

PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBASIS KEARIFAN LOKAL UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA

Arifa Billa*, Beni Setiawan

Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

*Corresponding author: arifabilla.21074@mhs.unesa.ac.id

Abstrak: Pendidikan hendaknya mampu menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi di era abad ke-21, salah satu kompetensi yang diperlukan dalam menghadapi tantangan era ke-21 yaitu kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik, setelah menerapkan model pembelajaran *discovery learning* berbasis kearifan lokal. Indikator keterampilan berpikir kritis yang diteliti yaitu, memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), menyimpulkan (*inference*), membuat penjelasan lanjut (*advanced clarification*). Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII A MTs Negeri 2 Situbondo. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode pre-experimental design, dengan rancangan penelitian one group pretest-posttest design. Teknik Pengumpulan data menggunakan tes tulis. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan keterampilan berpikir kritis ditunjukkan berdasarkan analisis N-Gain diperoleh skor 0,73 dengan kategori Tinggi. Simpulan penelitian ini adalah penerapan model *discovery learning* berbasis kearifan lokal dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Kata Kunci: Berpikir Kritis, *Discovery Learning*, Kearifan Lokal

Abstract: Education should be able to produce human resources who have competence in the 21st century, one of the competencies needed to face the challenges of the 21st era is critical thinking skills. This study aims to describe the improvement of critical thinking skills of education participants, after implementing the *discovery learning* model based on local wisdom. The indicators of critical thinking skills studied are, providing simple explanations (*elementary clarification*), building basic skills (*basic support*), concluding (*inference*), making further explanations (*advanced clarification*). The subjects of this study were class VIII A students of MTs Negeri 2 Situbondo. This study uses a quantitative research type with a pre-experimental design method, with a one group pretest-posttest design research design. Data collection techniques use written tests. The results of the study showed an increase in critical thinking skills as shown based on the N-Gain analysis obtained a score of 0.73 with a high category. The conclusion of this study is that the application of the *discovery learning* model based on local wisdom can improve students' critical thinking skills.

Keywords: Critical Thinking, *Discovery Learning*, Local Wisdom

PENDAHULUAN

Abad ke-21, ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat cepat seiring dengan perubahan zaman. Salah satu hal penting dalam kehidupan adalah pendidikan, di mana pola pikir peserta didik perlu dikembangkan agar bisa mengikuti perkembangan di era globalisasi (Mardhiyah, Aldriani, Chitta, & Zulfikar, 2021). Keterampilan yang dibutuhkan di era ini dikenal dengan sebutan 4C, yaitu *Communication*, *Collaboration*, *Critical Thinking*, dan *Creativity* (Paliha & Andriany, 2024).

Berpikir kritis adalah salah satu keterampilan penting yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan di abad ke-21 (Defiyanti & Sumarni, 2019). Dalam dunia pendidikan, keterampilan ini sangat penting untuk dikuasai oleh siswa karena dapat membantu mereka memahami materi dan permasalahan dalam pembelajaran, serta mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu, kemampuan berpikir kritis juga berperan dalam menentukan keberhasilan siswa saat menghadapi ujian maupun ulangan (Ariadila, Silalahi, Fadiyah, Jamaludin, & Setiawan, 2023).

Kemampuan berpikir kritis siswa Indonesia masih berada di bawah standar internasional. Hasil ini didasarkan pada studi PISA (Programme for International Student Assessment) pada tahun 2022 (Ratih, 2024). Hasil PISA 2022 menunjukkan penurunan performa siswa Indonesia dalam tiga bidang utama, yakni membaca, matematika, dan sains. Dibandingkan dengan tahun 2018, skor rata-rata di ketiga bidang tersebut turun sebesar 12-13 poin.

Kondisi serupa terlihat pada salah satu sekolah di Situbondo, yaitu di MTs Negeri 2 Situbondo kelas VIII. Berdasarkan rekapitulasi hasil uji coba soal kemampuan berpikir kritis yang dilakukan oleh peneliti diperoleh hasil, indikator memberikan penjelasan sederhana diperoleh presentase 41%, membangun keterampilan dasar 28%, menyimpulkan 28%, membuat penjelasan lanjut 31%. Sebanyak 20 siswa yang mengerjakan 10 soal, hanya 1 siswa yang memperoleh nilai di atas 60, sementara 19 siswa lainnya mendapat nilai di bawah 50. Berdasarkan acuan klasifikasi tingkat kemampuan berpikir kritis siswa menurut (Rosmalinda, et al., 2021) dibedakan menjadi tiga kategori yaitu, dengan nilai $x \leq 60$ dikategorikan tingkat kemampuan rendah, nilai $60 < x \leq 75$ dikategorikan kemampuan sedang, dengan nilai $75 < x \leq 100$ dikategorikan tinggi. Berdasarkan acuan tersebut hasil uji coba soal kemampuan berpikir kritis masih tergolong rendah, karena hasil yang diperoleh dibawah 60. Oleh karena itu perlu adanya peningkatan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII di MTs Negeri 2 Situbondo. Berdasarkan hasil wawancara, guru juga menyatakan bahwa metode pengajaran yang mereka gunakan masih bersifat konvensional dan kurang memberikan ruang bagi pengembangan keterampilan berpikir kritis. Oleh karena itu perlu adanya peningkatan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII di MTS Negeri 2 Situbondo.

Kurangnya penekanan pada pemahaman konsep sains yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari turut memengaruhi rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini terjadi karena masih minimnya penggabungan unsur lingkungan sosial dan budaya dalam pembelajaran sains (Hamdani, Prayitno, & Karyanto, 2019). Padahal, kearifan lokal di masyarakat bisa menjadi sumber yang berharga untuk membuat pembelajaran sains lebih bermakna yang mana pembelajaran berbasis kearifan lokal ini dilakukan dengan menyusun ulang pengetahuan lokal dan mengaitkannya dengan konsep-konsep sains secara ilmiah (Hamdani, Prayitno, & Karyanto, 2019)

Situbondo dikenal dengan pesisirnya yang kaya akan sumber daya laut, terutama ikan (Hasanah, 2019). Sebagian dari hasil kekayaan alam tersebut diolah oleh masyarakat setempat menjadi petis. Dalam proses pembuatan petis, terdapat langkah-langkah yang memerlukan pengetahuan tentang ilmu pengetahuan alam (IPA). Melalui pembelajaran ini, siswa tidak hanya mempelajari cara pembuatan petis secara praktis, tetapi juga memahami konsep-konsep ilmiah yang terkait dengan kearifan lokal (Rahman, Hadi, YuninHidayati, Muharami, & Dwi, 2023). Mengintegrasikan pembuatan petis dengan pembelajaran IPA tidak hanya memperkaya pengetahuan siswa, tetapi juga memberi penghargaan terhadap warisan budaya serta kearifan lokal yang ada di masyarakat Situbondo.

Pendekatan pembelajaran yang berbasis kearifan lokal akan lebih efektif jika dipadukan dengan model pembelajaran discovery learning, di mana siswa diberi kesempatan untuk menemukan dan memahami konsep-konsep baru melalui pengalaman langsung dalam kehidupan sehari-hari (Rahman, Latif, & Haerullah, 2021). Model pembelajaran discovery learning menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada siswa, dengan guru berperan sebagai fasilitator, sementara siswa aktif dalam mencari dan menemukan informasi (Ambarwati & Sudibyo, 2019) Menurut (Dari & Ahmad, 2020) penerapan model discovery learning memungkinkan siswa untuk secara mandiri mencari dan menemukan konsep materi pelajaran,

sehingga materi menjadi lebih mudah dipahami dan diingat oleh mereka. Oleh karena itu, pada penelitian kali ini penulis akan melakukan penelitian tentang “Penerapan Model *Discovery Learning* Berbasis Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Eksperimen yang digunakan adalah *Pre-Eksperimental Designs*. *Pre-experimental design* ialah rancangan yang meliputi hanya satu kelompok atau kelas yang diberikan pra dan pasca uji (Sugiono, 2014).

Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pretest-posttest design*. Desain penelitian ini diukur dengan menggunakan *pretest* yang dilakukan sebelum diberi perlakuan dan *posttest* yang dilakukan setelah diberi perlakuan. Dari kegiatan tersebut peneliti bermaksud untuk melihat adakah pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa.

Sampel yang digunakan adalah siswa kelas VIII-A MTs Negeri 2 Situbondo tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah 25 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen tes yaitu soal keterampilan berpikir kritis berupa soal uraian sebanyak 10 soal. Data tes dianalisis dengan menggunakan analisis n-gain untuk mengetahui peningkatannya. Nilai N-Gain (g) diinterpretasikan sesuai dengan kategori menurut (Hake, 1998) sebagaimana ditunjukkan di Tabel 1.

Tabel 1. Kategori N-Gain

N-Gain	Kategori Peningkatan
$0,7 \leq \langle g \rangle \leq 1$	Tinggi
$0,3 \leq \langle g \rangle < 0,7$	Sedang
$0 < \langle g \rangle < 0,3$	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data ini memuat hasil tes sebelum dan sesudah pembelajaran meliputi *pretest* dan *posttest* untuk dua pertemuan penerapan *discovery learning* berbasis kearifan lokal. Mengukur keterampilan berpikir kritis dilakukan dengan melihat hasil *pretest* dan *posttest*, soal tes yang diberikan menggunakan soal uraian sebanyak 10 soal pada kelas VIIIA. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh ketrampilan berpikir kritis peserta didik yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Nilai Hasil Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik

Keterangan	Pretest	Posttest
Nilai Minimum	20	65
Nilai Maksimum	60	95
Rata-rata	37	83

Berdasarkan rekapitulasi nilai keterampilan berpikir kritis peserta didik, dapat dideskripsikan bahwa terdapat peningkatan rata-rata dari nilai *pretest* dan *posttest*. Peningkatan nilai keterampilan berpikir kritis peserta didik juga dianalisis menggunakan N-Gain. Data hasil pengujian N-Gain peserta didik disajikan pada Tabel 3.

Data yang dihasilkan dari pengerjaan *pretest* dan *posttest* selanjutnya dianalisis berdasarkan tiap indikator berpikir kritis. Pada penelitian ini mengambil 4 indikator berpikir kritis siswa meliputi memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, membuat penjelasan lanjut. Hasil analisis keterampilan berpikir kritis tiap indikator dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 3. Hasil Uji N-Gain Peserta Didik

Rentang N-Gain	Kategori	Jumlah Peserta Didik	Persentase
$0,7 \leq \langle g \rangle$	Tinggi	15	60%
$0,3 \leq \langle g \rangle < 0,7$	Sedang	10	40%
$\langle g \rangle < 0,3$	Rendah	0	0%
Rata-rata N-Gain	0,73 (tinggi)		

Tabel 4. Hasil N-Gain pada indikator berpikir kritis

Indikator Berpikir Kritis	<i>pretest</i>	<i>Posttest</i>	N-gain	Kriteria
Memberikan penjelasan sederhana	44,0	87,0	0,7	Tinggi
Membangun keterampilan dasar	39,5	86,6	0,7	Tinggi
Menyimpulkan	35,6	85,0	0,7	Tinggi
Membuat penjelasan lanjut	29,0	70,5	0,5	Sedang

Berdasarkan Tabel 4. dapat dideskripsikan bahwa terdapat peningkatan persentase keterampilan berpikir kritis pada tiap aspek indikator. Skor N-Gain pada tiap aspek indikator keterampilan berpikir kritis peserta didik juga lebih dominan mendapatkan kriteria tinggi.

Pembahasan

Pembelajaran menggunakan model *discovery learning* berbasis kearifan lokal dalam materi pemisahan campuran telah diterapkan selama dua pertemuan di MTs Negeri 2 Situbondo. Proses pembelajaran berlangsung dengan baik dan dinilai efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Annisa, Cahyaningsih, & Yanto, 2024), yang menyatakan melalui penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbasis kearifan lokal kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat meningkat.

Kondisi awal kemampuan berpikir kritis peserta didik berdasarkan hasil *pretest*, rata-rata nilai untuk semua indikator keterampilan berpikir kritis menunjukkan skor 37, yang berarti kemampuan berpikir kritis peserta didik masih rendah. Rendahnya kemampuan ini disebabkan oleh proses pembelajaran yang kurang interaktif (Eriansyah & Baadilla, 2023), yang dimaksud dengan pembelajaran yang kurang interaktif yaitu pembelajaran yang tidak melibatkan peserta didik secara aktif (Amelia & Astuti, 2020), membuat mereka hanya berperan sebagai penerima materi tanpa adanya keterlibatan langsung dalam eksplorasi atau diskusi, sehingga kurang merangsang pengembangan keterampilan berpikir kritis (Sunaryo, Hutajulu, & Kadarisma, 2023). Kondisi ini terjadi karena pembelajaran yang berpusat pada guru (Yusnaldi, et al., 2022), peserta didik kurang mendapatkan kesempatan untuk berlatih memecahkan masalah secara mandiri (Nur & Sari, 2022). Hal ini juga dapat disebabkan karena materi pemisahan campuran yang dikaitkan dengan kearifan lokal daerah setempat peserta didik merupakan hal baru bagi peserta didik (Safitri, et al., 2023). Pemanfaatan kearifan lokal dalam pembelajaran IPA, dalam konteks pemisahan campuran berupa filtrasi dalam pembuatan petis, menjadi tantangan tersendiri bagi peserta didik karena mereka belum terbiasa mengaitkan konsep sains dengan praktik budaya daerah mereka.

Penggunaan model *Discovery Learning* berbasis kearifan lokal dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, yang dibuktikan melalui analisis N-Gain dengan perolehan rata-rata skor *N-Gain* sebesar 0,73. Penggunaan model *discovery learning* telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik (Martir, Sayangan, & Beku, 2024). Model ini menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran, mendorong mereka untuk aktif dalam proses penemuan dan pemecahan masalah (Unaenah, Hidyah, Aditya, Yolawati, & Maghfiroh, 2020). Dengan demikian, peserta didik lebih terdorong untuk berpikir mendalam dan kritis (Juhaseng, Palennari, & Rosmiati, 2023). Pendekatan ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya peran aktif peserta didik dalam membangun pengetahuan mereka sendiri (Suparlan, 2019). Melalui eksplorasi dan investigasi mandiri, peserta

didik dapat menemukan konsep-konsep baru yang pada akhirnya meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka (Rahmawati, Masykuri, & Sarwanto, 2021).

Penerapan kearifan lokal juga merupakan salah satu penunjang dalam pembelajaran ini, khususnya dalam memahami konsep pemisahan campuran melalui metode filtrasi. Kearifan lokal yang digunakan adalah proses pembuatan petis, sebuah produk khas daerah yang memanfaatkan teknik penyaringan dalam tahap pembuatannya. Dalam proses ini, ikan direbus hingga menghasilkan air ikan yang disebut *kelang*. Perolehan *kelang* yang jernih dan berkualitas, dilakukan proses filtrasi dengan cara memisahkan tulang-tulang ikan serta kotoran lainnya dari cairan hasil rebusan. Teknik penyaringan yang digunakan dalam pembuatan petis bervariasi, seperti penggunaan kain saring atau saringan dengan pori-pori kecil, yang masing-masing memberikan hasil filtrasi yang berbeda. Dengan mengaitkan konsep sains dalam pembelajaran dengan praktik budaya lokal ini, peserta didik tidak hanya memahami prinsip pemisahan campuran secara teoritis, tetapi juga dapat menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas filtrasi berdasarkan pengalaman nyata yang mereka temui di lingkungan sekitar.

Melalui pendekatan pembelajaran berbasis kearifan lokal, peserta didik di MTs Negeri 2 Situbondo akan diberikan kesempatan untuk mengenali, menghargai, dan mengapresiasi nilai-nilai budaya dan tradisi yang ada dalam masyarakat setempat. Pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan kearifan lokal dapat memperkuat jati diri peserta didik serta menumbuhkan rasa bangga terhadap budaya dan tradisi yang mereka miliki (Santoso, Negara, Salsabila, Prihadi, & Purwono, 2022). Pembelajaran berbasis kearifan lokal dapat membantu peserta didik memahami konsep IPA yang abstrak dengan lebih mudah, karena mereka mendapatkan pengalaman belajar yang berhubungan langsung dengan fenomena nyata di sekitar mereka (Rahmawati & Santoso, 2023).

Penelitian ini terdapat 4 indikator keterampilan berpikir kritis. Indikator memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), menyimpulkan (*inference*) memperoleh hasil N-gain sebesar 0,7 yang berarti memiliki kriteria tinggi sedangkan indikator membuat penjelasan lanjut (*advanced clarification*) memperoleh hasil N-gain sebesar 0,5 yang berkriteria sedang dapat dilihat pada table 4.2. Indikator membuat penjelasan lanjut (*advanced clarification*) memperoleh nilai N-gain sebesar 0,5 dengan kategori sedang karena keterampilan ini membutuhkan pemahaman yang lebih mendalam (Laeni, Zulkarnaen, & Efwinda, 2022). Peserta didik perlu menghubungkan informasi, menganalisisnya secara lebih kompleks, dan menyusun penjelasan yang lebih terstruktur (Sari & Suryani, 2022). Hal ini memerlukan latihan yang lebih banyak dibandingkan indikator lainnya (Laeni, Zulkarnaen, & Efwinda, 2022). Selain itu, dalam proses pembelajaran, peserta didik mungkin masih beradaptasi dengan pola pikir kritis yang lebih tinggi. Membuat penjelasan lanjut bukan hanya memahami konsep dasar, tetapi juga menjelaskan hubungan antar konsep dengan logika yang kuat (Winarso, Siswanto, & Roshayanti, 2023).

KESIMPULAN

Sesuai pada hasil penelitian yang telah dibahas dapat ditarik kesimpulan bahwasannya penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbasis kearifan lokal bisa menunjang peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dengan temuan perolehan N-Gain sebesar 0,73 dengan kategori tinggi. Peningkatan tersebut berbanding lurus dengan peningkatan pada tiap indikator keterampilan berpikir kritis, walaupun dengan kategori yang berbeda. Oleh karena itu, model pembelajaran *discovery learning* berbasis kearifan lokal efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa yang mengacu pada keempat indikator yang diujikan.

DAFTAR PUSTAKA

Ambarwati, M. R., & Sudiby, E. (2019). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Pada Materi Gerak Lurus Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Sains*, 7(2), 196-200.

- Amelia, K., & Astuti, S. (2020). Efektivitas Penerapan Model Discovery Learning dan Inquiry Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Pembelajaran Subtema Perubahan Bentuk Energi Kelas III Gugus Sudirman. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 6(2), 151-157. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3742727>
- Annisa, S. N., Cahyaningsih, U., & Yanto, A. (2024). Pengaruh Model Discovery Learning Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Buletin Ilmiah Pendidikan*, 3(2), 79 – 86. <https://doi.org/10.56916/bip.v3i2.974>
- Ariadila, S. N., Silalahi, Y. F., Fadiyah, F. H., Jamaludin, U., & Setiawan, S. (2023). Analisis Pentingnya Keterampilan Berpikir Kritis Terhadap Pembelajaran Bagi Siswa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(20), 664-669.
- Dari, F. W., & Ahmad, S. (2020). Model Discovery Learning Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1469–1479. <https://doi.org/10.31004/jptam.v4i2.612>
- Defiyanti, & Sumarni, W. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Peserta Didik pada Penerapan Problem Based Learning Berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik Bermuatan Etnosains. *Phenomenon*, 9(2), 206–218.
- Eriansyah, Y., & Baadilla, I. (2023). Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Muatan Pelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2(3), 151–158. <https://doi.org/10.56916/ejip.v2i3.378>
- Hake. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand- student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64-74.
- Hamdani, Prayitno, & Karyanto. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen. *Proceeding Biology Education Conference*, 16(1), 139-145.
- Hasanah, U. (2019). PEMBERDAYAAN MASYARAKAT PESISIR MELALUI PENGEMBANGAN KLASSTER IKAN DIDESA KILENSARI KECAMATAN PANARUKAN KABUPATEN SITUBONDO. *Jurnal Paradigma*, 15(1), 55-85.
- Juhaseng, N. A., Palennari, M., & Rosmiati. (2023). Upaya Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Penerapan Discovery Learning di SMP Negeri 5 Polongbangkeng Utara. *JURNAL PEMIKIRAN DAN PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN*, 5(2), 228-236. <https://doi.org/10.31970/pendidikan.v5i2.609>
- Laeni, S., Zulkarnaen, Z., & Efwinda, S. (2022). Model Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri 13 Samarinda Materi Impuls dan Momentum. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika*, 3(2), 105-115. <https://doi.org/10.30872/jlpf.v3i2.935>
- Maharani, S. T., & Muhtar, T. (2022). Implementasi Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Karakter Siswa. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5961–5968. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3148>
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29-40.
- Martir, L., Sayangan, Y. V., & Beku, V. Y. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran IPAS. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 14(3), 757-766. <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i3.1829>
- Nur, I. M., & Sari, D. P. (2022). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa SMP melalui Model Pembelajaran Guided Teaching Berbasis Soft Skills. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 12(4), 1012-1022. <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i4.724>
- Paliha, A., & Andriany, L. (2024). Perwujudan Profil Pelajar Pancasila Pada Pembelajaran Abad 21 Di SMA N 2 Medan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Global*, 3(2), 84-90. <https://doi.org/10.30640/cakrawala.v3i2>

- Rahman, K., Hadi, W. P., YuninHidayati, Muharami, L., & Dwi. (2023). Uji Kelayakan Modul IPA Terpadu Berbasis Etnosains Pembuatan Petis Madura Tema Pemisahan Campuran. *Journal of Science Education*, 3(2), 17-26.
- Rahman, M. H., Latif, S., & Haerullah, A. (2021). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS DISCOVERY LEARNING DENGAN KEARIFAN LOKAL UNTUK SISWA SMP/MTs. *EDUKASI*, 9(2), 93-104. DOI: 10.33387/Edu
- Rahmawati, & Santoso. (2023). Integrasi Kearifan Lokal dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *urnal Pendidikan Sains*, 11(2), 120–132.
- Rahmawati, S., Masykuri, M., & Sarwanto. (2021). The effectiveness of discovery learning module classification of materials and its changes to enhance critical thinking skills. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 7(1), 74-84. <http://dx.doi.org/10.21831/jipi.v7i1.33253>
- Rosmalinda, N., Syahbana, A., & Nopriyanti, T. D. (2021). ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL-SOAL TIPE PISA. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 5(1), 483-496.
- Safitri, I., Susanti, M., Anggun, C., Wahyuni, S., Yusmar, F., & Nuha, U. (2023). PENGUATAN NILAI-NILAI KEARIFAN LOKAL DALAM PEMBELAJARAN IPA UNTUK MEMBENTUK PROFIL PELAJAR PANCASILA: STUDI LITERATUR. *Jurnal Muara Pendidikan*, 8(1), 223–229. <https://doi.org/10.52060/mp.v8i1.1227>
- Santoso, S., Negara, I. H., Salsabila, S., Prihadi, A. A., & Purwono, P. Y. (2022). Tabungan Literasi Berbasis Kearifan Lokal (Tali Kekal) sebagai Solusi Penanaman Minat Literasi Siswa. *Acitya Bhakti*, 2(1), 65–72. <https://doi.org/10.32493/acb.v2i1.14620>
- Sari, D. P., & Suryani, W. (2022). Model Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Fluida Statis. *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*. *Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika*, 7(1), 1-7. <https://doi.org/10.20527/jipf.v7i1.935>
- Sari, M. W., Sunarto, A., & Walid, A. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnosains Pada Mata Pelajaran IPA untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Siswa Di SMP Negeri 15 Bengkulu Utara. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(1), 127-135. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5819172>
- Silla, E. M., Dopong, M., Teuf, P. J., & Lipikun, H. F. (2023). Kajian Etnosains pada Makanan Khas Usaku (Tepung Jagung) Sebagai Media Belajar FISIKA. *JURNAL LITERASI PENDIDIKAN FISIKA*, 4(1), 30-39.
- Sugiono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunaryo, P. R., Hutajulu, M., & Kadarisma, G. (2023). SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA MELALUI PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6(5), 1865-1872. <http://dx.doi.org/10.22460/infinity.v6i1.234>
- Suparlan. (2019). TEORI KONSTRUKTIVISME DALAM PEMBELAJARAN. : *Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan*, 1(2), 79-88. Retrieved from <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/islamika>
- Unaenah, E., Hidayah, A., Aditya, A. M., Yolawati, N. N., & Maghfiroh, N. (2020). TEORI BRUNNER PADA KONSEP BANGUN DATAR SEKOLAH DASAR. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 2(2), 327-349.
- Winarso, A., Siswanto, J., & Roshayanti, F. (2023). Pengembangan Perangkat Pembelajaran pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berfikir Kritis Siswa SMP Negeri 2 Moga. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 4(1), 16-27. <https://doi.org/10.51651/jkp.v4i1.342>
- Yusnaldi, E., Wibowo, S. P., Azzahra, S., Sitorus, P. A., Hutasuhut, N. A., & Nadya, L. (2022). Strategi Guru dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran IPS di SD/MI. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 32160–32166. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i3.12256>