

Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV di SD Negeri Johar Baru 15

Hikmawati^{1*}, Zulfan², Yevi Sylvia Tantika³

¹ Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram, NTB, Indonesia.

² SD Negeri 2 Dara Kunci, Kecamatan Sambelia, Kabupaten Lombok Timur, NTB, Indonesia.

³ SD Negeri Johar Baru 15, DKI Jakarta, Indonesia.

Received: April 17, 2023

Revised: May 22, 2023

Accepted: June 25, 2023

Published: June 30, 2023

Corresponding Author:

Hikmawati,

hikmawati@unram.ac.id

DOI: [10.29303/ujcs.v4i2.452](https://doi.org/10.29303/ujcs.v4i2.452)

© 2023 The Authors. This open access article is distributed under a (CC-BY License)



Abstract: The purpose of this community service activity is to improve the critical thinking skills of grade IV students at SD Negeri Johar Baru 15 through the application of a problem-based learning model. This activity was carried out 2 times, namely on 29 August 2022 and 12 September 2022. All 23 grade IV students participated in the activity. The implementation method includes five steps: 1) Orientation of students to the problem; 2) Organizing students to learn; 3) Guiding investigations; 4) Develop and present the work; 5) Analyse and evaluate the problem solving process. Critical thinking skills include four indicators: 1) Formulating problems; 2) Disclosing facts; 3) Give arguments; 4) Think inductively. Critical thinking ability data is obtained by administering a test at the end of each meeting. The results of the activity show that the indicator for formulating a problem at meeting 1 gets a score of 72, increasing at meeting 2 to 90; The indicator for disclosing facts at meeting 1 scored 68 and increased at meeting 2 to 86; For indicators giving arguments at meeting 1 getting a value of 70 increases at meeting 2 to 81; The inductive thinking indicator increased from 74 to 86. Thus it can be concluded that the application of the problem-based learning model has improved the critical thinking skills of fourth grade students at SD Negeri Johar Baru 15.

Keywords: Critical thinking; Problem-based learning

Abstract: Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV di SD Negeri Johar Baru 15 melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah. Kegiatan ini dilaksanakan 2 kali yakni pada tanggal 29 Agustus 2022 dan 12 September 2022. Peserta kegiatan diikuti oleh semua siswa kelas IV sebanyak 23 orang. Metode pelaksanaan meliputi lima langkah: 1) Orientasi peserta didik pada masalah; 2) Mengorganisasi peserta didik untuk belajar; 3) Membimbing penyelidikan; 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya; 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Kemampuan berpikir kritis meliputi empat indikator: 1) Merumuskan masalah; 2) Mengungkapkan fakta; 3) Memberikan argument; 4) Berpikir induktif. Data kemampuan berpikir kritis diperoleh melalui pemberian tes di akhir setiap pertemuan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa indikator merumuskan masalah pada pertemuan 1 mendapatkan nilai 72 meningkat pada pertemuan 2 menjadi 90; Indikator mengungkapkan fakta pada pertemuan 1 mendapatkan nilai 68 meningkat pada pertemuan 2 menjadi 86; Untuk indikator memberikan argumen pada pertemuan 1 mendapatkan nilai 70 meningkat pada pertemuan 2 menjadi 81; Untuk indikator berpikir induktif meningkat dari nilai 74 menjadi 86. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah telah meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV di SD Negeri Johar Baru 15.

Kata Kunci: Berpikir kritis; Pembelajaran berbasis masalah

How to Cite:

Hikmawati, H., Zulfan, Z., & Tantika, Y.S. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV di SD Negeri Johar Baru 15. *Unram Journal of Community Service*, 4(2), 31–36. <https://doi.org/10.29303/ujcs.v4i2.452>

Pendahuluan

Kemampuan berpikir kritis merupakan kompetensi abad ke-21 yang harus dimiliki oleh siswa. Guru diharapkan dapat membuat perencanaan yang baik agar proses pembelajaran dapat memfasilitasi siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Guru diharapkan dapat menciptakan suasana pembelajaran yang berbasis aktivitas siswa. Untuk itu, guru diharapkan menyusun perangkat pembelajaran yang inovatif sesuai Kurikulum 2013, meliputi RPP, bahan ajar, LKPD, media pembelajaran, dan instrumen tes. Perangkat pembelajaran tersebut hendaknya disusun berdasarkan fenomena atau gejala yang dapat diamati di sekitar siswa atau berbasis kontekstual (Hidayati et al., 2022).

Berpikir kritis merupakan kemampuan seseorang dalam memahami sesuatu hal dengan baik sehingga dapat membuat kesimpulan yang tepat untuk memecahkan persoalan berdasarkan hasil analisis dan evaluasi. Indikator berpikir kritis dapat berupa kemampuan melakukan analisis informasi, evaluasi informasi, dan menerapkan informasi untuk memecahkan masalah atau memberikan solusi terhadap permasalahan. Oleh karena itu, berpikir kritis merupakan bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi yang sangat penting bagi masa depan siswa (Simatupang & Appulembang, 2022).

Kemampuan berpikir kritis akan dapat optimal apabila model pembelajaran yang diterapkan berbasis konstruktivis. Siswa diharapkan dapat menemukan konsepnya sendiri melalui pengalaman langsung pada aktivitas penyelidikan di kelas maupun di luar kelas. Oleh karena itu, pembelajaran konvensional yang masih berpusat pada guru kurang dapat memberikan kesempatan bagi siswa dalam melakukan eksplorasi pengetahuan maupun keterampilan sesuai tujuan pembelajaran (Siahaan et al., 2022).

Kemampuan berpikir kritis dapat ditingkatkan melalui pembelajaran tematik dengan menyajikan berbagai persoalan atau permasalahan yang nyata. Permasalahan nyata yang sering dilihat bahkan dialami sendiri oleh siswa akan menjadi daya tarik tersendiri sehingga siswa termotivasi dan memiliki minat yang tinggi dalam belajar. Siswa tidak akan merasa bosan, bahkan semangat dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dalam mempelajari sebuah topik. Kebiasaan dalam memecahkan permasalahan selama belajar di satuan pendidikan ini akan berdampak bagi masa depan siswa. Mereka akan

memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik dan membantunya untuk memperoleh penghidupan yang baik pula (Verianita & Wardani, 2022).

Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik akan dapat memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, melakukan inferensi, memberikan penjelasan lebih lanjut, dan mengatur strategi dan taktik. Ketika siswa memberikan penjelasan sederhana, siswa tersebut dapat memfokuskan masalah, menganalisis argument, bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi atau pertanyaan yang menantang. Kemampuan siswa dalam membangun keterampilan dasar dapat terlihat dari kemampuannya dalam mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber, mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi. Adapun kemampuan melakukan inferensi meliputi kemampuan dalam melakukan deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi atau membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi, dan siswa dapat membuat keputusan dan mempertimbangkan hasilnya. Dalam memberikan penjelasan lebih lanjut, siswa menunjukkan kemampuannya dalam mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi, dan mengidentifikasi asumsi. Dalam mengatur strategi dan taktik, siswa mampu merumuskan dan memutuskan suatu tindakan (Levina et al., 2022).

Kenyataan yang dihadapi bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia berdasarkan data PISA masih tergolong rendah. Oleh karena itu, diperlukan upaya nyata untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis tersebut. Harapannya adalah kemampuan berpikir kritis siswa dapat meningkat dan kelak dapat bersaing secara global (Kumala & Widiawati, 2022). Berdasarkan hasil observasi terhadap siswa di kelas IV di SD Negeri Johar Baru 15, kemampuan berpikir kritis siswa masih belum optimal sehingga diperlukan solusi, diantaranya dengan menerapkan model pembelajaran inovatif seperti model pembelajaran berdasarkan masalah.

Model pembelajaran berbasis masalah merupakan tidak hanya dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis tetapi juga kemandirian dan sikap sosial (Pandia & Sitepu, 2022). Aktivitas siswa selama proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran berbasis masalah terbukti lebih baik apabila dibandingkan dengan model konvensional (Kania et al., 2022). Dalam hal ini, perangkat pembelajaran yang berbasis masalah memiliki peran penting untuk memfasilitasi pengembangan kemampuan berpikir kritis (Ananda et al., 2022). Penerapan model

pembelajaran berbasis masalah terbukti memiliki pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SD (Fauziah & Fitria, 2022).

Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV di SD Negeri Johar Baru 15 melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah. Kegiatan ini merupakan salah satu upaya nyata yang dapat dilakukan untuk memfasilitasi pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa sejak dini, yakni usia sekolah dasar.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan yaitu pada tanggal 29 Agustus 2022 dan 12 September 2022. Peserta kegiatan ini adalah semua siswa kelas IV sebanyak 23 orang. Metode pelaksanaan kegiatan terdiri atas lima tahapan:

- 1) Orientasi peserta didik pada masalah;
- 2) Mengorganisasi peserta didik untuk belajar;
- 3) Membimbing penyelidikan;
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya;
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Data kemampuan berpikir kritis diperoleh melalui pemberian tes di akhir setiap pertemuan. Indikator kemampuan berpikir kritis dalam kegiatan ini terdiri atas empat indikator: (1) Merumuskan masalah; (2) Mengungkapkan fakta; (3) Memberikan argument; (4) Berpikir induktif.

Pada pertemuan ke-1, tema yang dipelajari adalah Tema 2: Selalu Berhemat Energi, dengan Sub Tema 3: Manfaat Energi. Muatan pembelajaran yakni: IPS dan SBdP. Tujuan pembelajaran untuk pertemuan ke-1 ini adalah:

1. Setelah mengamati dua video "Aku Anak Indonesia" dan "Ku Lihat Ibu Pertiwi", siswa dapat membandingkan jenis tempo pada lagu dengan benar.
2. Setelah diberikan penguatan oleh guru, siswa dapat mempraktikkan (menyanyikan) lagu "Aku Anak Indonesia" dengan memperhatikan tempo dan tinggi rendah nada dengan tepat.
3. Setelah mengamati peta persebaran hasil tambang pada tayangan slide powerpoint, siswa dapat mengaitkan karakteristik ruang dengan pemanfaatan sumber daya alam hasil tambang di Indonesia.

4. Setelah diskusi secara berkelompok, siswa dapat menganalisis pemanfaatan sumber daya alam batu bara untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat provinsi dengan baik.
5. Setelah diskusi secara berkelompok, siswa dapat memberi argumentasi terkait pemanfaatan batubara untuk kesejahteraan masyarakat dari tingkat kota/kabupaten sampai tingkat provinsi dengan tepat.
6. Setelah melakukan diskusi kelompok, siswa dapat membuat peta konsep tentang pemanfaatan batu bara dengan benar.
7. Setelah diberikan penguatan dari guru, siswa dapat menyempurnakan peta konsep hasil identifikasi karakteristik ruang dan pemanfaatan sumber daya alam batu bara yang telah dibuat sebelumnya dengan benar.

Pada pertemuan ke-2, tema yang dipelajari adalah Tema 2: Selalu Berhemat Energi, dengan Sub Tema 3: Energi Alternatif. Muatan pembelajaran yakni: PPKn dan Bahasa Indonesia. Tujuan pembelajaran untuk pertemuan ke-2 ini adalah:

1. Setelah mengamati gambar pada LKPD, siswa dapat membandingkan hak dan kewajiban terhadap penggunaan energi dengan tepat.
2. Setelah mengamati video yang berjudul "Krisis Air di Jakarta", siswa dapat memberikan tanggapan mengenai dampak apabila warga masyarakat tidak menyeimbangkan antara hak dan kewajiban dalam penggunaan energi dengan benar.
3. Setelah diskusi melalui LKPD, siswa dapat memasang gambar antara hak dan kewajiban warga masyarakat terkait penggunaan energi dengan tepat.
4. Setelah membaca komik pembelajaran, siswa dapat membuat kalimat teks petunjuk tentang menghemat energi dengan benar.
5. Setelah diskusi secara berkelompok, siswa dapat membuat poster yang berisi teks petunjuk menghemat energi dengan tepat

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mengikuti langkah-langkah dalam model pembelajaran berbasis masalah. Aktivitas saat siswa melakukan presentasi hasil karya pada tiap pertemuan ditunjukkan Gambar 1 dan 2. Gambar 1 menunjukkan kelompok siswa yang menyajikan

hasil karyanya pada pertemuan 1 yakni berupa peta pikiran. Adapun Gambar 2 menunjukkan kelompok siswa yang menyajikan hasil karyanya pada pertemuan 2 yakni berupa poster.

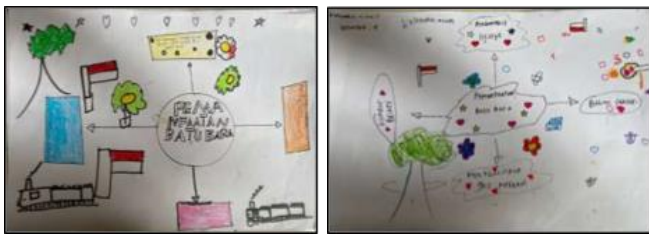


Gambar 1. Presentasi karya pada pertemuan 1



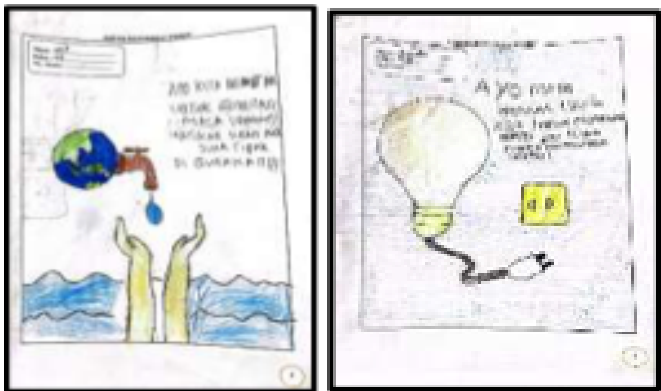
Gambar 2. Presentasi karya pada pertemuan 2

Gambar 3 menunjukkan "PETA PIKIRAN" dari siswa tentang pemanfaatan batu bara.



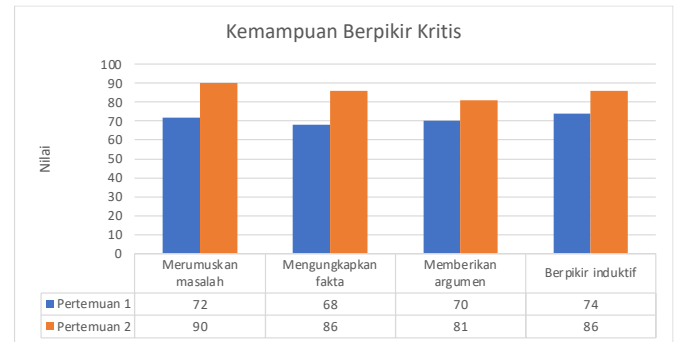
Gambar 3. Artefak siswa berupa peta pikiran

Gambar 4 menunjukkan "Poster" dari siswa tentang hemat energi.



Gambar 4. Artefak siswa berupa poster

Data hasil penilaian terhadap kemampuan berpikir kritis siswa setelah penerapan model pembelajaran berbasis masalah ditunjukkan Gambar 5. Semua indikator dari kemampuan berpikir kritis mengalami peningkatan. Indikator yang dimaksud adalah merumuskan masalah, mengungkapkan fakta, memberikan argument, dan berpikir induktif.



Gambar 5. Kemampuan berpikir siswa tiap pertemuan

Penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah tidak hanya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SD, tetapi juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Berbagai hal yang dapat dilakukan guru di kelas ketika menerapkan model pembelajaran berbasis masalah agar meningkatkan motivasi diantaranya adalah memberikan hadiah dan pujian, memeriksa tugas siswa, memberikan ulangan, dan memberikan hukuman (Ilmi et al., 2022).

Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat efektif apabila guru dapat memanfaatkan sumber belajar yang berasal dari lingkungan sekitar siswa. Proses pembelajaran yang bersifat kontekstual dapat memberikan pembelajaran bermakna bagi siswa karena apa yang dipelajari sesuai dengan apa yang dilihat atau dijumpai selama kehidupan sehari-hari siswa. Siswa akan lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran karena siswa sudah memiliki pengetahuan awal. Oleh karena itu, model pembelajaran berbasis masalah akan mendorong siswa menjadi lebih mandiri dalam belajar, siswa lebih mudah dalam menghubungkan materi yang dipelajari dengan apa yang sebelumnya sudah diketahui (Ningsih et al., 2022).

Aktivitas belajar siswa meningkat akibat penerapan model pembelajaran berbasis masalah. Siswa lebih berani dalam mengemukakan pendapat, partisipasi siswa dalam mengerjakan tugas juga meningkat melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah. Disamping itu, motivasi dan antusiasme juga mengalami peningkatan, termasuk hubungan

sosial siswa-siswa dan siswa-guru. Pemanfaatan waktu juga lebih efektif ketika guru menerapkan model pembelajaran berdasarkan masalah. Adapun kemampuan berpikir kritis yang meningkat melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah adalah merumuskan masalah, memberi argument, melakukan induksi dan deduksi, dan memberi penilaian (Nurwahidah, 2023).

Berpikir kritis merupakan bagian dari kemampuan 4C. Kemampuan lain yang juga dapat dikembangkan melalui model pembelajaran berdasarkan masalah adalah kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Kemampuan 4C yang difasilitasi melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat dimodifikasi dengan mengintegrasikan multimedia interaktif yang sesuai dengan perkembangan zaman (Mutiara et al., 2023). Penggunaan media pembelajaran dalam bentuk multimedia dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu (Hasin et al., 2020). Salah satu multimedia interaktif yang dapat digunakan dijenjang SD untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah simulasi PhET (Amalia et al., 2022)

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV di SD Negeri Johar Baru 15 melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah. Indikator kemampuan berpikir kritis yang berhasil ditingkatkan meliputi: 1) Merumuskan masalah; 2) Mengungkapkan fakta; 3) Memberikan argument; 4) Berpikir induktif. Model pembelajaran berbasis masalah dapat menjadi salah satu alternatif model pembelajaran inovatif yang dapat digunakan oleh guru SD untuk memfasilitasi pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa sejak dini.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat berjalan sesuai harapan. Terima kasih kepada: FKIP Universitas Mataram, SD Negeri 2 Dara Kunci, dan SD Negeri Johar Baru 15.

Daftar Pustaka

- Amalia, R., Kosim, & Gunada, I. W. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Simulasi PhET terhadap Sikap
- ilmiah dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profes*, 7(2), 39. <https://doi.org/10.35580/jspf.v1i1.15284>
- Ananda, S. R., Murni, A., & Maimunah, M. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Open-Ended Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(1), 342. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i1.4537>
- Fauziah, U., & Fitria, Y. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Kemampuan Awal terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Tematik Terpadu. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2836–2845. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2502>
- Hasin, A., Ali, S., & Arafah, K. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, 16(1), 51. <https://doi.org/10.35580/jspf.v1i1.13488>
- Hidayati, L. N., Nurhayati, S., Susatyo, E. B., & Wardani, S. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik Berbasis Masalah untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Materi Laju Reaksi. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 16(2), 85–91. <https://doi.org/10.15294/jipk.v1i2.30935>
- Ilimi, N. Ilimiani, Nursalam, & Cn Sida, S. (2022). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Peningkatan Berpikir Kritis dan Motivasi Intrinsik Siswa pada Pembelajaran IPS SD Negeri Samata. *Cendekiawan*, 4(2), 117–127. <https://doi.org/10.35438/cendekiawan.v4i2.268>
- Kania, N., Santoso, E., & Nurbelayanti, N. (2022). Bagaimana Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Aktivitas Siswanya Pada Model Pembelajaran Berbasis Masalah? *Journal on Mathematics Education Research*, 3(2), 27–34.
- Kumala, S. A., & Widiawati, A. (2022). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah (Pbl) Dan Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Suhu Dan Kalor. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 8(2), 274. <https://doi.org/10.31764/orbita.v8i2.11433>
- Levina, J., Yarmi, G., & Soekisno, R. B. A. (2022). Pengaruh Model Problem-Based Learning and Cooperative Learning Tipe Think-Pair-Share Ditinjau Dari Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 2 Sd ABC. *Polyglot: Jurnal Ilmiah*, 18(1), 97.

- <https://doi.org/10.19166/pji.v18i1.4406>
- Mutiara, E., Setiadi, D., & Ilhamdi, M. L. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Macromedia Flash Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI IPA di SMAN. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(1), 977–981.
- Ningsih, E., Efendi, N., & Sartika, S. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah disertai sumber belajar lingkungan terhadap hasil belajar fisika dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. *DIKSAINS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.24252/jpf.v11i1.35163>
- 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.
- Pandia, W., & Sitepu, I. (2022). Modul Pembelajaran Berbasis Masalah Kontekstual untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Matematika. *JIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(6), 1942–1944. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i6.655>
- Siahaan, J. H., Sihombing, S., & Simamora, B. A. (2022). Studi Komparasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Model Pembelajaran Konvensional pada Mata Pelajaran IPS Terpadu Kelas VIII di SMPN 10 Pematangsiantar T.A. 2022/2023. *Cendikia: Media Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 13(2), 188–195.
- Simatupang, T., & Appulembang, O. (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Viii Pada Pembelajaran Matematika Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah. *JOHME: Journal of Holistic Mathematics Education*, 6(2), 138. <https://doi.org/10.19166/johme.v6i2.4726>
- Verianita, F. A., & Wardani, N. S. (2022). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Tematik Diupayakan Melalui Pendekatan Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan*, 31(3), 371. <https://doi.org/10.32585/jp.v31i3.2877>