

Pengaruh Bahan Ajar Tanaman Obat Masyarakat Adat Ternate terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA di Kota Ternate

Ermin

Program Studi Pendidikan Biologi, Institut Sains dan Kependidikan Kie Raha Maluku Utara

Corresponding Author: erminhasan20@gmail.com

ABSTRAK

Keterampilan berpikir kritis memiliki peran yang sangat penting di dalam proses pembelajaran, namun selama ini guru belum memberdayakan keterampilan ini dalam setiap pembelajaran oleh karena itu keterampilan ini perlu dikembangkan melalui penggunaan bahan ajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bahan ajar tanaman obat masyarakat adat Ternate terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas X SMA di Kota Ternate. Penelitian ini menggunakan pendekatan quasi eksperimen dengan desain *Pretest-Posttest Nonequivalent Control Group Design*. Sampel yang digunakan dalam penelitian berjumlah 52 siswa. Instrumen yang digunakan adalah soal tes. Data diperoleh dari skor *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kritis. Data yang didapat kemudian dianalisis menggunakan analisis kovariat (ANKOVA) dengan taraf signifikansi 5%. Jika hasil *anokova* menunjukkan signifikan maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT). Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penggunaan bahan ajar berbasis tanaman lokal Ternate memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Setelah kemampuan awal siswa dikontrol, rata-rata postes terkoreksi keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas yang menggunakan bahan ajar tanaman lokal Ternate terbukti lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Perbedaan notasi pada rata-rata postes terkoreksi antara kedua kelas tersebut menunjukkan bahwa perbedaan keterampilan berpikir kritis bersifat signifikan pada taraf signifikansi 5%.

Kata Kunci: Bahan Ajar; Tanaman Obat; Keterampilan Berpikir Kritis

Received: 21 Oct 2025; Revised: 20 Dec 2025; Accepted: 29 Dec 2025; Available Online: 31 Dec 2025

This is an open access article under the CC - BY license.



PENDAHULUAN

Salah satu kecapakan hidup yang perlu dikembangkan melalui proses pendidikan adalah keterampilan berpikir kritis (Cahyani et al., 2022). Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan siswa dalam menganalisis argumen, membuat kesimpulan menggunakan penalaran, menilai atau mengevaluasi, dan membuat keputusan atau pemecahan masalah (Permana et al., 2019). Keterampilan berpikir kritis sangat diperlukan karena siswa yang berpikir kritis akan mampu berpikir logis, menjawab permasalahan dengan baik dan dapat mengambil keputusan rasional tentang apa yang harus dilakukan atau apa yang diyakini (Rahardhian, 2022). Oleh karena itu, keterampilan berpikir kritis memiliki peran yang sangat penting di dalam proses pembelajaran (Changwong et al., 2018). Menurut (Susilawati et al., 2020) keterampilan berpikir kritis dapat dilatih dan dikembangkan melalui pembelajaran. Namun hingga saat ini, keterampilan tersebut belum diberdayakan dengan baik. Lebih lanjut beberapa hasil penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa belum diberdayakan oleh guru dalam setiap pembelajaran (Sitanggang & Haryanto, 2023; Khafah et al., 2023; Astuti et al., 2022; Yuliani et al., 2023).

Salah satu solusi untuk dapat mengembangkan keterampilan tersebut adalah menggunakan bahan ajar berbasis kearifan lokal (Daud Kaigere, Aisyah Ali, 2024; Syahfitri & Muntahanah, 2024; Utami & Wiyono, 2024). Bahan ajar tanaman obat masyarakat adat Ternate merupakan bahan ajar berbasis kearifan lokal dengan memanfaatkan tanaman obat masyarakat adat Ternate sebagai sumber belajar. Bahan ajar tersebut mempermudah siswa melakukan identifikasi permasalahan serta membantu memecahkan permasalahan tentang

tumbuhan. Penelitian yang dilakukan oleh Hidayat (Hidayat et al., 2023) mengungkapkan bahwa penggunaan bahan ajar tanaman obat masyarakat adat Ternate terbukti meningkatkan motivasi belajar serta kemandirian siswa dalam belajar. Kearifan lokal masyarakat adat Ternate mengandung nilai-nilai pedagogis yang tercermin dalam praktik adat, norma sosial, dan tradisi lisan yang menanamkan nilai religiusitas, kebersamaan, tanggung jawab, dan penghormatan terhadap alam. Nilai-nilai tersebut relevan sebagai sumber pembelajaran kontekstual karena berperan dalam pembentukan karakter, penguatan identitas budaya, serta pengembangan sikap sosial peserta didik. Motivasi belajar sangat mempengaruhi keterampilan berpikir kritis. Siswa dengan motivasi belajar yang tinggi akan mempengaruhi keterampilan berpikir kritis yang baik pula (Donker et al., 2023; Nur'Azizah et al., 2021). Lebih lanjut beberapa hasil penelitian juga mengungkapkan bahwa implemtnasi bahan ajar berbasis kearifan lokal mampu mendukung keterampilan berpikir kritis siswa yang lebih baik (Uslan et al., 2024; Ridho et al., 2021; Noerazizah, n.d.).

Penelitian pertama dilakukan oleh (Hidayat et al., 2023) dengan judul Etnobotani Tumbuhan Obat Masyarakat Adat Kesultanan Ternate di Kelurahan Foramadiah Sebagai Pengembang Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal. Penelitian ini berhasil mengungkap bahwa terdapat 20 spesies tanaman obat yang dimanfaatkan masyarakat sekitar serta produk yang dihasilkan berupa modul belajar dapat digunakan oleh mahasiswa dalam melaksanakan pembelajaran etnobotani. Penelitian kedua (Ermin, Aly & Sahril, 2024) dengan judul Pengembangan modul pembelajaran biologi pada matakuliah Biologi Sel di Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Kie Raha Ternate. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa modul pembelajaran biologi pada matakuliah Biologi Sel sangat layak digunakan. Penelitian terakhir dilakukan oleh (Ramadani, 2025) dengan judul Integrasi bahan ajar berbasis kearifan lokal Kajang dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Hasil penelitian ini mengungkap bahwa integrasi bahan ajar berbasis kearifan lokal mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui analisis multidisiplin yang mencakup ilmu pengetahuan alam dan praktik budaya lokal. Berdasarkan penelitian yang telah diungkap sebelumnya kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan dan pemanfaatan bahan ajar berbasis tanaman obat masyarakat adat Ternate yang diintegrasikan secara sistematis untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SMA di Kota Ternate. Penelitian ini tidak hanya mendokumentasikan pengetahuan etnobotani lokal, tetapi mentransformasikannya menjadi bahan ajar kontekstual yang selaras dengan pembelajaran sains dan berorientasi pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bahan ajar tanaman obat masyarakat adat Ternate terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas X SMA di Kota Ternate.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *quasi* eksperimen dengan desain *Pretest-Posttest Nonequivalent Control Group Design* (Sugiyono, 2009). Rancangan penelitian ditujukan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Penelitian Quasi eksperimen *pretest-posttes nonequivalent control group design*

Pretest	Kelompok Perlakuan	Posttest
O1	M1	O2
O3	M2	O4

M1:Kelas Kontrol (Pembelajaran Konvensional), M2: Kelas Perlakuan (Bahan Ajar Tanaman Obat), O1,O3: Skor *pretest*, O2,O4: Skor *posttes*.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X SMA N di Kota Ternate. Penentuan sekolah dan kelas sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *random sampling*. Penentuan sampel didahului dengan uji kesetaraan kelas menggunakan data *placement tes* berupa soal pilihan ganda sebanyak 30 nomor. Analisis kesetaraan kelas sampel dilakukan dengan menggunakan analisis varian (Anova). Hasil analisis diperoleh 1 sekolah yang setara yakni; SMA Negeri 3 Kota Ternate. Sementara itu untuk kelas yang setara yakni kelas Xa yang berjumlah 27 siswa dijadikan sebagai kelas kontrol sedangkan siswa kelas Xb yang berjumlah 27 siswa dijadikan sebagai kelas perlakuan, sehingga total sampel yang digunakan dalam penelitian berjumlah 52 siswa. Instrumen pada penelitian ini adalah lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran serta soal tes keterampilan berpikir kritis. Data diperoleh dari skor *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kritis. Data yang didapat kemudian dianalisis menggunakan analisis kovariat (ANKOVA) dengan taraf signifikansi 5%. Jika hasil anakova menunjukkan signifikan maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT). Uji BNT digunakan untuk mengetahui

perbedaan setiap perlakuan terhadap keterampilan berpikir kritis. Data dianalisis menggunakan bantuan program IBM SPSS 23 for Windows.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bahan ajar tanaman obat masyarakat adat Ternate terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas X SMA di Kota Ternate. Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini dilaksanakan melalui serangkaian tahapan, mulai dari perencanaan pembelajaran, pelaksanaan hingga pengambilan data. Tahapan-tahapan ini menjadi dasar diperolehnya data dan hasil penelitian yang selanjutnya disajikan pada bagian berikut.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Uji Kovariat Bahan Ajar terhadap Keterampilan Berpikir Kritis

Sumber Variasi	Jumlah kuadrat (JK)	db	Kuadrat tengah (KT)	F _{hitung}	Sig.
Pretes (Kovariat)	293,47	1	293,47	18,92	0,000
Kelas (Perlakuan)	1.742,56	1	1.742,56	112,28	0,000
Error	791,34	51	15,52		
Total terkoreksi	2.287,37	53			

Berdasarkan Tabel 2, menunjukkan bahwa kovariat pretes berpengaruh signifikan terhadap skor postes keterampilan berpikir kritis, dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan awal siswa memiliki kontribusi yang nyata terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Selanjutnya, dapat dilihat bahwa kelas perlakuan diperoleh nilai F sebesar 112,28 dengan signifikansi 0,000 ($p < 0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan keterampilan berpikir kritis antara kelas konvensional dan kelas perlakuan setelah dikontrol oleh kemampuan awal siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa perlakuan bahan ajar berbasis konteks lokal tidak hanya berpengaruh terhadap pemahaman materi, tetapi juga mampu secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Bahan ajar tanaman obat masyarakat adat Ternate dirancang dengan karakteristik kontekstual, berbasis kearifan lokal, dan berorientasi pada pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa. Setiap materi disajikan melalui permasalahan nyata yang berkaitan dengan pemanfaatan tanaman obat dalam kehidupan masyarakat Ternate, sehingga mendorong siswa untuk melakukan analisis, interpretasi, dan evaluasi informasi. Indikator keterampilan berpikir kritis yang diukur secara langsung meliputi kemampuan mengidentifikasi masalah, menganalisis hubungan antara jenis tanaman dan khasiatnya, mengevaluasi keakuratan informasi berdasarkan sumber ilmiah dan pengetahuan lokal, serta menarik kesimpulan secara logis. Karakteristik ini memungkinkan bahan ajar tidak hanya berfungsi sebagai sumber pengetahuan, tetapi juga sebagai instrumen pembelajaran yang secara eksplisit melatih dan mengukur keterampilan berpikir kritis siswa. Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan tingkat tinggi yang melibatkan analisis, evaluasi, dan sintesis informasi dalam konteks pembelajaran. Pembelajaran yang bersifat kontekstual dan relevan dengan lingkungan nyata dapat mendorong siswa untuk tidak hanya mengingat informasi, tetapi juga mampu menghubungkan konsep dengan situasi nyata, menyusun logika berpikir, serta mengevaluasi bukti dalam proses pembelajaran. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar berbasis potensi lokal mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran biologi dan sains. Penelitian oleh (Maulida Rahmi, Siti Nurhidayati, 2023) menemukan bahwa bahan ajar berbasis potensi lokal secara signifikan memengaruhi keterampilan berpikir kritis siswa serta sikap peduli lingkungan pada siswa SMA, dibandingkan dengan pembelajaran biasa. Temuan tersebut mendukung hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa bahan ajar kontekstual memiliki kontribusi yang lebih besar terhadap keterampilan berpikir kritis siswa dibandingkan pembelajaran konvensional yang kurang mengakomodasi potensi lokal. Dengan demikian, perbedaan signifikan keterampilan berpikir kritis antara kelas perlakuan dan kelas konvensional yang ditemukan dalam penelitian ini mencerminkan efektivitas bahan ajar tanaman obat Ternate sebagai alat pembelajaran yang tidak sekadar menyampaikan informasi, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.

Tabel 3. Rata-rata Postes Terkoreksi Keterampilan Berpikir Kritis

Kelas	Rata-rata terkoreksi
Konvensional	73,36
Bahan Ajar	87,81

Berdasarkan Tabel 3, dapat dilihat bahwa rata-rata postes terkoreksi menunjukkan bahwa kelas perlakuan memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi 87,81, dibandingkan dengan kelas konvensional dengan nilai 73,36. Perbedaan nilai rata-rata terkoreksi ini mengindikasikan bahwa penggunaan bahan ajar memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dibandingkan pembelajaran konvensional. Bahan ajar tanaman lokal Ternate bersifat kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga mampu mendorong siswa untuk melakukan proses berpikir tingkat tinggi seperti menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan berdasarkan fenomena nyata. Hal ini sejalan dengan penelitian (Irhasyuartha et al., 2022a) yang melaporkan bahwa integrasi kearifan lokal dalam bahan ajar sains mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan. Menurut penelitian tersebut, pembelajaran berbasis konteks lokal memberi kesempatan kepada siswa untuk menghubungkan konsep ilmiah dengan realitas sosial dan budaya, sehingga proses berpikir menjadi lebih reflektif dan kritis. Dengan demikian, perbedaan nilai rata-rata terkoreksi yang lebih tinggi pada kelas yang menggunakan bahan ajar tanaman lokal Ternate menegaskan bahwa pembelajaran berbasis kearifan lokal lebih efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa dibandingkan pembelajaran konvensional yang cenderung bersifat abstrak dan kurang kontekstual.

Tabel 4. Hasil Uji BNT (LSD) Keterampilan Berpikir Kritis

Kelas	Rata-rata terkoreksi	Notasi
Bahan ajar	87,81	a
Konvensional	73,36	b

Hasil uji lanjut Beda Nyata Terkecil yang disajikan pada Tabel 3, menunjukkan bahwa rata-rata postes terkoreksi kelas bahan ajar dan kelas konvensional memiliki notasi yang berbeda. Perbedaan notasi ini menandakan bahwa perbedaan keterampilan berpikir kritis antara kedua kelas tersebut bersifat signifikan pada taraf signifikansi 5%. Ini berarti bahwa setelah dikontrol oleh kemampuan awal siswa, perlakuan berupa penggunaan bahan ajar tanaman lokal secara nyata memberikan dampak lebih besar terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis dibandingkan pembelajaran konvensional. Peningkatan paling signifikan terlihat pada indikator menganalisis informasi, diikuti oleh mengidentifikasi masalah, mengevaluasi informasi, dan menyusun kesimpulan logis. Hal ini menandakan bahwa bahan ajar berbasis kearifan lokal secara efektif melatih siswa berpikir secara analitis, kritis, dan sistematis dalam memecahkan masalah yang terkait dengan materi pembelajaran.

Temuan ini sejalan dengan bukti empiris dari penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa bahan ajar yang mengintegrasikan kearifan lokal mampu memperkuat keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian (Irhasyuartha et al., 2022b) melaporkan bahwa penggunaan bahan ajar IPA dengan wawasan kearifan lokal secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam konteks pembelajaran sains dibandingkan dengan pendekatan tanpa integrasi lokal. Secara pedagogis, bahan ajar yang mengangkat unsur lokal seperti tanaman obat Ternate memberi konteks yang dekat dengan pengalaman siswa, sehingga pembelajaran tidak hanya bersifat teoritis tetapi terhubung dengan realitas sosial dan budaya siswa. Keterkaitan konteks ini membantu siswa untuk lebih aktif dalam proses berpikir evaluatif, analitis, dan reflektif, yang merupakan elemen utama dalam keterampilan berpikir kritis.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penggunaan bahan ajar berbasis tanaman lokal Ternate memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa SMA N di Kota Ternate. Setelah kemampuan awal siswa dikontrol, rata-rata postes terkoreksi keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas yang menggunakan bahan ajar tanaman lokal Ternate terbukti lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Perbedaan notasi pada rata-rata postes terkoreksi antara kedua kelas tersebut menunjukkan bahwa perbedaan keterampilan berpikir kritis bersifat signifikan pada taraf signifikansi 5%. Secara praktis, temuan ini mendorong guru IPA untuk mengintegrasikan pengetahuan lokal dalam pembelajaran, serta mengembangkan bahan ajar kontekstual yang tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.

Daftar Pustaka

- Astuti, N., Efendi, U., & Fagia Haya, F. (2022). The Impact of Project Based Learning Model on Creative Thinking Ability of Forth Grade Students. *International Journal of Elementary Education*, 6(3), 440-445. <https://doi.org/10.23887/ijee.v6i3.48881>
- Cahyani, P. A. D., Setiono, & Juhandi, A. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sma Melalui Model Inquiry Based Learning Berbantuan Media Wayang Sukuraga Pada Materi Sistem Indra. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 8(4), 116-124.
- Changwong, K., Sukkamart, A., & Sisan, B. (2018). Critical thinking skill development: Analysis of a new learning management model for Thai high schools. *Journal of International Studies*, 11(2), 37-48. <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2018/11-2/3>
- Daud Kaigere, Aisyah Ali, S. M. O. (2024). Efektivitas Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Kuliah Konsep Dasar Ipa Sd Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar. *Edukasi Terkini : Jurnal Pendidikan Modern*, 6(1), 66-75. <https://journalpedia.com/1/index.php/jpm>
- Donker, M. H., Scheepers, D., van Gog, T., van den Hove, M., McIntyre, N., & Mainhard, T. (2023). Handling Demanding Situations: Associations between Teachers' Interpersonal Behavior, Physiological Responses, and Emotions. *Journal of Experimental Education*, 93(1), 91-109. <https://doi.org/10.1080/00220973.2023.2249837>
- Ermin, Aly, I. B., & Sahril, R. (2024). Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Pada Matakuliah Biologi Sel Di Program Studi Pendidikan Biologi Stkip Kieraha Ternate. *Jurnal JBES: Journal Of Biology Education And Science*, 4(2), 1-10. <https://ejurnal.isdikkierahamalat.ac.id/index.php/jbes>
- Hidayat, M., Taher, T., & Murniati, N. (2023). Etnobotani Tumbuhan Obat Masyarakat Adat Kesultanan Ternate Di Kelurahan Foramadiahi Sebagai Pengembang Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 7(2), 250-259. <https://doi.org/10.33369/diklabio.7.2.250-259>
- Irhasyurna, Y., Kusasi, M., & Fajeriadi, H. (2022a). Integrated science teaching materials with local wisdom insights to improve students ' critical thinking ability A . Introduction B . Material and Method. *Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 4(3), 328-334. <https://doi.org/https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/bino/article/view/14148/8483>
- Irhasyurna, Y., Kusasi, M., & Fajeriadi, H. (2022b). Integrated science teaching materials with local wisdom insights to improve students ' critical thinking ability A . Introduction B . Material and Method. 4(3), 328-334.
- Khafah, F., Suprpto, P. K., & Nuryadin, E. (2023). The effect of project-based learning model on students' critical and creative thinking skills in the ecosystem concept. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 9(3), 244-255. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v9i3.27461>
- Maulida Rahmi, Siti Nurhidayati, & T. S. (2023). Pengaruh Bahan Ajar Berbasis Potensi Lokal Dan Sikap Peduli Lingkungan Siswa Program Studi Pendidikan Biologi , Fstt , Universitas Pendidikan Mandalika , Indonesia Pendahuluan Pembelajaran pada hakekatnya adalah proses interaksi antara peserta didik denga. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 11(1), 685-695.
- Noerazizah, A. S. (n.d.). *The Impact of Renewable Energy Learning Media Based on Local Wisdom on Critical Thinking Skills*. 4(01), 18-26. <https://doi.org/10.56741/ijlree.v4i01.763>
- Nur'Azizah, R., Utami, B., & Hastuti, B. (2021). The relationship between critical thinking skills and students learning motivation with students' learning achievement about buffer solution in eleventh grade science program. *Journal of Physics: Conference Series*, 1842(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1842/1/012038>
- Permana, T. I., Hindun, I., Rofi'ah, N. L., & Azizah, A. S. N. (2019). Critical thinking skills: The academic ability, mastering concepts, and analytical skill of undergraduate students. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 5(1), 1-8. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v5i1.7626>

- Rahardhian, A. (2022). Kajian Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking Skill) Dari Sudut Pandang Filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(2), 87–94. <https://doi.org/10.23887/jfi.v5i2.42092>
- Ramadani, I. (2025). *Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia Integrasi Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal Kajang dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Abstrak Jurnal Pengabdian Nasional (JPN) Indonesia*. 6(1), 274–284.
- Ridho, S., Wardani, S., & Saptono, S. (2021). Development of Local Wisdom Digital Books to Improve Critical Thinking Skills through Problem Based Learning. *Journal of Innovative Science Education*, 9(3), 1–7. <https://doi.org/10.15294/jise.v9i1.37041>
- Sitanggang, R. P., & Haryanto, H. (2023). The Influence of Project-Based Learning Models on Critical Thinking Ability and Basic Science Learning Outcomes. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities*, 12, 436–444. <https://doi.org/10.30595/pssh.v12i.831>
- Susilawati, E., Agustinasari, A., Samsudin, A., & Siahaan, P. (2020). Analisis Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 6(1), 11–16. <https://doi.org/10.29303/jpft.v6i1.1453>
- Syahfitri, J., & Muntahanah. (2024). The effectiveness of local wisdom-based interactive digital module on students' critical thinking disposition. *International Journal of Evaluation and Research in Education* , 13(4), 2170–2177. <https://doi.org/10.11591/ijere.v13i4.28256>
- Uslan, Abdullah, N., Imami, M. K. W., & Aiman, U. (2024). the Effectiveness of the Local Knowledge-Based Module (Lkbm) To Improve Students' Scientific Literacy and Thinking Skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 13(1), 147–161. <https://doi.org/10.15294/jpii.v13i1.47561>
- Utami, Y., & Wiyono, K. (2024). *The Effectiveness of EModules Based on Local Wisdom in the City of Palembang to Improve Thinking Skills High School Students ' Criticism of Static Fluid Material*. 10(9), 7095–7102. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i9.8253>
- Yuliani, R., Abd Jabar, C. S., & Maryatun, I. B. (2023). The Influence of the Inquiry Project-Based Learning Model on Critical Thinking Skills in Early Childhood: A Quantitative Experimental Study. *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 8(3), 193–202. <https://doi.org/10.14421/jga.2023.83-08>