

Pengaruh Pembelajaran *Outdoor* terhadap Pemahaman pada Materi Ekosistem Tumbuhan SMP NEGERI 5 Bilah Barat

Selviana^{1✉}, Rahmi Syafriyati², Rizky Lestari³

(1,2) Pendidikan Biologi, Universitas Al-Washliyah, Indonesia

(3) Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Al-Washliyah, Indonesia

✉ Corresponding author
[rzkilestari2310@gmail.com]

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh signifikan penerapan metode pembelajaran *outdoor* terhadap pemahaman siswa pada materi ekosistem tumbuhan di kelas VII SMP Negeri 5 Bilah Barat. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi-eksperimen dengan desain *Nonequivalent Pre-test Post-test Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 5 Bilah Barat tahun pelajaran 2024/2025. Sampel penelitian terdiri dari kelas VII-C sebagai kelompok eksperimen yang berjumlah 28 siswa, dan kelas VII-B sebagai kelompok kontrol yang berjumlah 29 siswa. Pengumpulan data dilakukan melalui tes objektif untuk mengukur pemahaman konsep siswa. Analisis data menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial (uji-t). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor pemahaman siswa pada materi ekosistem tumbuhan di kelas eksperimen meningkat dari 67,5 (pre-test) menjadi 86,5 (post-test), sedangkan di kelas kontrol meningkat dari 62,5 menjadi 74,6. Hasil uji-t menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 11,810 lebih besar dari t tabel sebesar 2,004 pada taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan (df) = 55. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan metode pembelajaran *outdoor* terhadap pemahaman materi ekosistem tumbuhan siswa kelas VII SMP Negeri 5 Bilah Barat.

Kata Kunci: *Metode Pembelajaran Outdoor, Pemahaman Konsep, Ekosistem Tumbuhan*

Abstract

This study aims to determine the significant effect of implementing the outdoor learning method on students' understanding of plant ecosystem material in Grade VII at SMP Negeri 5 Bilah Barat. This research employed a quasi-experimental approach with a *Nonequivalent Pre-test Post-test Control Group Design*. The population consisted of all Grade VII students of SMP Negeri 5 Bilah Barat in the 2024/2025 academic year. The research sample included Class VII-C as the experimental group, comprising 28 students, and Class VII-B as the control group, comprising 29 students. Data were collected through objective tests to measure students' conceptual understanding. Data analysis was carried out using descriptive and inferential statistics (t-test). The results showed that the average score of students' understanding of plant ecosystem material in the experimental class increased from 67.5 (pre-test) to 86.5 (post-test), while in the control class it increased from 62.5 to 74.6. The t-test results indicated that the calculated t-value of 11.810 was greater than the table t-value of 2.004 at a significance level of 0.05 with degrees of freedom (df) = 55. Therefore, it can be concluded that the implementation of the outdoor learning method has a significant effect on students' understanding of plant ecosystem material in Grade VII at SMP Negeri 5 Bilah Barat.

Keywords: *Outdoor Learning Method, Conceptual Understanding, Plant Ecosystem*

Article Info

Submitted 13 May 2025, Accepted 1 November 2025, Published 1 November 2025

PENDAHULUAN

Pendidikan pada hakikatnya merupakan suatu proses yang terus mengalami dinamika sepanjang sejarah kehidupan manusia. Selama manusia masih ada di dunia pendidikan akan senantiasa berkembang mengikuti perubahan zaman, budaya, dan peradaban. Oleh karena itu pendidikan tidak dapat dipisahkan dari kebudayaan dan menjadi indikator penting dalam mengukur kemajuan suatu bangsa. Suatu bangsa dikatakan maju apabila memiliki sumber daya manusia yang berkualitas baik dari segi spiritual, intelektual, maupun keterampilan. Salah satu cara untuk mencapai tujuan tersebut adalah dengan melakukan inovasi dan pembaruan yang berkelanjutan khususnya dalam bidang pembelajaran Biologi.

Pembelajaran Biologi dalam kerangka Kurikulum Merdeka menuntut pelaksanaan proses belajar-mengajar yang mengacu pada standar proses yaitu pembelajaran yang bersifat aktif, demokratis, memotivasi, dan memperhatikan karakteristik peserta didik. Tujuannya adalah agar peserta didik mampu meningkatkan pemahaman konsep, mengembangkan pola pikir kritis, serta memperoleh kebebasan dalam berpikir. Dengan demikian peserta didik diharapkan mampu melakukan aktivitas intelektual seperti berargumentasi, mempertanyakan, mengkaji, menemukan, dan memprediksi fenomena alam secara ilmiah.

Dalam proses ini guru berperan sebagai fasilitator yang mempermudah peserta didik dalam menuangkan pengetahuan berdasarkan tingkat pemahaman terhadap materi yang dipelajari. Salah satu materi dalam pembelajaran Biologi yang memerlukan pendekatan konkret adalah materi ekosistem tumbuhan penelitian ini dilakukan di kelas VII SMP Negeri 5 Bilah Barat, di mana pembelajaran di sekolah tersebut masih dominan dilakukan di dalam kelas. Hal ini menyebabkan siswa memiliki keterbatasan dalam memahami struktur tumbuhan secara langsung. Oleh karena itu peneliti berinisiatif untuk menerapkan pembelajaran luar ruang (*outdoor learning*) guna meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi ekosistem tumbuhan.

Melalui pendekatan pembelajaran *outdoor* peneliti dapat menganalisis sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami dan mengenali struktur tumbuhan secara nyata di lingkungan sekitar. Dalam pembelajaran ini digunakan modul sebagai bahan ajar yang disusun secara sistematis berdasarkan kurikulum yang berlaku dan dikemas dalam bentuk unit pembelajaran kecil sehingga memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri dalam satuan waktu tertentu untuk menguasai kompetensi yang diharapkan.

Menurut (Ulfa et al. 2024), pembelajaran di sekolah saat ini cenderung monoton dan membosankan karena terbatas pada suasana belajar di dalam kelas yang menyebabkan siswa kehilangan minat belajar. Kondisi ini tentu berpengaruh terhadap pemahaman konsep yang sangat penting bagi pencapaian tujuan pembelajaran menghadirkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar atau melibatkan kegiatan di luar kelas menjadi alternatif strategis yang dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Materi pembelajaran akan lebih mudah dipahami karena objek yang diamati bersifat konkret sehingga siswa tidak hanya membayangkan objek berdasarkan imajinasi, tetapi dapat mengaitkan konsep yang diajarkan di kelas dengan kondisi nyata di lingkungan sekitar. Hal ini mampu memperkuat pemahaman dan membentuk koneksi antara teori dan praktik (Sadikin, 2024).

Pelaksanaan pembelajaran *outdoor* diharapkan menjadi sarana yang efektif dalam mendukung perkembangan aspek kognitif siswa terutama dalam meningkatkan pemahaman konsep. Pada tahap ini, siswa diperkenalkan dengan pemahaman melalui penggunaan objek nyata seperti bagian-bagian tumbuhan dan jenis-jenisnya. Dengan demikian pendekatan ini memungkinkan siswa untuk memperoleh pengalaman belajar langsung melalui pengamatan dan interaksi dengan lingkungan alam sejalan dengan itu menurut (Roliyah & Irwandi, 2019), pembelajaran berbasis *outdoor* memiliki dampak positif terhadap peningkatan pemahaman siswa terhadap materi bagian-bagian tubuh tumbuhan.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik untuk mengangkat ide pembelajaran luar kelas sebagai solusi dalam mengatasi kejenuhan siswa akibat pembelajaran yang monoton di dalam kelas. Penelitian ini bertujuan untuk menggali potensi siswa secara lebih mendalam melalui pendekatan yang inovatif dan kontekstual serta memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran Biologi di sekolah. Adapun judul penelitian ini adalah:

“Pengaruh Pembelajaran *Outdoor* terhadap Pemahaman Konsep pada Materi Ekosistem Tumbuhan di Kelas VII SMP Negeri 5 Bilah Barat.”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pembelajaran *outdoor* (*outdoor learning*) yang diterapkan dalam pembelajaran IPA pada materi Ekosistem Tumbuhan untuk siswa tingkat SMP. Metode *outdoor learning* dipilih karena dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata dan kontekstual melalui interaksi langsung dengan lingkungan sekitar. Penelitian ini menyoroti penggunaan metode *outdoor learning* yaitu pendekatan pembelajaran yang dilakukan di luar ruang kelas dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar nyata (Rony Zulfirman, 2022). Pembelajaran ini mendorong siswa untuk mengamati objek secara langsung mengaitkan materi dengan kondisi di lapangan serta menumbuhkan kesadaran akan pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem tumbuhan.

Metode pembelajaran luar kelas di yakini mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa karena objek pembelajaran bersifat konkret dan dapat diamati langsung oleh siswa. Selain itu metode ini juga membantu siswa mengembangkan keterampilan observasi berpikir kritis dan kemampuan analisis terhadap fenomena yang terjadi di alam sekitar.

Penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimen, yang merupakan salah satu pendekatan dalam penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2013), metode penelitian eksperimen adalah metode yang digunakan untuk mengetahui pengaruh perlakuan tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkendali. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah non-equivalent control group design yang melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Sebelum perlakuan diberikan, kedua kelompok diberikan pre-test untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi ekosistem tumbuhan. Setelah proses pembelajaran berlangsung dilakukan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa setelah diberi perlakuan. Kelompok eksperimen akan menerima pembelajaran dengan metode *outdoor*, sedangkan kelompok kontrol akan belajar dengan metode konvensional di dalam kelas.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes berbentuk pre-test dan post-test yang dirancang untuk mengukur tingkat pemahaman konsep siswa pada materi ekosistem tumbuhan. Data yang diperoleh akan dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *outdoor* terhadap pemahaman konsep siswa.

Tabel 1. Desain Penelitian

KELOMPOK	TREATMEN	POSTTEST
EKSPERIMEN	X_E	O_2
KONTROL	X_K	O_4

Keterangan:

X_E = Perlakuan terhadap kelompok eksperiment berupa pembelajaran menggunakan media pembelajaran *outdoor*

X_K = Perlakuan terhadap kelompok kontrol berupa pembelajaran secara konvensional

O_2 = Pretest tes awal sebelum perlakuan

O_4 = Posttest tes akhir setelah perlakuan.

Penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimen yaitu pendekatan yang umum digunakan dalam penelitian kuantitatif. Desain yang diterapkan adalah non-equivalent group design yang melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sebelum diberikan perlakuan kedua kelompok tersebut akan menjalani pretest untuk mengukur kondisi awal atau pemahaman mereka mengenai ekosistem tumbuhan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berupa pretest dan post-test yang diberikan kepada kedua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Penelitian ini dimulai pada bulan Mei 2025 dan berlangsung selama satu minggu dengan dua kelompok yang terlibat. Kelompok eksperimen menerima perlakuan pembelajaran *outdoor* (X_E), sementara kelompok kontrol menerima pembelajaran konvensional (X_K). Populasi dalam penelitian ini meliputi seluruh siswa di salah satu SMPN 5 Bilah Barat sebagai populasi target dan siswa kelas VII dari sekolah tersebut sebagai populasi terjangkau.

Subjek penelitian terdiri dari dua kelas yaitu kelas VII-C sebagai kelompok eksperimen dan kelas VII B sebagai kelompok kontrol dengan total 57 siswa. Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik non-random sampling khususnya purposive sampling di mana pemilihan kelompok eksperimen didasarkan pada pertimbangan peneliti. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes (pre-test dan post-test).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian berupa nilai post-test dan pre-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel 1.

Tabel 2. Hasil Penilaian Siswa Kelas Eksperimen Dan Kontrol

Eksperimen Pretest		Eksperimen Posttest	
JUMLAH NILAI	1890	JUMLAH NILAI	2422
NILAI RATA-RATA	67.5	NILAI RATA-RATA	86.5
NILAI TERTINGGI	79	NILAI TERTINGGI	97
NILAI TERENDAH	56	NILAI TERENDAH	79
Kontrol Pretest		Kontrol Posttest	
JUMLAH NILAI	1813	JUMLAH NILAI	2166
NILAI RATA-RATA	62.5	NILAI RATA-RATA	74.6
NILAI TERTINGGI	75	NILAI TERTINGGI	88
NILAI TERENDAH	53	NILAI TERENDAH	68

Dari data jumlah nilai siswa diatas menunjukkan bahwa perolehan nilai pretest kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai pretest kelas kontrol begitu juga dengan nilai posttest kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan posttest kelas kontrol. Maka dapat disimpulkan nilai kelas eksperimen adanya perbedaan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dengan metode *outdoor* (*outdoor learning*) dibandingkan dengan kelas kontrol.

Dilakukan uji prasyarat pada data, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas dengan rumus Levene-. Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa ukuran sampel masing-masing kelas berjumlah 28 yang < 50 . Oleh karena itu untuk melihat distribusi data digunakan signifikansi pada uji Shapiro-Wilk. Dasar penentuan dalam pengambilan keputusan pada pengujian ini adalah jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka diasumsikan data memiliki distribusi normal sebaliknya jika nilai signifikansi $< 0,05$ diasumsikan data tidak memiliki distribusi normal. Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa nilai signifikansi untuk data pretest dan posttest eksperimen $> 0,05$ menunjukkan bahwa data tersebut distribusi normal. Sementara untuk data pretest dan posttest kontrol nilai signifikansi $> 0,05$ menandakan bahwa data memiliki distribusi normal. Hasil Uji Normalitas dan uji homogenitas disajikan pada tabel 3 dan 4.

Tabel 3. Tests of Normality

Kolmogorov-Smirnov ^a	Statistic ^{df}		Sig.	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df		Statistic	df	Sig.
Pretest eksperimen	.087	28	.200*	.967	28	.499
posttest eksperimen	.183	28	.017	.941	28	.114
pretest kontrol	.096	28	.200*	.961	28	.364
posttest kontrol	.146	28	.132	.932	28	.069

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 4. Test of Homogeneity of Variance

		Levene	Statistic	df1	df2	Sig.
HASIL BELAJAR	Based on Mean	2.553	1	55	.116	
	Based on Median	2.483	1	55	.121	
	Based on Median and with adjusted df	2.483	1	54.241	.121	
	Based on trimmed mean	2.653	1	55	.109	

Dasar pengambilan keputusan dalam pengujian homogenitas adalah jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka diasumsikan data homogen. Sebaliknya jika nilai signifikansi $< 0,05$ diasumsikan data tidak homogen. Berdasarkan informasi pada tabel di atas nilai signifikansi (Sig) berdasarkan rerata adalah $0,116 > 0,05$ yang menandakan bahwa varians data pada posttest kelas eksperimen dan posttest kelas kontrol dianggap homogen.

Uji T-test

Independent Sample t-Test atau sering disebut uji t dua sampel independen adalah uji statistik yang digunakan untuk membandingkan rata-rata dua kelompok yang tidak saling berhubungan (independen) untuk melihat apakah terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara keduanya.

Group Statistics

	KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
HASIL BELAJAR	1	28	86.50	3.958	.748
	2	29	74.69	4.965	.922

		t-test for Equality of Means								
Levene's Test for Equality of Variances		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	Upper
HASIL BELAJAR	Equal variances assumed	2.553	.116	9.908	55	.000	11.810	1.192	9.422	14.199
	Equal variances not assumed		9.948	53.124	.000	11.810	1.187	9.429	14.192	

Berdasarkan hasil perhitungan uji independent sample t-test, dengan menggunakan nilai posttest kelas eksperimen dan posttest kelas kontrol diperoleh nilai t-hitung sebesar 11,810. Sementara itu rumus derajat kebebasan (df) $n_1+n_2-2 = (28-29-2)=df 55$ sama seperti tabel independent samples test diatas pada kolom df nilai t-tabel dari taraf signifikansi 0,05 adalah 2,004. Karena t-hitung (11,810) $> t_{tabel}$ (2,004) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok yang diuji.

Pembahasan

Hasil analisis data pertama menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest pada kelas eksperimen. Temuan ini mengindikasikan bahwa pembelajaran menggunakan metode *outdoor learning* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman siswa terhadap materi ekosistem tumbuhan (Asfiana et al., 2025; Liandy, 2023; Mernisa, 2018; Muliana, 2024; Mulyaningsih et al., 2024; Zalabila et al., 2024). Pembelajaran yang dilakukan di luar kelas memungkinkan siswa berinteraksi langsung dengan objek pembelajaran, sehingga konsep yang

dipelajari menjadi lebih konkret dan mudah dipahami (Nuriza & Mahmudah, 2025; Primayana et al., 2019; Shoimah et al., 2021; Syamsi, 2014).

Hasil analisis data kedua menunjukkan bahwa kelas kontrol, yang mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional di dalam kelas juga mengalami peningkatan nilai antara pretest dan posttest. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran konvensional tetap memberikan kontribusi terhadap pemahaman konsep siswa meskipun tidak sebesar pembelajaran dengan metode *outdoor* (Linawati, 2015; Siboti & Atmojo, 2024).

Berdasarkan kedua hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran baik dengan metode konvensional maupun metode *outdoor learning* memiliki pengaruh signifikan terhadap pemahaman konsep ekosistem tumbuhan pada siswa kelas VII SMP. Namun, jika dilihat dari rata-rata nilai posttest siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode *outdoor* menunjukkan pemahaman konsep yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa di kelas kontrol. Hal ini mengindikasikan bahwa *outdoor learning* lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa karena pendekatannya yang kontekstual dan berbasis pengalaman langsung (Sisi & Parisu, 2025; Wahyuni et al., 2025).

Selain itu hasil observasi terhadap respons siswa selama proses pembelajaran juga menunjukkan tanggapan yang sangat positif terhadap penggunaan metode *outdoor*. Sebagian besar siswa menyatakan bahwa pembelajaran di luar ruangan terasa lebih menyenangkan membuat mereka lebih antusias aktif dalam proses belajar serta lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan. Lingkungan belajar yang terbuka dan berinteraksi langsung dengan alam dinilai membantu siswa dalam menghubungkan konsep yang dipelajari dengan realitas di sekitar mereka. Dengan demikian pembelajaran berbasis *outdoor* tidak hanya berdampak positif terhadap pencapaian kognitif siswa tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menyenangkan (Gabriella, 2024; Primayana et al., 2019).

Hal ini juga di dukung oleh beberapa peneliti sebelumnya yaitu pembelajaran *outdoor* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar biologi siswa pada materi ekosistem di SMP Negeri 1 Labuhan Deli (Nasution, 2020). Metode *outdoor learning* berpengaruh cukup efektif dalam meningkatkan literasi sains siswa pada materi ekosistem di kelas V SDN 171 Pekanbaru (Amanda & Rahmi, 2024). E-modul STEM berbasis literasi sains pada materi pencemaran lingkungan dinyatakan sangat layak digunakan sebagai bahan ajar bagi siswa kelas VII SMP Itas Rios Sorong (Almaida, 2025).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pembelajaran *outdoor* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman siswa pada materi Ekosistem Tumbuhan. Hal ini dibuktikan melalui perbandingan nilai rata-rata antara kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran *outdoor* (86,5) dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional (74,6), serta hasil uji *independent sample t-test* yang menunjukkan nilai t-hitung sebesar 11,810 lebih besar dari t-tabel sebesar 2,004 pada taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan (df) = 55. Temuan ini mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik antara kedua kelompok, sehingga dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *outdoor* efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Selain itu pembelajaran *outdoor* juga mampu mendorong keterlibatan aktif siswa memfasilitasi pemahaman konsep secara konkret serta memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna melalui interaksi langsung dengan lingkungan. Oleh karena itu, pendekatan berbasis pengalaman di luar kelas dapat dijadikan alternatif strategi yang tepat dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA terutama pada materi yang berkaitan erat dengan fenomena alam dan lingkungan hidup.

DAFTAR PUSTAKA

- Almaida, A. (2025). *Pengembangan E-modul STEM Berbasis Literasi Sains Pada Materi Pencemaran Lingkungan*. Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong.
- Amanda, A. V., & Rahmi, L. (2024). Pengaruh Metode *Outdoor Learning* Terhadap Literasi Sains Materi Ekosistem Siswa Sekolah Dasar. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(3), 3106–3117.
- Asfiana, A., Fitriyani, F., Selvia, N., & Fatonah, S. (2025). Pengaruh Lingkungan Sebagai Sumber Belajar dalam Peningkatan Pemahaman Siswa pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 9(2), 741–753.
- Gabriella, V. (2024). *Pengaruh Pembelajaran Luar Kelas (Outdoor Learning) Terhadap Minat Dan Hasil*

Belajar Biologi Siswa Kelas X Sma Negeri 1 Mamasa. Universitas Sulawesi Barat.

- Liandy, S. (2023). Peran Metode Pembelajaran *Outdoor Learning* dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa tentang Lingkungan. *Al-Mafahim: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 6(1), 18–24.
- Linawati, H. (2015). Pengaruh metode *outdoor study* terhadap hasil belajar siswa pada konsep IPA kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal PGSD*, 3, 260–269.
- Mernisa, M. (2018). Pengaruh Penerapan *Outdoor Learning Process (OLP)* Terhadap Pemahaman Konsep dan Sikap Peduli Lingkungan Siswa SMA Pada Materi Ekosistem. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 6(2), 128–135.
- Muliana, G. H. (2024). Pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar IPA-Biologi. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(8), 1062–1071.
- Mulyaningsih, I. N., Sujana, A., & Nugraha, R. G. (2024). Pengaruh Pendekatan *Outdoor Learning* terhadap Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Bagian Tubuh Tumbuhan. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(3), 1693–1697.
- Nasution, N. S. (2020). Pembelajaran *Outdoor* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ekosistem Dan Penanaman Karakter Cinta Lingkungan Pada Siswa Smp Negeri 1 Labuhan Deli. *Serunai: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(1), 15–28.
- Nuriza, R., & Mahmudah, U. (2025). Learning Outside the Classroom Increases Elementary Students' Interest and Conceptual Understanding of Mathematics. *Academia Open*, 10(1), 10–21070.
- Primayana, K. H., Lasmawan, I. W., & Adnyana, P. B. (2019). Pengaruh model pembelajaran kontekstual berbasis lingkungan terhadap hasil belajar IPA ditinjau dari minat *outdoor* pada siswa kelas IV. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 9(2), 72–79.
- Shoimah, R. N., Syafi'aturrosyidah, M., & Hadya, S. (2021). Penggunaan media pembelajaran konkrit untuk meningkatkan aktifitas belajar dan pemahaman konsep pecahan mata pelajaran Matematika siswa kelas III MI Ma'arif Nu Sukodadi-Lamongan. *MIDA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 4(2), 1–18.
- Siboti, P., & Atmojo, S. E. (2024). Efektivitas Metode Belajar *Outdoor Study* dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep IPAS Kelas IV SD Muhammadiyah Banyuraden. *ELEMENTARY PEDAGOGIA*, 1(1), 17–26.
- Sisi, L., & Parisu, C. Z. L. (2025). Eksplorasi *Outdoor Learning* dalam Mengembangkan Keterampilan Sains Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Humanities, Social Sciences, and Education*, 1(3), 40–52.
- Syamsi, A. (2014). Pemanfaatan media aktual lingkungan dalam pembelajaran matematika untuk lower class di MI/SD. *Eduma*, 3(1), 17–31.
- Wahyuni, G. T., Fakhriyah, F., & Khamdun, K. (2025). Penerapan Model Contextual Teacing And Learning Dengan Metode *Outdoor Learning* Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa di SD Negeri 02 Mijen. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 4(2), 242–252.
- Zalzabila, A., Hapsari, A. P., & Mutolib, A. (2024). Peningkatan Kesadaran Siswa Mengenai Pelestarian Lingkungan Melalui Kegiatan Sekolah Alam Pada Sekolah Dasar di Desa Sukamulya Kecamatan Cihaurbeuti Kabupaten Ciamis. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat Inovatif*, 3(3), 89–95.