

PENGARUH PENDEKATAN ETNOPEDAGOGI DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* BERBASIS KEARIFAN LOKAL TERHADAP SIKAP PEDULI LINGKUNGAN SISWA PADA MATERI PERUBAHAN LINGKUNGAN

Yuliawati^{1*}, Lia Yulisma², Taupik Sopyan³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Galuh, Jl. R.E Martadinata No. 150, Ciamis, Indonesia

Email Koresponden: yuliawati90@student.unigal.ac.id¹

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of Problem-Based Learning (PBL) integrated with the local wisdom ethnopedagogy of Kampung Naga on high school students' environmental care attitudes regarding environmental change topics. This quantitative research employed a One-Shot Case Study design involving a sample of 25 eleventh-grade students. Data were collected using an environmental care attitude questionnaire measuring four key indicators: believing, responding, internalizing, and managing. The data were evaluated through descriptive analysis and hypothesis testing using the Z-test. The results revealed that the overall average percentage of students' environmental care attitude reached 87.01%, falling into the very high category. The managing indicator achieved the highest score (92.12%), whereas the internalizing indicator scored the lowest (79.00%). Hypothesis testing yielded a $Z_{calculated}$ value of 3.96, which exceeded the Z_{table} value of 1.65. $Z_{calculated} > Z_{table}$ at a significance level of $\alpha = 0.05$. Consequently, integrating ethnopedagogy into the PBL model exerts a statistically significant positive influence on promoting students' environmental care attitudes. This culturally responsive approach is recommended as an effective contextual strategy in biology education.

Keywords: *Environmental Care Attitude, Ethnopedagogy, Kampung Naga, Problem-Based Learning*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model *Problem-Based Learning* (PBL) terintegrasi etnopedagogi kearifan lokal Kampung Naga terhadap sikap peduli lingkungan siswa SMA pada materi perubahan lingkungan. Penelitian kuantitatif ini menggunakan desain One-Shot Case Study dengan sampel sebanyak 25 siswa kelas XI MIPA. Data dikumpulkan melalui instrumen angket sikap peduli lingkungan yang mencakup indikator mempercayai, menanggapi, menghayati, dan mengelola. Data dianalisis secara deskriptif serta diuji hipotesisnya menggunakan Uji Z. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata persentase sikap peduli lingkungan siswa secara keseluruhan mencapai 87,01% dengan kriteria sangat tinggi. Indikator mengelola memperoleh persentase tertinggi (92,12%), sedangkan indikator menghayati memperoleh persentase terendah (79,00%). Pengujian hipotesis menghasilkan nilai Z_{hitung} (3,96) > Z_{tabel} (1,65) yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, penerapan model PBL terintegrasi etnopedagogi secara signifikan berpengaruh positif terhadap peningkatan sikap peduli lingkungan siswa. Pembelajaran berbasis nilai budaya lokal ini direkomendasikan sebagai strategi kontekstual yang efektif dalam pendidikan lingkungan di sekolah.

Kata Kunci: *Etnopedagogi, Kampung Naga, Peduli Lingkungan, Problem-Based Learning*

Cara sitasi: Yuliawati., Yulisma, L., & Sopyan, T. (2026). Pengaruh Pendekatan Etnopedagogi Dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Sikap Peduli Lingkungan Siswa Pada Materi Perubahan Lingkungan. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 7 (3), 1093-1099.

PENDAHULUAN

Kerusakan lingkungan hidup dan krisis kesadaran ekologis menjadi salah satu isu krusial yang memerlukan penanganan sistematis melalui jalur pendidikan. Pendidikan memiliki peran strategis dalam membangun karakter dan sikap peduli lingkungan pada diri peserta didik, sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Suhartini et al., 2025). Pada tingkat sekolah menengah, pembentukan karakter peduli lingkungan sangat relevan diintegrasikan ke dalam mata pelajaran Biologi, khususnya pada materi perubahan lingkungan. Sebagaimana ditegaskan oleh Klara et al. (2015), sikap peduli lingkungan siswa harus dibangun secara berkelanjutan agar mereka memiliki kesadaran, tanggung jawab moral, serta komitmen terhadap pelestarian ekosistem di sekitarnya. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa sikap peduli lingkungan peserta didik masih relatif rendah akibat minimnya pembiasaan perilaku ekologis dalam proses pembelajaran sehari-hari.

Rendahnya sikap peduli lingkungan tersebut tidak terlepas dari pola pembelajaran Biologi yang cenderung teoretis, berfokus pada pencapaian kognitif semata, dan belum mengaitkan materi secara kontekstual dengan lingkungan kehidupan siswa (Restanti et al., 2013). Menurut Arsita et al. (2025), pembelajaran yang mengabaikan konteks kearifan lokal berisiko membuat pemahaman siswa sebatas hafalan konsep tanpa mentransformasikannya menjadi sikap nyata. Padahal, Indonesia memiliki kekayaan budaya lokal yang sarat akan nilai-nilai konservasi alam. Salah satu bentuk kearifan lokal yang sangat kuat dalam menjaga keseimbangan ekosistem adalah tradisi masyarakat adat Kampung Naga di Tasikmalaya, Jawa Barat. Masyarakat Kampung Naga memiliki tata nilai, tata ruang, dan filosofi hidup seperti konsep hutan larangan serta kepercayaan pamali yang terbukti efektif menjaga kelestarian alam secara turun-temurun (Indrianeu et al., 2022).

Guna menjembatani materi perubahan lingkungan dengan nilai-nilai konservasi budaya tersebut, diperlukan pendekatan etnopedagogi yang disinergikan dengan model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL). Etnopedagogi berfungsi sebagai pendekatan yang memanfaatkan kearifan lokal sebagai sumber dan media pembelajaran guna memperkuat identitas serta karakter siswa (Widayanti et al., 2019). Sinergi ini menjadi makin efektif ketika dipadukan dengan model PBL yang berorientasi pada pemecahan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari. Melalui sintaks PBL yang terintegrasi etnopedagogi Kampung Naga, siswa diajak untuk menganalisis isu-isu kerusakan lingkungan sekaligus mempelajari bagaimana nilai-nilai kearifan lokal dapat menjadi solusi kontekstual dalam menjaga dan mengelola lingkungan hidup.

Penggunaan model PBL maupun etnopedagogi dalam pembelajaran pada dasarnya telah dikaji oleh beberapa peneliti terdahulu. Alhumairoh (2021) mengkaji efektivitas model PBL dalam meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa pada materi lingkungan, sedangkan Istiana et al. (2018) mengevaluasi penerapan etnopedagogi terhadap pembentukan karakter kepribadian siswa secara umum. Kendati demikian, masih terbatas penelitian yang secara khusus mengintegrasikan kearifan lokal spesifik masyarakat adat Kampung Naga ke dalam tahapan pemecahan masalah model PBL untuk mengukur pengaruhnya terhadap sikap peduli lingkungan siswa SMA pada materi perubahan lingkungan. Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada rekonstruksi sintaks PBL yang memuat nilai-nilai ekologis Kampung Naga untuk mentransformasi sikap peduli lingkungan siswa dari tataran teoretis ke aksi nyata.

Berdasarkan latar belakang permasalahan dan kebaruan penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pendekatan etnopedagogi dengan model *Problem-Based Learning* (PBL) berbasis kearifan lokal Kampung Naga terhadap sikap peduli lingkungan siswa SMA pada materi perubahan lingkungan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan model pembelajaran Biologi berbasis budaya lokal, sekaligus memberikan kontribusi praktis bagi para pendidik dalam merancang pembelajaran lingkungan yang lebih kontekstual, bermakna, dan berakar pada kearifan lokal bangsa.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan menggunakan desain *pre-eksperimental* dengan rancangan *one-shot case study*. desain ini peneliti hanya mengadakan treatment satu kali yang diperkirakan sudah mempunyai pengaruh.

Tabel 1. Desain *One-Shot Case Study*

Treatment	Observasi
X	O

Populasi dan sampel dalam penelitian mencakup seluruh siswa kelas X SMA Sabilul Huda dengan jumlah 25 orang yang diambil dengan teknik dengan sampel total.

Variabel pada penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas penelitian yakni pendekatan etnopedagogi dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis kearifan lokal. Sementara variabel terikatnya adalah sikap peduli lingkungan siswa yang diukur dengan 5 indikator yakni, menerima, menanggapi, menilai, mengelola dan menghayati.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket yang terdiri dari 20 pernyataan yang diambil dari indikator sikap peduli lingkungan. Sebelum diterapkan, instrumen telah terlebih dahulu melalui tahap uji instrumen berupa uji validitas, reliabilitas. Uji instrumen dilakukan di kelas XI IPS dengan hasil menunjukkan bahwa 27 dari 30 pernyataan memenuhi kriteria valid dan layak untuk digunakan.

Prosedur pengumpulan data terdiri atas tiga langkah, yaitu persiapan, pelaksanaan dan pengolahan data hasil penelitian. Pada tahap persiapan, dilakukan observasi dan konsultasi dengan guru mata pelajaran biologi, penyusunan rencana pengajaran, penyusunan instrumen penelitian serta melakukan uji coba instrumen sampai didapatkan hasil dari uji instrumen tersebut. Pada tahap pelaksanaan, mengimplementasikan pembelajaran menggunakan pendekatan etnopedagogi dengan model *Problem Based Learning* berbasis kearifan lokal, serta dilakukan observasi melalui pengisian angket untuk mengukur sikap peduli lingkungan siswa setelah pembelajaran. Pada tahap pengolahan data hasil penelitian, dilakukan pengumpulan dan analisis data hasil penelitian sehingga dapat ditarik kesimpulannya untuk dituangkan dalam sebuah laporan serta artikel penelitian. Analisis data menggunakan uji normalitas yang menunjukkan bahwa data berdistribusi normal sehingga uji hipotesis menggunakan uji Z.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Tiap Indikator Sikap Peduli Lingkungan

No	Indikator	persentase	Kriteria
1	Menerima	89,90 %	Sangat Tinggi
2	Menanggapi	86,68 %	Sangat Tinggi
3	Menilai	87,23 %	Sangat Tinggi
4	Mengelola	92,12 %	Sangat Tinggi
5	Menghayati	79,00 %	Tinggi
Rata-rata		87,01%	Sangat Tinggi

Berdasarkan rata-rata hasil yang telah diperoleh dalam penelitian dapat diketahui bahwa angket sikap peduli lingkungan siswa menunjukan ke dalam kategori sangat tinggi dengan jumlah persentase rata-rata responden 87,01 % dari total keseluruhan 23 responden.

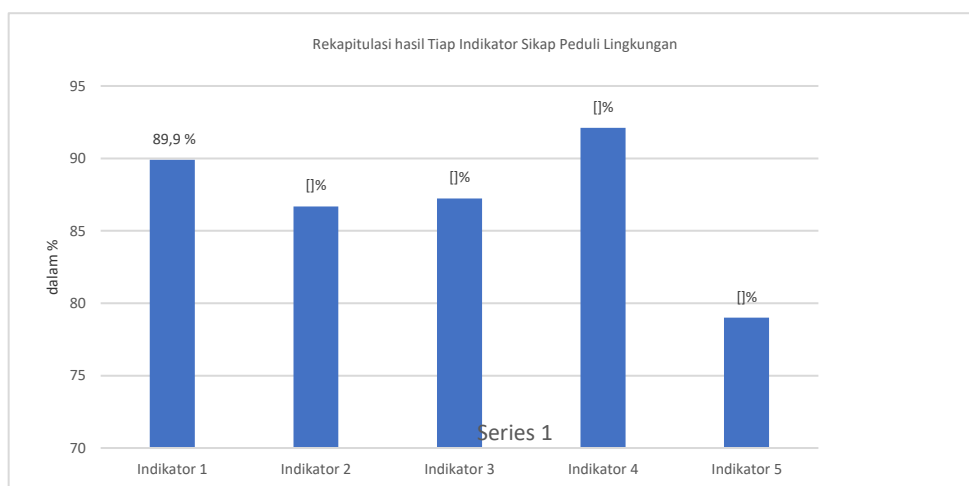
Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Analisis Data

Jenis Varian	Nilai	Keterangan
χ^2_{hitung}	4,32	$\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{daftar}$ yaitu $4,32 \leq 5,99$ yang berarti data sikap peduli lingkungan siswa menggunakan pendekatan etnopedagogi dengan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> berbasis kearifan lokal berdistribusi normal .
$\chi^2_{tabel} (\alpha = 5\%)$	5,99	
Z_{hitung}	3,96	$Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$ yaitu $3,96 \geq 1,65$ yang berarti hipotesis diterima karena terdapat pengaruh penerapan pendekatan etnopedagogi dengan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> berbasis kearifan lokal terhadap sikap peduli lingkungan siswa.
$Z_{tabel} (\alpha = 5\%)$	1,65	

Berdasarkan Tabel 16, diketahui bahwa nilai $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{daftar}$ yaitu $4,32 \leq 5,99$ dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, dengan hasil perhitungan Chi-Kuadrat (χ^2). Berdasarkan perhitungan uji Z dengan hasil yang diperoleh yaitu $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$ yaitu $3,96 \geq 1,65$ dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ yang berarti hipotesis diterima. Dengan demikian penerapan pendekatan etnopedagogi dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis kearifan lokal berpengaruh terhadap sikap peduli lingkungan siswa.

2. Pembahasan

Pendekatan etnopedagogi dengan model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis kearifan lokal dapat meningkatkan sikap peduli lingkungan siswa dengan seluruh siswa dikategorikan kedalam kriteria sangat baik. Dari hasil analisis data dari setiap responden nya didapatkan nilai rata-rata akumulasi dari 5 indikator sikap peduli lingkungan dikategorikan kedalam kriteria sangat tinggi yaitu dengan persentase rata-rata 87,01%. Berikut adalah penjelasan hasil penelitian per indikator antara lain:



Gambar 1. Grafik persentase indikator sikap peduli lingkungan siswa

a. Indikator 1 (menerima)

Pada indikator 1 (menerima) memiliki persentase nilai sebesar 89,9% yang berarti bahwa siswa memiliki kesediaan untuk mengambil tindakan untuk mengurangi kerusakan lingkungan yaitu dengan membersihkan kelas dan lingkungannya agar lingkungan sekitar tetap bersih.

b. Indikator 2 (menanggapi)

Indikator 2 (menanggapi) memiliki persentase nilai sebesar 86,68% yang berarti bahwa siswa mampu merespons terhadap permasalahan lingkungan dengan membuang sampah pada tempatnya dan mengajak teman-temannya untuk menjaga kelestarian lingkungan. Sejalan dengan

penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2022) ditunjukkan dengan indikator menanggapi berada di kategori tinggi dengan persentase rata-rata 75,07% yang berarti adanya sikap peduli lingkungan untuk bisa mendorong kesadaran diri untuk selalu menjaga keseimbangan lingkungannya. (Handayani et al., 2022). Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Alhumairoh (2021) ditunjukkan bahwa indikator menerima berhasil dikategori sangat tinggi yaitu sebesar 90,52% yang artinya indikator menerima siswa dapat melakukan lingkungannya agar tetap terjaga.

c. Indikator 3 (menilai)

Pada indikator 3 (menilai) memiliki persentase nilai sebesar 87,23% yang berarti siswa mampu mengevaluasi atau mengukur terhadap tindakan, perilaku, dan keputusan seseorang atau kelompok terkait dengan lingkungan. Sikap yang ditunjukkan oleh siswa yaitu dengan memilih dan memilah sampah organik dan non organik, dengan mengumpulkan sampah plastik dan botol bekas untuk bisa dimanfaatkan kembali. Hal ini sejalan dengan pandangan Gough (2011), yang menyatakan bahwa anak-anak yang memiliki hubungan dengan lingkungan mereka cenderung memiliki sikap sosial serta kepedulian terhadap lingkungan sekitar.

d. Indikator 4 (mengelola)

Pada indikator 4 (mengelola) memiliki persentase nilai sebesar 92,12%, pada indikator ini yang berarti siswa mampu menjaga kelestarian alam dan mencegah kerusakan lingkungan. Sikap yang ditunjukkan oleh siswa yaitu dengan menanam bunga dan tanaman di sekitar sekolah untuk mengurangi pencemaran udara karena tanaman adalah produsen utama penghasil oksigen. Pemahaman mengenai pemeliharaan lingkungan yang diterima siswa akan berguna di masa yang akan datang, sehingga manusia bisa lebih menyadari tentang tindakan yang bisa berdampak pada keberlanjutan lingkungan di bumi ini. Untuk menilai tindakan yang diambil dalam upaya menjaga lingkungan, diperlukan tiga elemen kesadaran diri. Hal ini sesuai dengan pernyataan Widayanti yang menyebutkan tiga elemen kesadaran diri, yaitu emosi, evaluasi diri, dan rasa percaya diri, yang dapat berdampak pada siswa (Widayanti et al., 2019) dalam (Qodriyanti et al., 2022)

e. Indikator 5 (menghayati)

Pada indikator 5 (menghayati) memiliki persentase 79%, yang berarti siswa mampu merasakan dampak kerusakan lingkungan, sehingga timbul sikap peduli lingkungan. Sikap yang ditunjukkan oleh siswa yaitu dengan tidak menyebarkan limbah sembarangan karena dapat menyebabkan berbagai penyakit, dan meningkatkan kesadaran yang tinggi dalam menjaga kelestarian dan kebersihan lingkungan.

Ada dua aspek yang memengaruhi pemahaman siswa mengenai lingkungan, yakni aspek internal yang meliputi kesadaran diri, motivasi pribadi, dan tindakan, serta aspek eksternal yang mencakup teman sebaya, keluarga, dan lingkungan sosial (Istiana et al., 2018). Berdasarkan hasil wawancara dengan orang tua bahwasanya peran orang tua dalam pembentukan karakter sikap peduli lingkungan salah satu perilaku yang diterapkan pada kehidupan sehari-hari diantaranya adalah membiasakan membuang sampah pada tempatnya, memilih dan memilah sampah botol yang bisa dimanfaatkan kembali. Orang tua di dalam rumah harus menanamkan serta memperkenalkan prinsip-prinsip ramah lingkungan kepada anak-anak mereka (Setyowati, 2013). Sebagaimana diketahui, lingkungan sekolah yang memiliki pengaruh yang besar tidak terlepas dari keterlibatan guru di sekolah jika dibandingkan dengan peran orang tua dan masyarakat (Tamara, 2016).

Informasi juga dari pihak sekolah bahwasanya kegiatan di sekolah telah dilaksanakan adanya piket kelas yang bertugas membersihkan, merawat dan menata ruang kelas sehingga ruang kelas selalu bersih dan nyaman. Dengan adanya kearifan lokal di Kampung Naga juga yang menjadi salah satu materi yang disampaikan pada kegiatan belajar mengajar, dari kata 'pamali'. Bahwasanya kata 'pamali' tersebut yang menjadi dasar meningkatnya sikap peduli lingkungan siswa dengan maksud menjaga keseimbangan lingkungan. Masyarakat di Kampung Naga sangat menghormati apa yang disebut "Pamali" yang diwariskan dari nenek moyang mereka, sehingga dalam pemanfaatan sumber daya alam di Kampung Naga, mereka memanfaatkan untuk memastikan bahwa lingkungan tetap

terjaga dan berkelanjutan. Kearifan lokal yang dimiliki oleh warga Kampung Naga mengikuti berbagai larangan atau pantangan yang ada di Kampung Naga dalam penggunaan bambu sebagai bagian dari usaha menjaga kelestarian lingkungan, dan larangan untuk mengotori hutan larangan yang berada di Kampung Naga. Mereka tidak melakukan pengambilan atau pemanfaatan bambu yang tumbuh di hutan Kampung Naga dan mengotori lingkungan hutan Kampung Naga karena mereka percaya bahwa apa yang terdapat di dalam hutan tersebut akan diserahkan kepada masyarakat Kampung Naga, seperti ketersediaan air, keasrian alam, dan keindahan lingkungan tanpa ada sampah terutama sampah yang di sengaja di buang oleh masyarakat Kampung Naga itu sendiri (Indrianeu et al., 2022).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa penerapan pendekatan etnopedagogi dengan model pembelajaran Problem Based learning berbasis kearifan lokal memberikan dampak yang signifikan terhadap sikap peduli lingkungan siswa pada siswa kelas X di SMA Sabilul Huda. Hal ini dapat dilihat dari perhitungan uji hipotesis menggunakan uji Z pada taraf signifikansi 5% yakni pada nilai $Z_{hitung} \geq Z_{tabel}$ yaitu $3,96 \geq 1,65$ yang berarti menunjukan bahwa penerapan pendekatan etnopedagogi dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis kearifan lokal berpengaruh terhadap sikap peduli lingkungan siswa.

Model Pembelajaran Berbasis Masalah adalah suatu pendekatan pendidikan yang membantu siswa dalam menemukan permasalahan di lingkungan yang rumit. Dalam pendekatan ini, siswa berkolaborasi dalam kelompok untuk menentukan elemen-elemen yang diperlukan guna belajar bagaimana cara menyelesaikan masalah Berikut adalah keuntungan dari model *Problem Based Learning* menurut Alhumairoh, (2021) di antaranya: siswa diberikan pelatihan untuk mengembangkan keterampilan dalam menyelesaikan masalah yang terjadi di dunia nyata, mampu membangun pengetahuan mereka sendiri melalui berbagai aktivitas belajar, serta pembelajaran berpusat pada masalah sehingga konten yang tidak relevan tidak perlu dikuasai oleh siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan etnopedagogi dengan model *Problem-Based Learning* (PBL) berbasis kearifan lokal Kampung Naga berpengaruh positif dan signifikan terhadap sikap peduli lingkungan siswa SMA pada materi perubahan lingkungan. Capaian sikap peduli lingkungan siswa secara keseluruhan berada pada kriteria sangat tinggi. Secara rinci, indikator mengelola merupakan indikator dengan capaian tertinggi, sedangkan indikator menghayati menjadi indikator dengan capaian terendah. Secara inferensial, hasil pengujian hipotesis menggunakan Uji Z menunjukkan bahwa nilai Z_{hitung} lebih besar daripada Z_{tabel} , yang menegaskan bahwa integrasi kearifan lokal Kampung Naga ke dalam PBL secara nyata mampu meningkatkan profil sikap ekologis siswa.

REKOMENDASI

Integrasi nilai-nilai kearifan lokal Kampung Naga ke dalam tahapan pemecahan masalah PBL terbukti efektif mentransformasi pemahaman teoretis siswa menjadi kesadaran dan tindakan nyata dalam menjaga kelestarian lingkungan. Pembelajaran ini memberikan implikasi praktis bagi para pendidik Biologi untuk menerapkan etnopedagogi sebagai strategi pembelajaran yang kontekstual, bermakna, dan berakar pada nilai-nilai budaya lokal. Untuk penelitian selanjutnya, direkomendasikan penggunaan desain penelitian dengan kontrol yang lebih ketat seperti Quasi-Experimental Design (termasuk pretest dan posttest) serta melibatkan sampel dan cakupan materi yang lebih luas guna memperkuat validitas eksternal dan generalisasi temuan.

DEKLARASI PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN GENERATIF DALAM PROSES PENULISAN

Selama proses penulisan manuskrip ini, penulis menggunakan ChatGPT untuk membantu penyempurnaan bahasa dan pemeriksaan tata bahasa. Penulis telah meninjau dan menyunting

seluruh konten yang dihasilkan oleh alat tersebut serta bertanggung jawab sepenuhnya atas isi artikel yang diterbitkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alhumairoh, U. (2021). Efektivitas Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Berbasis Lingkungan Terhadap Sikap Peduli Lingkungan Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Skripsi*. Universitas Galuh Ciamis.
- Arsita, W. A., Silviani, S., & Farhurohman, O. (2025). Pendekatan Bermakna dalam Pembelajaran IPS MI/SD Berbasis Kearifan Lokal. *Journal of Social Humanities and Education*, 1(2), 158–166.
- Aulia, L. N., Susilo, S., & Subali, B. (2019). Upaya peningkatan kemandirian belajar siswa dengan model problem-based learning berbantuan media Edmodo. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 5(1), 69–78.
- Firdaus, H., Hidayar, S., Leksono, S. M., & Jamaludin, U. (2023). Etnopedagogi Kesenian Debus Sebagai Media Pendidikan Karakter Peserta Didik di Sekolah Menengah Kejuruan. *MENDIDIK: Jurnal Kajian Pendidikan dan Pengajaran*, 9(2), 195–200.
- Gough, C. M. (2011). Terrestrial Primary Production: Fuel for Life. *Nature Education Knowledge*, 3(10), 1–5.
- Handayani, A., Soenarno, S. M., & A'ini, Z. F. (2022). Hubungan Pengetahuan Lingkungan Hidup Terhadap Sikap Peduli Lingkungan Siswa SMPN 20 Depok. *EduBiologia: Biological Science and Education Journal*, 2(1), 80.
- Indrianeu, T., Marlyono, S. G., Singkawijaya, E. B., Putri, A. E., Asya, B. B., & Hadiansyah, A. (2022). Kearifan Lokal Masyarakat Kampung Naga Dalam Pemanfaatan Bambu Untuk Upaya Pelestarian Lingkungan Hidup. *Geoedusains: Jurnal Pendidikan Geografi*, 3(1), 13–24.
- Kuswara, Y. (2021). *Pengaruh Kearifan Lokal Terhadap Kelestarian Lingkungan Alam Di Kampung Naga, Tasikmalaya Dan Di Sungai Jingah, Banjarmasin : Artikel Konseptual*.
- Muzakkir, M. (2021). Pendekatan Etnopedagogi Sebagai Media Pelestarian Kearifan Lokal. *JURNAL HURRIAH: Jurnal Evaluasi Pendidikan Dan Penelitian*, 2(2), 28–39.
- Ningrum, E. (2012). Dinamika Masyarakat Tradisional Kampung Naga di Kabupaten Tasikmalaya. *MIMBAR*, 1(dinamika masyarakat), 1–8.
- Qodriyanti, A., Yarza, H. N., Irdalisa, I., Elvianasti, M., & Ritonga, R. F. (2022). Analisis Sikap Peduli Lingkungan Siswa di Salah Satu MAN pada Materi Pelestarian Lingkungan. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 6(1), 111–116.
- Restanti, R., Sarwanto, S., & Sudarisman, S. (2013). Pembelajaran Biologi Dengan Pendekatan CTL (Contextual Teaching And Learning) Melalui Model Formal Dan Informal Hands On Activities Ditinjau Dari Kreativitas Siswa Dan Sikap Peduli Lingkungan. *Inkuiri: Jurnal Pendidikan IPA*, 2(2).
- Setyowati, T. (2013). Peran Keluarga dalam Membentuk Karakter Go Green untuk Mencegah Global Warming pada Usia Dini. *Go Green*, 14(1), 1–9.
- Suhartini, Y., Maryam, S., & Trisnawati, N. (2025). Integrasi Pendidikan Lingkungan dalam Bahan Ajar di Sekolah Untuk Membentuk Kesadaran Berkelanjutan. *At-Tadris: Journal of Islamic Education*, 4(1), 10–19.
- Tamara, R.M. (2016). Peranan Lingkungan Sosial terhadap Pembentukan Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik di SMA Negeri Kabupaten Cianjur. *Gea: Jurnal Pendidikan Geografi*, 16(1), 44–55.