



EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN DISKUSI PADA MATERI TEKS LAPORAN HASIL OBSERVASI TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA

Era Az Zhuhra¹, Elva Sulastriana², Try Hariadi³

¹²³Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Fakultas Bahasa, Seni, dan Kejuruan,

Universitas PGRI Pontianak

Email : eraazzhuhra03@gmail.com

Diterima: 20/8/2026; Direvisi: 3/9/2026; Diterbitkan: 8/9/2026

ABSTRAK

Kemampuan berpikir kritis merupakan kompetensi penting dalam pembelajaran materi teks laporan hasil observasi, namun partisipasi siswa di kelas kerap kali rendah akibat penggunaan strategi pembelajaran yang kurang bervariasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model pembelajaran diskusi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi teks laporan hasil observasi. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi experiment* dan desain *nonequivalent control group design*. Sampel penelitian terdiri atas 32 siswa kelas eksperimen dan 28 siswa kelas kontrol di SMA Negeri 1 Jawai. Teknik pengumpulan data menggunakan tes kemampuan berpikir kritis berupa *pretest* dan *posttest*. Data dianalisis menggunakan uji *Mann-Whitney U Test* dan *N-Gain*. Hasil pengujian hipotesis *Mann-Whitney U Test* menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ($U = 58,000$; $Z = -5,906$; $p < 0,001$). Nilai rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen sebesar 63,74% (*cukup efektif*), lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 22,60% (*tidak efektif*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran diskusi efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi teks laporan hasil observasi.

Kata Kunci: *Model pembelajaran diskusi, kemampuan berpikir kritis, teks laporan hasil observasi, quasi experiment.*

ABSTRACT

Critical thinking skills are essential in learning observational report texts, yet student participation often remains low due to less engaging instructional strategies. This study aims to analyze the effectiveness of the discussion learning model on students' critical thinking skills in observational report texts. The study used a quantitative approach with a quasi-experimental method and a nonequivalent control group design. The study sample consisted of 32 students in the experimental class and 28 students in the control class at SMA Negeri 1 Jawai. Data collection techniques used a critical thinking ability test in the form of a pretest and posttest. Data were analyzed using the Mann-Whitney U Test and N-Gain test. The hypothesis testing results using the Mann-Whitney U Test showed a significant difference between the experimental and control classes ($U = 58.000$; $Z = -5.906$; $p < 0.001$). The average N-Gain score for the experimental class was 63.74% (quite effective), higher than the control class's 22.60% (ineffective). The results concluded that the discussion learning model was effective in improving students' critical thinking skills in observational report texts.

Keywords: *Discussion learning model, critical thinking skills, observational report texts, quasi-experiment.*



PENDAHULUAN

Efektivitas pembelajaran secara konseptual merujuk pada tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan melalui suatu proses pembelajaran tertentu. Efektivitas pembelajaran dapat dilihat dari sejauh mana proses pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar siswa secara optimal (Subro & Fawaid, 2025). Efektivitas tidak hanya diukur dari hasil akhir berupa nilai, tetapi juga dari keterlibatan aktif siswa, kualitas interaksi pembelajaran, serta kemampuan siswa dalam mengonstruksi pengetahuan secara mandiri selama proses belajar berlangsung.

Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam mengorganisasi pengalaman belajar untuk mencapai tujuan tertentu. Model pembelajaran adalah pendekatan yang dirancang untuk menciptakan interaksi aktif antara guru dan siswa sehingga mampu meningkatkan keterlibatan dan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Ngadha et al., 2023). Dalam konteks ini, model pembelajaran diskusi menekankan pada interaksi sosial, pertukaran ide, serta pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui aktivitas kolaboratif. Hal ini diperkuat oleh Fauzan et al. (2022) yang menyatakan bahwa pembelajaran diskusi efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis karena mendorong siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menyampaikan argumen secara logis.

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi penting yang perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran abad ke-21. Kemampuan ini mencakup keterampilan menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, serta menarik kesimpulan secara logis berdasarkan data yang tersedia (Subro & Fawaid, 2025). Dalam pembelajaran bahasa Indonesia, kemampuan berpikir kritis memiliki peran penting karena siswa tidak hanya dituntut memahami teks, tetapi juga menginterpretasikan dan menyusun informasi secara sistematis. Salah satu materi yang berkaitan erat dengan kemampuan tersebut adalah teks laporan hasil observasi. Teks ini menuntut siswa untuk melakukan pengamatan, mengorganisasi informasi, serta menyajikan hasilnya secara objektif dan logis (Panjaitan et al., 2022). Oleh karena itu, pembelajaran pada materi ini berpotensi untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa apabila didukung dengan pendekatan pembelajaran yang tepat.

Pada materi teks laporan hasil observasi, peserta didik dituntut mampu menyusun laporan berdasarkan hasil pengamatan secara objektif, sistematis, dan sesuai dengan struktur teks. Oleh karena itu, pembelajaran menulis memerlukan strategi dan bahan ajar yang mampu membimbing peserta didik dalam mengembangkan ide serta menyusun informasi secara runtut. Safitri et al. (2018) menjelaskan bahwa penggunaan bahan ajar menulis yang dirancang sesuai dengan karakteristik peserta didik dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil keterampilan menulis. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru, ditemukan bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam mengemukakan pendapat, menyusun argumen, serta menarik kesimpulan dari informasi yang diperoleh. Selain itu, dalam proses pembelajaran, siswa cenderung belum sepenuhnya aktif dalam kegiatan diskusi atau penyampaian ide. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa masih perlu ditingkatkan.

Berbagai model pembelajaran telah digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, termasuk metode ceramah, tanya jawab, dan diskusi. Setiap model memiliki kelebihan masing-masing sesuai dengan tujuan pembelajaran. Namun, diperlukan strategi pembelajaran yang mampu mendorong keterlibatan aktif siswa agar mereka dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara optimal. Model yang dapat digunakan adalah model pembelajaran diskusi. Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertukar pendapat, mengkaji informasi,



serta menyampaikan argumen secara logis dalam kelompok (Fauzan et al., 2022). Melalui proses tersebut, siswa diharapkan dapat lebih aktif dalam mengolah informasi dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model diskusi dapat meningkatkan keaktifan dan kualitas berpikir siswa. Namun, kajian yang secara khusus meneliti pengaruh model diskusi terhadap kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran teks laporan hasil observasi masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji efektivitas model diskusi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode yang digunakan adalah *quasi experiment* dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Menurut Sipahutar et al. (2024), desain ini digunakan ketika peneliti tidak dapat melakukan pengacakan subjek secara penuh, tetapi tetap melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk membandingkan pengaruh suatu perlakuan. Dalam penelitian ini, kedua kelompok diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa, kemudian memperoleh perlakuan yang berbeda, dan diakhiri dengan *posttest* untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa setelah pembelajaran berlangsung. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Jawai tahun ajaran 2025/2026. Penentuan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Nafisatur (2024), *purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Sampel penelitian terdiri atas dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran diskusi ($n = 32$) dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional ($n = 28$). Pemilihan sampel didasarkan pada kesamaan karakteristik dan kemampuan akademik siswa.

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data agar variabel penelitian dapat diukur secara objektif (Widiastuti & Kania, 2021). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes kemampuan berpikir kritis dalam bentuk soal uraian pada materi teks laporan hasil observasi. Penyusunan soal mengacu pada indikator kemampuan berpikir kritis yang meliputi kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan secara logis (Subro & Fawaid, 2025). Sebelum digunakan, instrumen terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya. Validitas instrumen menggunakan validitas isi (*content validity*) melalui penilaian ahli (*expert judgment*), sedangkan reliabilitas instrumen diuji menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* dengan kriteria koefisien reliabilitas $\geq 0,70$ (Widiastuti & Kania, 2021).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes berupa *pretest* dan *posttest*. Menurut Fauzan et al. (2022), *pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan, sedangkan *posttest* digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Analisis data dilakukan menggunakan statistik inferensial. Tahap awal analisis meliputi uji normalitas dan uji homogenitas (Sipahutar et al., 2024). Karena data tidak berdistribusi normal, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *Mann-Whitney U Test* untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran diskusi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, analisis *N-Gain* digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberikan perlakuan serta untuk menentukan efektivitas model pembelajaran diskusi dibandingkan pembelajaran konvensional (Fauzan et al., 2022; Hake, 1999).



HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran diskusi pada materi teks laporan hasil observasi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X SMA Negeri 1 Jawai. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis terhadap data *N-Gain* yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest*. Data *N-Gain* digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberikan perlakuan pembelajaran.

Tabel 1. Hasil Uji Mann-Whitney U Test

Jenis Uji	Nilai
Mann-Whitney U	58.000
Wilcoxon W	464.000
Z	-5.906
Asymp. Sig. (2-tailed)	<0,001

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *Mann-Whitney U Test* karena data tidak memenuhi asumsi normalitas sehingga digunakan statistik nonparametrik. Hasil pengujian menunjukkan nilai *Mann-Whitney U* sebesar 58,000, nilai *Z* sebesar -5,906, dan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar < 0,001. Berdasarkan Tabel 1 diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar < 0,001. Nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, model pembelajaran diskusi berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran teks laporan hasil observasi.

Setelah diketahui pengaruh model pembelajaran diskusi melalui uji *Mann-Whitney U Test*, analisis dilanjutkan dengan menghitung nilai *N-Gain* untuk mengetahui besarnya peningkatan kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 2. Rekapitulasi Perhitungan N-Gain Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Kelas	N	Pretest	Posttest	N-Gain (%)	Kategori
Eksperimen	32	70,94	89,53	63,74	Cukup Efektif
Kontrol	28	68,57	76,07	22,60	Tidak Efektif

Berdasarkan hasil perhitungan *N-Gain* pada Tabel 2, kelas eksperimen memperoleh rata-rata persentase *N-Gain* sebesar 63,74%, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata persentase *N-Gain* sebesar 22,60%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Berdasarkan kriteria interpretasi *N-Gain*, model pembelajaran diskusi termasuk kategori cukup efektif, sedangkan pembelajaran konvensional termasuk kategori tidak efektif. Perbedaan nilai *N-Gain* antara kedua kelas menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran diskusi memberikan dampak yang lebih baik terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan pembelajaran konvensional.

Pembahasan

Efektivitas model pembelajaran diskusi dianalisis berdasarkan perbandingan rata-rata *N-Gain* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen sebesar 63,74% lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang hanya mencapai 22,60%. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran diskusi lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi teks laporan hasil observasi. Efektivitas model diskusi terlihat dari



meningkatnya keterlibatan siswa selama proses pembelajaran, kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat, serta kemampuan mereka dalam mengevaluasi dan menyimpulkan informasi yang diperoleh (Dywan & Airlanda, 2020; Novia et al., 2023; Sa'adah, 2020; Uki & Bire, 2021).

Secara substansi materi, teks Laporan Hasil Observasi (LHO) menuntut siswa untuk mengidentifikasi fakta objektif, membedakan deskripsi umum dengan deskripsi bagian, serta memvalidasi data pengamatan secara empiris. Sintaks model diskusi kelompok kecil mendukung penguasaan materi ini secara optimal. Saat siswa melakukan diskusi kelompok, mereka dituntut untuk menguji kebenaran laporan temannya, saling mengklarifikasi fakta observasi, serta menyusun inferensi logis secara bersama-sama. Proses negosiasi makna dalam kelompok inilah yang mengasah indikator berpikir kritis siswa, seperti kemampuan menganalisis fakta, mengevaluasi keabsahan data, dan menyimpulkan struktur teks LHO secara objektif (Fadhillah & Novianti, 2021; Jannah et al., 2023; Maisarah et al., 2025; Novia et al., 2023).

Berdasarkan interpretasi *N-Gain* menurut Hake (1999), nilai 63,74% termasuk kategori *cukup efektif*. Kategori ini menunjukkan bahwa model pembelajaran diskusi belum mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis secara optimal pada tingkat *tinggi/sangat efektif*, namun tetap memberikan peningkatan yang signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional. Temuan ini sejalan dengan penelitian Fauzan et al. (2022) yang menunjukkan bahwa model diskusi mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa meskipun peningkatannya berada pada kategori sedang tergantung karakteristik peserta didik dan pelaksanaan pembelajaran. Variasi capaian antar siswa yang terlihat dari nilai minimum dan maksimum *N-Gain* mengindikasikan bahwa efektivitas model ini juga dipengaruhi oleh respons individual terhadap interaksi kolaboratif di dalam kelas (Armawati & Susetyo, 2025; Arrozaqu & Setiawan, 2022; Hanifah & Indarini, 2021; Somalinggi et al., 2023; Suharti et al., 2024).

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat aktivitas belajar (*student-centered learning*) mampu meningkatkan keterlibatan dan kemampuan berpikir kritis siswa. Aktivitas diskusi memberikan ruang bagi siswa untuk menyampaikan pendapat, mengembangkan argumentasi, serta mengevaluasi informasi yang diperoleh. Kondisi tersebut sejalan dengan pandangan Hariadi (2016) yang menekankan pentingnya interaksi dan komunikasi dalam proses pembelajaran bahasa untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan berbahasa peserta didik. Selain itu, penggunaan media dan strategi pembelajaran yang inovatif juga berkontribusi terhadap peningkatan aktivitas belajar siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara lebih optimal (Hariadi & Herlina, 2024).

Peningkatan kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen terjadi karena selama proses diskusi siswa dilatih untuk mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi, memberikan argumen, dan menyimpulkan hasil pembelajaran. Aktivitas tersebut secara langsung berkaitan dengan indikator berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu kemampuan analisis, evaluasi, dan penarikan kesimpulan. Pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional, siswa cenderung lebih banyak menerima informasi dari guru secara pasif sehingga kesempatan untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi menjadi lebih terbatas. Akibatnya, peningkatan kemampuan berpikir kritis yang terjadi tidak sebesar pada kelas eksperimen.



KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran diskusi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa ($p < 0,001$). Model pembelajaran diskusi terbukti lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi teks laporan hasil observasi, ditunjukkan oleh pencapaian rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen sebesar 63,74% (*cukup efektif*) dibandingkan kelas kontrol sebesar 22,60% (*tidak efektif*). Implikasi teoritis dari penelitian ini adalah memperkuat teori pembelajaran konstruktivistik yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa dalam membangun pengetahuan melalui interaksi dan kerja sama.

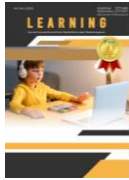
Implikasi praktisnya adalah model pembelajaran diskusi dapat digunakan sebagai alternatif strategi pembelajaran oleh guru Bahasa Indonesia untuk mendorong partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran dan mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Keterbatasan dalam penelitian ini terletak pada cakupan sampel yang terbatas pada satu sekolah (SMA Negeri 1 Jawai) serta durasi intervensi perlakuan *quasi experiment* yang relatif singkat. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya adalah mengembangkan kombinasi model diskusi dengan media pembelajaran digital interaktif, memperluas sampel penelitian pada latar sekolah yang lebih heterogen, serta mengukur dampak jangka panjang perlakuan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa secara longitudinal.

DAFTAR PUSTAKA

- Armawati, W., & Susetyo, B. B. (2025). Pengaruh model pembelajaran Discovery Learning berbasis Liveworksheets terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas 10 fase E di SMA Negeri 7 Padang. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3), 1–13. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.31801>
- Arrozaqu, A. J., & Setiawan, B. (2022). Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi zat aditif. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(3), 674–681. <https://doi.org/10.33369/pendipa.6.3.674-681>
- Dywan, A. A., & Airlanda, G. S. (2020). Efektivitas model pembelajaran Project Based Learning berbasis STEM dan tidak berbasis STEM terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 344–354. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.353>
- Fadhillah, D., & Novianti, E. (2021). Metode inkuiri sebagai alternatif peningkatan kemampuan membaca intensif pada ranah kognitif C1, C2 dan C3. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1111–1119. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.857>
- Fauzan, M. F., Nadhir, L. A., Kustanti, S., & Suciani, S. (2022). Pembelajaran diskusi kelompok kecil: Seberapa efektifkah dalam meningkatkan keterampilan berfikir kritis pada siswa? *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(3), 1805–1814. <https://doi.org/10.37905/aksara.8.3.1805-1814.2022>
- Hake, R. R. (1999). Analyzing change/gain scores. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Hanifah, M., & Indarini, E. (2021). Efektivitas model pembelajaran Discovery Learning dengan model Problem Based Learning terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2571–2584. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1261>



- Hariadi, T. (2016). Penggunaan bahasa Melayu Pontianak dalam pergaulan sehari-hari. *Prosiding PRASASTI: Conference Series*, 3, 215–220. <https://doi.org/10.20961/prasasti.v0i0.1601>
- Hariadi, T., & Herlina. (2024). Rancangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis Google Site sebagai wujud apresiasi sastra. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 21(1), 194–209. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v21i1.7012>
- Jannah, L., Listyarini, I., Nugroho, A. A., & Saputro, S. A. (2023). Analisis kemampuan berpikir kritis melalui model pembelajaran Problem Based Learning kelas IV SDN Pandeanlamper 03 Kota Semarang. *Journal on Education*, 5(4), 12265–12271. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i4.2198>
- Maisarah, A., Zulaiqah, N. A., Fitri, A., Hakiki, N., Mulyani, S., & Ritonga, S. (2025). Pengaruh metode diskusi kelompok dan debat terhadap kemampuan berfikir kritis mahasiswa. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 334–346. <https://doi.org/10.56832/edu.v5i2.1163>
- Nafisatur, M. (2024). Metode pengumpulan data penelitian. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 3(5), 5423–5443. <https://doi.org/10.55681/jurnal.v3i5.2104>
- Ngadha, C., Nanga, B., Ledu, M. G. G., Dhiu, M. I., & Lawe, Y. U. (2023). Penerapan metode diskusi untuk mengaktifkan proses berpikir kritis siswa kelas 3 SD dalam pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Citra Pendidikan Anak*, 2(1), 36–46. <https://doi.org/10.38048/jcpa.v2i1.1532>
- Novia, N. A., Nasyawa, R., Widodo, S. T., & Junianto, J. (2023). Penerapan Problem Based Learning guna meningkatkan kecakapan berpikir kritis bagi siswa dalam pembelajaran PKn SD. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3923–3930. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6428>
- Panjaitan, R. Y., Sirait, J., Saragih, V. R., Reynhat, M., Gusar, S., & Tambunan, M. A. (2022). Pengaruh metode pembelajaran diskusi kelompok dalam meningkatkan keterampilan menulis teks laporan hasil observasi. *JBSI: Jurnal Bahasa dan Sastra Indonesia*, 2(2), 153–163. <https://doi.org/10.47709/jbsi.v2i2.1839>
- Sa'adah, K. B. (2020). Peran model brain-based learning pada pembelajaran sistem saraf dalam meningkatkan literasi sains siswa. *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA*, 9(2), 132–149. <https://doi.org/10.21580/phen.2019.9.2.3967>
- Safitri, Y., Suwandi, S., Waluyo, H., & Satoto, M. S. (2018). Developing a textbooks of creative poetry writing based on local wisdom problem based learning. *Jurnal Darussalam: Jurnal Pendidikan, Komunikasi dan Pemikiran Hukum Islam*, 10(1), 1–11. <https://doi.org/10.30739/darussalam.v10i1.262>
- Sipahutar, A. P. A., Khairuna, K., & Rambe, R. N. (2024). Pengaruh pembelajaran diskusi kelas berbasis HOTS terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMA kelas XI materi sistem ekskresi. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 4(2), 280–286. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v4i2.584>
- Somalinggi, M. L., Lumbu, A., & Triwiyono, T. (2023). Penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik pada pokok bahasan gelombang bunyi. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 12(2), 137–146. <https://doi.org/10.24114/jpf.v12i2.49661>
- Subro, M. H., & Fawaid, A. (2025). Penerapan pembelajaran abad 21 dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(6), 6344–6348. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i6.8243>



- Suharti, P., Listiana, L., Daesusi, R., Sutarni, S., Rahmaniati, R., Zakaria, Y., & Nagy, E. (2024). Advancing collaborative competence: Instrumentation development and integration strategies for effective learning. *Indonesian Journal on Learning and Advanced Education (IJOLAE)*, 6(1), 137–155. <https://doi.org/10.23917/ijolae.v6i1.23214>
- Uki, N. M., & Bire, M. O. H. (2021). Pengembangan bahan ajar pencemaran lingkungan berbasis PBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5892–5898. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1730>
- Widiastuti, W., & Kania, W. (2021). Kemampuan berfikir kritis dan pemecahan masalah. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 3(1), 259–264. <https://doi.org/10.36418/japendi.v3i1.312>