwah Sholihah & Nurrohmatul Amaliyah, 2022). Kemampuan berpikir kritis perlu ditanamkan pada siswa karena hal tersebut memungkinkan siswa untuk mengurai pemikirannya secara kritis saat membuat keputusan dan menarik kesimpulan secara cerdas. Keterampilan berpikir kritis memiliki tiga tahap pencapaian dalam proses pembelajaran, yaitu: tahap identifikasi masalah, tahap menggali informasi dan tahap pengambilan keputusan (Budiono & Utomo, 2020). Ada lima indikator dalam berpikir kritis yaitu: 1) kemampuan menganalisis, 2) kemampuan mensintesis, 3) kemampuan pemecahan masalah, 4) kemampuan menyimpulkan, dan 5) kemampuan mengevaluasi (Pranata et al., 2023).

Siswa diajarkan untuk memahami informasi yang diberikan, mengidentifikasi fakta, dan menarik kesimpulan berdasarkan informasi tersebut. Berpikir kritis membantu siswa untuk memahami berbagai perspektif dan sudut pandang yang berbeda terhadap suatu masalah atau situasi. Berpikir kritis melibatkan kemampuan untuk merumuskan strategi pemecahan masalah, mengidentifikasi alternatif solusi, dan memilih solusi yang paling tepat. Siswa diajarkan untuk mengajukan pertanyaan yang relevan dan mendalam tentang informasi yang diberikan, membantu siswa untuk memperluas pemahamannya tentang suatu topik. Berpikir kritis melibatkan kemampuan untuk menyusun argumen yang logis dan meyakinkan, serta mampu mengevaluasi argumen orang lain dengan kritis. Siswa diajarkan untuk mempertimbangkan konsekuensi dari tindakan atau keputusan yang dibuatnya, membantu siswa untuk menjadi lebih bertanggung jawab atas pilihannya. Berpikir kritis membantu siswa untuk menjadi lebih mandiri dalam pemikirannya, memungkinkan siswa untuk mengatasi tantangan dan masalah dengan lebih percaya diri.

Sekolah dasar merupakan periode kritis dalam pembentukan keterampilan berpikir kritis, karena pada tahap ini, fondasi intelektual dan akademik siswa mulai dibentuk. Peran guru dalam membimbing siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis sangatlah penting. Guru memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang merangsang perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa. Pemilihan model pembelajaran yang sesuai dapat

membantu mengaktifkan potensi penuh siswa, yang pada gilirannya akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Salah satu model pembelajaran yang efektif adalah model pembelajaran berbasis masalah (PBL), yang memungkinkan siswa untuk belajar melalui pemecahan masalah nyata dan pengalaman langsung. Agar siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dengan lebih mudah, penting untuk melatih ulang keterampilan siswa melalui pengalaman situasi yang nyata. PBL merupakan suatu strategi pengajaran dimana siswa secara aktif dihadapkan pada masalah kompleks dalam situasi yang nyata. Siswa di tingkat sekolah dasar tentu dapat dibimbing untuk mengatasi masalah dengan cara yang cerdas dan kritis. Maka dari itu, penting untuk mengasah kemampuan berpikir siswa agar terbiasa melakukannya. Pengembangan berpikir kritis dapat dimulai dengan hal-hal yang sederhana, dan pendekatan berbasis masalah seringkali menjadi cara yang efektif dan akrab bagi siswa. Pendekatan berbasis masalah membuat siswa sering menghadapi situasi masalah kecil dan diberi kesempatan untuk berpikir keras untuk menyelesaikannya (Defi Triana Sari et al., 2022).

Salah satu model pembelajaran yang sering digunakan oleh pendidik, yaitu Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL), terbukti sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam menganalisis masalah dan menemukan solusinya. PBL merupakan metode pengajaran yang mengintegrasikan situasi dunia nyata ke dalam lingkungan kelas, sehingga membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta penerimaan konsep dan fakta yang penting (Ina et al., 2024). Pembelajaran berbasis masalah (PBM) telah diakui sebagai pendekatan pembelajaran yang efektif dalam merangsang keterampilan berpikir kritis siswa. PBM memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar melalui eksplorasi aktif, kolaborasi, dan pemecahan masalah nyata, PBM menempatkan siswa dalam konteks situasi dunia nyata yang membutuhkan pemecahan masalah, memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir analitis, evaluatif, dan kreatif.

Pendekatan pembelajaran berbasis masalah (PBL) menekankan penggunaan permasalahan sebagai topik utama pembicaraan dalam proses pembelajaran. Pendekatan pembelajaran berbasis masalah (PBL) menghadirkan materi pelajaran dengan menggunakan permasalahan sebagai pokok pembicaraan utama. Permasalahan ini kemudian di jelaskan secara lebih rinci dan disusun ringkas agar dapat membantu siswa dalam menemukan solusinya (Sucipta et al., 2023). Guru memperkenalkan sebuah permasalahan yang menantang atau relevan kepada siswa sebagai fokus utama pembelajaran. Permasalahan tersebut kemudian diklarifikasi dan dirangkum bersama-sama dengan siswa untuk membantu siswa menemukan solusinya. Proses pembelajaran PBL dimulai dengan guru memperkenalkan permasalahan kepada siswa. Permasalahan ini biasanya diambil dari situasi dunia nyata atau kehidupan sehari-hari yang memiliki relevansi dengan materi pembelajaran. Setelah permasalahan diperkenalkan, guru memfasilitasi diskusi dengan siswa untuk memahami permasalahan dengan lebih baik. Diskusi ini melibatkan klarifikasi terhadap permasalahan, identifikasi asumsi-asumsi yang mendasarinya, dan pemahaman terhadap konteks permasalahan tersebut. Selanjutnya, guru bersama siswa merangkum informasi yang telah dikumpulkan dan mengidentifikasi poin-poin kunci yang perlu dipahami lebih lanjut atau diselesaikan. Pada tahap ini, siswa diajak untuk berpikir secara kritis dan kreatif dalam mencari

solusi atas permasalahan yang dihadapi. Siswa mungkin melakukan penelitian tambahan, berdiskusi dengan rekan-rekan sekelas, atau melakukan eksperimen untuk menguji gagasan-gagasan baru. Proses pembelajaran PBL tidak hanya berfokus pada penyelesaian permasalahan, tetapi juga pada proses pemikiran selama siswa mencari solusi. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing dan mendukung siswa dalam proses berpikir kritis siswa. Selain itu, pembelajaran PBL juga mendorong kolaborasi antara siswa, pengembangan keterampilan sosial, dan penerapan pengetahuan dalam konteks dunia nyata. Menggunakan permasalahan sebagai topik utama pembicaraan dan mengadopsi pendekatan yang terstruktur untuk membantu siswa menemukan solusinya, paradigma pembelajaran PBL menyajikan bahan ajar secara kontekstual, menantang, dan relevan dengan kehidupan siswa. Ini memungkinkan siswa untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran, membangun pemahaman yang mendalam, dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis serta pemecahan masalah yang siswa butuhkan untuk sukses di dunia nyata. Masalah yang dibahas tentunya sudah disesuaikan dengan kemampuan dan tahap pembelajaran siswa.

Meskipun demikian, penelitian tentang peran guru dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar melalui pembelajaran berbasis masalah masih terbatas. Peran guru sebagai fasilitator, pemimpin, dan model peran sangat mempengaruhi efektivitas PBM dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Melalui pemahaman mendalam tentang bagaimana guru dapat secara efektif mengintegrasikan strategi PBM dalam pengajaran, guru dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar dan membantu siswa mempersiapkan diri untuk menghadapi tantangan masa depan, oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menjelajahi secara lebih mendalam peran guru dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar melalui pembelajaran berbasis masalah. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang peran guru dalam konteks ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan pendidikan yang lebih holistik dan relevan bagi siswa di tingkat sekolah dasar.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain penelitian studi kasus. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang peran guru dalam konteks spesifik pembelajaran berbasis masalah di sekolah dasar. Penelitian ini akan dilakukan di sekolah dasar yang menerapkan pembelajaran berbasis masalah sebagai bagian dari kurikulum. Sampel penelitian ini terdiri dari guru-guru yang terlibat dalam pengajaran di sekolah dasar yang dipilih. Seleksi partisipan akan dilakukan dengan mempertimbangkan pengalaman mengajar, tingkat keterampilan berpikir kritis siswa, dan keterampilan dalam menerapkan pembelajaran berbasis masalah. Data akan dikumpulkan melalui beberapa metode, termasuk observasi kelas, wawancara dengan guru, dan analisis dokumen seperti rencana pembelajaran dan hasil belajar siswa. Observasi kelas akan dilakukan untuk memahami secara langsung bagaimana guru mengimplementasikan pembelajaran berbasis masalah dan memfasilitasi keterampilan berpikir kritis siswa. Data yang dikumpulkan akan dianalisis menggunakan pendekatan analisis tematik. Ini melibatkan proses identifikasi, klasifikasi, dan

interpretasi pola-pola tematik yang muncul dari data, dengan fokus pada peran guru dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui pembelajaran berbasis masalah.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Siswa memiliki tingkat ketrampilan berpikir kritis yang berbeda antara satu dengan yang lainnya. Model pembelajaran berbasis pemecahan masalah membawa peserta didik untuk dapat berpikir kritis dengan cara yang lebih variatif. (Pranata et al., 2023). Kemampuan berpikir kritis dalam kegiatan pembelajaran pada siswa dapat dilihat melalui respon siswa dengan menunjukkan, kemampuan siswa menolak informasi yang tidak benar atau tidak relevan, kemampuan untuk mengidentifikasi kesalahan dan memperbaiki konsep yang keliru, kemampuan untuk membuat keputusan atau kesimpulan setelah mempertimbangkan seluruh fakta, dan kemampuan untuk menghasilkan solusi baru. Secara umum, dalam kegiatan pembelajaran, siswa menunjukkan tingkat kemampuan berpikir kritis dalam kriteria sedang (Marwah Sholihah & Nurrohmatul Amaliyah, 2022). Tujuan dari model pembelajaran berbasis masalah adalah agar siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan yang telah dipelajarinya dan berusaha untuk menemukan jawaban yang dibutuhkan. Melalui itu siswa dapat secara tidak langsung menjadi mandiri dan lebih bebas dalam proses pembelajaran. Peran guru dalam hal ini adalah untuk membimbing dan mengarahkan siswa selama siswa menjalani serangkaian kegiatan pembelajaran (Adilah & Rosyidah, 2024).

Hasil temuan Penelitian (Sucipta et al., 2023) temuan ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah memiliki keunggulan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Namun, ada tantangan dalam penerapannya, seperti kebiasaan siswa dalam interaksi dan kemampuan menjawab soal yang memerlukan pemikiran kritis disini lah guru berperan menjadi fasilitator, pendorong bagi anak agar tantangan yang ada pada anak dapat teratasi. Pembelajaran berbasis masalah ini dapat berhasil dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dibutuhkan peran guru yang menjadi penuntun bagi anak, untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa, diperlukan suatu model, strategi, atau pendekatan pembelajaran yang inovatif agar siswa merasa tertarik dan termotivasi selama proses pembelajaran. Guru yang telah menerapkan model, strategi, atau pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, pasti akan lebih efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Pembelajaran yang menarik dan mampu memotivasi siswa kemungkinan besar akan tertanam dalam ingatannya hingga dewasa (Aprina et al., 2024).

Peran guru dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis anak melalui pembelajaran berbasis masalah sangatlah penting. Guru berperan sebagai fasilitator, mediator, pendorong, konsultan, dan pendengar yang empati dalam konteks pembelajaran. Siswa mulai memperoleh pengetahuan yang relevan, merencanakan penyelidikan atau eksperimen, melakukan observasi, mengumpulkan dan menganalisis data dari penelitiannya, menyelesaikan masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari, dan menyampaikan pengetahuan yang peroleh siswa (Nurwahidah, 2023). Guru berperan sebagai fasilitator yang memandu siswa dalam menghadapi masalah dunia nyata atau situasi yang menantang. Guru membantu siswa dalam merumuskan pertanyaan, mengidentifikasi masalah, dan mengembangkan strategi pemecahan masalah. Siswa dibimbing oleh guru untuk melakukan tahapan-tahapan pembelajaran yang dimulai dari orientasi

permasalahan, mengorganisasikan, melakukan bimbingan, menyajikan hasil karya, hingga melakukan evaluasi (Dermawan & Maulana, 2023). Guru berperan sebagai model peran dalam memperlihatkan kepada siswa bagaimana berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah. Guru memberikan contoh dan mendemonstrasikan proses berpikir kritis, guru menginspirasi siswa untuk mengembangkan kemampuan serupa. Guru bertanggung jawab untuk merancang dan menyajikan pertanyaan yang merangsang pikiran kritis siswa. Pertanyaan tersebut harus mendorong siswa untuk menggali lebih dalam, mengevaluasi informasi, dan mencari solusi yang kreatif. Guru memberikan umpan balik yang konstruktif terhadap pemikiran dan solusi siswa. Umpan balik yang diberikan secara tepat, guru telah membantu siswa dalam memperbaiki pemahaman siswa, mengidentifikasi kesalahan, dan memperkuat kemampuan berpikir kritis. Guru memfasilitasi diskusi kelas yang berorientasi pada pemecahan masalah. Guru membantu siswa dalam berkolaborasi, bertukar ide, dan mencapai pemahaman yang mendalam tentang masalah yang dihadapi. Guru mendorong siswa untuk merefleksikan proses berpikir siswa sendiri, dengan mengajukan pertanyaan reflektif dan menyediakan waktu untuk diskusi reflektif, guru membantu siswa dalam menyadari kekuatan dan kelemahan siswa dalam berpikir kritis. Guru dapat membantu anak-anak SD dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang penting melalui pembelajaran berbasis masalah dengan memainkan peran ini secara efektif.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa peran guru sangat penting dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar melalui pembelajaran berbasis masalah. Guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan siswa untuk aktif berpartisipasi dalam pemecahan masalah, mendorong siswa untuk berpikir secara kritis, serta memberikan bimbingan dan umpan balik yang konstruktif. Selain itu, pembelajaran berbasis masalah membuka ruang bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya melalui proses eksplorasi, analisis, dan sintesis informasi yang diperlukan dalam menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi. Melalui pendekatan ini, siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang materi pelajaran serta mampu mengaplikasikan pengetahuannya dalam konteks kehidupan nyata, dengan demikian, penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan pembelajaran berbasis masalah oleh guru dapat efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar, mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan intelektual di masa depan dan menjadi pembelajar yang mandiri dan aktif

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Adilah, G. P., & Rosyadah, F. (2024). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Geografi: Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Microlearning di MAN 1 Malang. *Al-Qalam*, 18(1), 466–483. <https://doi.org/10.35931/aq.v18i1.2759>
- Aprina, E. A., Fatmawati, E., & Suhardi, A. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Muatan IPA Sekolah Dasar. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(1), 981–990. <https://doi.org/10.58230/27454312.496>
- Budiono, H., & Utomo, A. (2020). Strategi Guru dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir

- Kritis (*Critical Thinking*) pada Pembelajaran Tematik Terpadu Kelas V Sekolah Dasar. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 5(2), 138–145. <https://doi.org/10.25078/aw.v5i2.1445>
- Defi Triana Sari, Akila Wasimatul Aula, Viga Adryan Nugraheni, Zulfa Kusnia Dina, & Wahyu Romdhoni. (2022). Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Siswa Sd Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 82–96. <https://doi.org/10.25134/prosidingsemnaspgsd.v2i1.30>
- Dermawan, D. D., & Maulana, P. (2023). Analisis Berpikir Kritis Pada Pembelajaran PKN di Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(4), 1671–1579. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i4.7153>
- Ina, M., Khansa, Humairo, A., & Azzahra, A. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Cendekia Pendidikan*, 2(8), 10–20. <https://doi.org/10.9644/scp.v1i1.332>
- Marwah Sholihah, & Nurrohmatul Amaliyah. (2022). Peran Guru Dalam Menerapkan Metode Diskusi Kelompok Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3), 898–905. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i3.2826>
- Ningsih, E. M., Efendi, N., & Sartika, S. B. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains*, 3(01), 1–6.
- Nurwahidah. (2023). Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar, Keterampilan Berpikir Kritis, dan Pemahaman Konsep Biologi Siswa melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 4(1), 11–21. <https://doi.org/10.54371/ainj.v4i1.232>
- Pranata, A. H., Saputro, B. A., & Handayani, A. (2023). Pengembangan Modul Ajar Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Engineering Research*, 09(02), 971–983. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.778>
- Sucipta, I. ., Candiasa, I. ., & Sudirtha, I. . (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Bentuk Asesmen Formatif terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan Indonesia*, 13(2), 90–99. <https://doi.org/10.23887/jpepi.v13i2.2660>