

PENGARUH PENERAPAN PROGRAM ADIWIYATA “GERAKAN ANTI PLASTIK” MELALUI PROJECT BASED LEARNING TERHADAP SIKAP PEDULI LINGKUNGAN SISWA PADA MATA PELAJARAN IPS DI SMP NEGERI 41 SURABAYA

Elly Nur Fajri Hidayah¹⁾, Asnimawati²⁾, Ali Imron³⁾, Nurul Hasanah⁴⁾

1,2,3,4) S1 Pendidikan IPS, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan Program Adiwiyata “Gerakan Anti Plastik” melalui model Project Based Learning (PjBL) terhadap sikap peduli lingkungan siswa dalam pembelajaran IPS di SMP Negeri 41 Surabaya. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen yang melibatkan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan melalui angket sikap peduli lingkungan yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, kemudian dianalisis menggunakan uji prasyarat dan uji hipotesis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Project Based Learning berbasis Program Adiwiyata mampu meningkatkan sikap peduli lingkungan siswa secara lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional. Pembelajaran berbasis proyek memberikan pengalaman langsung kepada siswa dalam mengidentifikasi, memahami, dan menyelesaikan permasalahan lingkungan, khususnya terkait penggunaan plastik di lingkungan sekolah. Keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan proyek mendorong tumbuhnya kesadaran, tanggung jawab, kerja sama, dan kepedulian terhadap lingkungan sekitar. Selain itu, penerapan Program Adiwiyata melalui model PjBL juga menciptakan suasana pembelajaran yang lebih kontekstual, interaktif, dan bermakna sehingga mendukung pembentukan karakter peduli lingkungan pada siswa. Dengan demikian, model Project Based Learning efektif diterapkan dalam pembelajaran IPS untuk mendukung penguatan pendidikan karakter berbasis lingkungan

Kata kunci : Project Based Learning, Adiwiyata, Sikap Peduli Lingkungan.

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of implementing the Adiwiyata Program’s “Anti-

Plastic Movement' through the Project-Based Learning (PjBL) model on students' environmental awareness in social studies classes at SMP Negeri 41 Surabaya. The study employed a quantitative approach using an experimental method involving an experimental class and a control class. Data collection was conducted through an environmental awareness questionnaire that had been validated for validity and reliability, and the data were analyzed using prerequisite tests and hypothesis testing. The results of the study indicate that the implementation of the Project-Based Learning model based on the Adiwiyata Program is more effective in enhancing students' environmental awareness compared to conventional learning. Project-based learning provides students with direct experience in identifying, understanding, and solving environmental problems, particularly those related to plastic use within the school environment. Students' active involvement in project activities fosters the development of awareness, responsibility, cooperation, and concern for the surrounding environment. Furthermore, the implementation of the Adiwiyata Program through the PjBL model also creates a more contextual, interactive, and meaningful learning environment, thereby supporting the development of an environmentally conscious character in students. Thus, the Project-Based Learning model is effective when applied in social studies education to support the strengthening of environment-based character education. the development of awareness, responsibility, cooperation, and concern for the surrounding environment. Furthermore, the implementation of the Adiwiyata Program through the PjBL model also creates a more contextual, interactive, and meaningful learning environment, thereby supporting the development of an environmentally conscious character in students. Thus, the Project-Based Learning model is effective when applied in social studies education to support the strengthening of environment-based character education.

Keywords : Project-Based Learning, Adiwiyata, Environmental Awareness.

How to Cite: Hidayah, E. N. F., Asnimawati, Imron, A., & Hasanah, N. (20XX). Pengaruh Penerapan Program Adiwiyata "Gerakan Anti Plastik" melalui *Project Based Learning* terhadap Sikap Peduli Lingkungan Siswa pada Mata Pelajaran IPS di SMP Negeri 41 Surabaya. *Dialektika Pendidikan IPS*, Vol 6 (2), 142–152.

PENDAHULUAN

Permasalahan lingkungan yang pada awalnya bersifat lokal kini telah berkembang menjadi isu global yang memerlukan perhatian serius dari berbagai pihak. Salah satu permasalahan yang menonjol adalah meningkatnya volume sampah plastik yang sulit terurai dan berdampak negatif terhadap ekosistem. Di tingkat lokal, Kota Surabaya menghadapi tantangan signifikan dalam pengelolaan sampah, dengan kontribusi sampah plastik yang cukup tinggi. Kondisi ini menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat, termasuk peserta didik, terhadap pentingnya menjaga lingkungan masih perlu ditingkatkan.

Lingkungan sekolah sebagai bagian dari sistem pendidikan memiliki peran strategis dalam menanamkan nilai-nilai kepedulian lingkungan sejak dini (Herlina et al., 2021). Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa sikap peduli lingkungan siswa masih tergolong rendah, khususnya dalam pengelolaan sampah plastik. Meskipun Program Adiwiyata telah diterapkan sebagai upaya menciptakan sekolah berwawasan lingkungan, implementasinya belum sepenuhnya mampu membentuk perilaku ramah lingkungan secara optimal. Hal ini mengindikasikan perlunya inovasi dalam pendekatan pembelajaran yang

lebih kontekstual dan partisipatif (Wardani, 2020).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah mengintegrasikan Program Adiwiyata, khususnya “Gerakan Anti Plastik”, dengan model pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif siswa. Project Based Learning (PjBL) merupakan model pembelajaran yang relevan karena menekankan pada pengalaman belajar berbasis proyek nyata. Melalui PjBL, siswa tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga terlibat langsung dalam pemecahan masalah lingkungan di sekitarnya, sehingga berpotensi meningkatkan kesadaran dan tanggung jawab ekologis (Nabanan et al., 2023).

Dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), integrasi pendidikan lingkungan menjadi sangat penting karena IPS tidak hanya berorientasi pada aspek kognitif, tetapi juga pembentukan sikap dan nilai sosial (Segara et al., 2024). Pembelajaran IPS yang dikombinasikan dengan pendekatan berbasis proyek diharapkan mampu menumbuhkan sikap peduli lingkungan secara lebih efektif melalui pengalaman langsung dan refleksi kritis. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan Program Adiwiyata “Gerakan Anti Plastik” melalui model Project Based Learning terhadap sikap peduli lingkungan siswa. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran yang inovatif serta mendukung pembentukan karakter peduli lingkungan di lingkungan sekolah secara berkelanjutan (Hasanah et al., 2024).

Berbagai penelitian terdahulu yang diteliti oleh (Ilmiah et al., 2025) menunjukkan bahwa model pembelajaran ini efektif sebagai alternatif strategi dalam mendukung pencapaian tujuan Program Adiwiyata di lingkungan sekolah. Temuan serupa juga diungkapkan oleh (Rosmeli et al., 2023) yang menyatakan bahwa penerapan model project based learning (PjBL) memberikan hasil pembelajaran yang signifikan. Berdasarkan berbagai hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kajian mengenai permasalahan lingkungan melalui penerapan model Project Based Learning.

Memiliki urgensi untuk dilakukan. Selain itu, penelitian ini juga diperkuat oleh landasan teori ecopedagogy yang berorientasi pada pembentukan karakter serta peningkatan pemahaman siswa terhadap pelestarian lingkungan (Rohmatullah, 2024).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (quasi experimental design). Desain yang digunakan adalah control group design, yaitu melibatkan dua kelompok yang tidak dipilih secara acak, terdiri atas kelas eksperimen dan kelas kontrol (Sugiyono, 2013). Kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penerapan Program Adiwiyata “Gerakan Anti Plastik” melalui model Project Based Learning (PjBL), sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui angket (kuesioner) untuk mengukur sikap peduli lingkungan siswa sebelum dan sesudah perlakuan (pretest dan posttest).

Instrumen penelitian disusun berdasarkan indikator sikap peduli lingkungan dan diuji validitas serta reliabilitasnya sebelum digunakan. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi product moment, sedangkan reliabilitas diuji menggunakan koefisien Cronbach Alpha. Analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan beberapa tahap. Pertama, dilakukan uji prasyarat analisis berupa uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dan uji

homogenitas menggunakan uji Levene untuk memastikan data berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya, untuk menguji hipotesis digunakan uji independent sample t-test guna mengetahui perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain itu, peningkatan hasil belajar dianalisis menggunakan uji N-Gain untuk mengetahui efektivitas perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

1. Hasil Analisis Statistik

a. Uji Validitas

Berdasarkan hasil uji validitas yang dilakukan terdapat 25 pernyataan angket pretest dan posttest dengan rumus uji analisis korelasi. Uji validitas ini dilakukan diluar kelas eksperimen dan kontrol. Total jumlah sample uji validitas ini berjumlah 45 siswa. Uji ini menggunakan berbantuan aplikasi SPSS 23. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa total 24 pernyataan kuisisioner yang memiliki nilai R hitung >R tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengujian ini dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk pengambilan sebuah data penelitian

b. Uji Reabilitas

Uji reabilitas dalam penelitian ini menggunakan metode *Cronbach's Alpha*. Sedangkan syarat nilai *Cronbach's Alpha* adalah <0,60. Hasil dari uji penelitian ini adalah 0,734. Maka dalam hal ini instrumen dapat dinyatakan reliabel.

Tabel 3. 1 Hasil Uji Validitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.734	25

Hasil uji reabilitas yang diperoleh oleh I.R.V. dalam penelitian ini adalah 0,734 dan angket pretest posttest sebesar 0,73 dengan kategori korelasi tinggi. Hal ini dapat disimpulkan bahwa angket pretest posttest dinyatakan reliabel untuk didistribusikan.

2. Hasil Analisis Data Statistik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah data berdistribusi dengan normal atau tidak. . Kriteria dalam uji ini adalah jika nilai >0,05 maka data dapat dikatakan berdistribusi normal, dan apabila data nilai signifikansinya <0,05 maka data tersebut tidak berdistribusi normal. Penelitian ini menggunakan jenis model *Uji Shapiro Wilk*. Dalam pengujian ini menggunakan bantuan aplikasi SPSS 23.

Tabel 3. 2 Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality		
	Kolmogorov-Smirnov ^a	Shapiro-Wilk

KELAS		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HASIL	PRETEST KONTROL	.111	28	.200*	.975	28	.715
	POSTTEST KONTROL	.141	28	.161	.946	28	.157
	PRETEST EKSPERIMEN	.132	28	.200*	.946	28	.162
	POSTTEST EKSPERIMEN	.119	28	.200*	.948	28	.178

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

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil data diatas, hasil nilai signifikasi pada data pretest kelas kontrol 0,715 dan untuk posttest kelas kontrol 0,157. Dan data signifikasi pretest pada kelas eksperimen 0,162 dan untuk posttest kelas eksperimen 0,104. Sehingga dapat disimpulkan data dalam penelitian ini memenuhi kriteria dan distribusi normal dengan kriteria uji normalitas $>0,05$.

B. Uji Homogenitas

Uji homogenitas memiliki tujuan untuk menganalisis data antar kelompok. Syarat pengujian dalam uji ini adalah $>0,05$ disimpulkan bahwa data antar kelompok homogen. Apabila nilai $<0,05$ disimpulkan bahwa data antar kelompok tidak homogen. Uji dalam penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi SPSS 23. Berikut merupakan data hasil uji homogenitas varian antar kelompok :

Tabel 3. 3 Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	1.815	1	54	.184
Based on Median	1.658	1	54	.203
Based on Median and with adjusted df	1.658	1	50.928	.204
Based on trimmed mean	1.730	1	54	.194

Berdasarkan data diatas hasil nilai uji 0,184. Jika ditinjau syarat uji homogenitas $>0,05$, artinya nilai tersebut $>0,05$. Sehingga dapat disimpulkan data posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen.

C. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mengukur keefektifan suatu penelitian. Penelitian ini

menggunakan uji t one sample test. Uji one sample t test digunakan untuk mengetahui rata-rata sampel secara signifikan dari nilai tertentu. Uji dalam penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi SPSS 23. Berikut data hasil uji one sample t test :

Tabel 3. 4 Hasil Uji One Sample T-test

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
POSTTEST EKSPERIMEN	28	88.143	3.0150	.5698

One-Sample Test						
	Test Value = 70					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
POSTTEST EKSPERIMEN	31.842	27	.000	18.1429	16.974	19.312

Hasil uji t diatas berupa hasil posttest kelas eksperimen, nilai signifikansi 0,000 yang bermakna nilai tersebut <0,05, dalam Keputusan uji one sample t test jika nilai 0,000 < 0,05 maka H₀ ditolak dan H₁ diterima. Artinya hipotesis menunjukkan adanya keefetifan setelah pembelajaran project based learning (PjBL). Ditinjau dari hasil posttest siswa 88.143 >70 dianalisis dari nilai rata rata sampel.

D. Uji N-Gain

Uji N-Gain dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah adanya perlakuan. Uji ini dilakukan dibantu dengan aplikasi SPSS 23. Berikut hasil pengolahan data Uji N-Gain :

Tabel 3. 5 Hasil Uji N-Gain

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGAIN_SCORE	28	.30	.80	.5655	.13259
NGAIN_PERSEN	28	30.43	80.00	56.5528	13.25928
Valid N (listwise)	28				

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
--	---	---------	---------	------	----------------

NGAIN_SCORE	28	.09	.47	.3018	.08938
NGAIN_PERSEN	28	8.57	47.27	30.1788	8.93771
Valid N (listwise)	28				

Descriptive Statistics Berdasarkan hasil Uji N-Gain diatas, menunjukkan rata rata nilai N-Gain score kelas eksperimen sebesar 56,5 dengan standar deviasi 13,2 dan nilai minimum 30,4 nilai maksimum 80. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar setelah mengikuti pembelajaran IPS dengan model pembelajaran PjBL.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan model Project Based Learning (PjBL) dalam pembelajaran IPS yang terintegrasi dengan Program Adiwiyata “Gerakan Anti Plastik” terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan sikap peduli lingkungan siswa. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji statistik yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh nyata dari penerapan model PjBL terhadap sikap peduli lingkungan siswa .

Peningkatan tersebut juga diperkuat oleh hasil uji N-Gain yang menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 56,5 dengan kategori sedang, sedangkan kelas kontrol hanya memperoleh nilai rata-rata sebesar 30,1 dengan kategori rendah . Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional atau Problem Based Learning dalam meningkatkan sikap peduli lingkungan siswa. Dengan demikian, model PjBL tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga pada pembentukan sikap dan karakter siswa terhadap lingkungan.

Secara konseptual, keberhasilan model PjBL dalam penelitian ini dapat dijelaskan melalui karakteristik pembelajaran yang menekankan pada pengalaman langsung (Azzahra et al., 2023). Dalam pelaksanaannya, siswa tidak hanya menerima materi secara teoritis, tetapi juga terlibat aktif dalam kegiatan proyek nyata, seperti pembuatan ecobrick melalui pengelolaan sampah plastik. Keterlibatan langsung ini memungkinkan siswa untuk memahami permasalahan lingkungan secara kontekstual sekaligus mengembangkan rasa tanggung jawab terhadap lingkungan sekitar (Anselmus Y Mones, 2023).

Selain itu, proses pembelajaran berbasis proyek juga mendorong keaktifan, kolaborasi, serta kemampuan berpikir kritis siswa. Siswa dituntut untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proyek secara mandiri maupun kelompok. Hal ini sejalan dengan temuan (Anggraini, 2021) bahwa PjBL mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan karakter siswa melalui aktivitas pembelajaran yang kompleks dan kontekstual . Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa mengalami langsung proses

pembelajaran, bukan sekadar menerima informasi.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan berbagai penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Dewi et al., 2025) menunjukkan bahwa model PjBL efektif dalam meningkatkan kepedulian lingkungan. Misalnya, penelitian yang dilakukan oleh (Nurwahida. As, 2024) menunjukkan adanya peningkatan sikap peduli lingkungan setelah penerapan PjBL, serta meningkatnya keaktifan dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran . Hal ini memperkuat bahwa PjBL merupakan model pembelajaran yang relevan dalam konteks pendidikan lingkungan.

Dari perspektif teori pertemuan penelitian ini dapat dijelaskan melalui teori konstruktivisme dan ecopedagogy. Teori konstruktivisme menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman langsung, sehingga pembelajaran berbasis proyek memberikan ruang bagi siswa untuk mengonstruksi pemahaman mereka sendiri melalui interaksi dengan lingkungan (Imron et al., 2025). Sementara itu, teori ecopedagogy menekankan pentingnya pembentukan kesadaran ekologis dan tanggung jawab terhadap lingkungan melalui pendidikan yang kontekstual dan reflektif (Asnimawati et al., 2025). Integrasi kedua teori ini dalam pembelajaran IPS terbukti mampu meningkatkan sikap peduli lingkungan siswa secara lebih optimal .

Integrasi Program Adiwiyata “Gerakan Anti Plastik” dalam pembelajaran memberikan kontribusi nyata terhadap pembentukan kebiasaan positif siswa. Perubahan sikap siswa terlihat dari perilaku nyata, seperti mengurangi penggunaan plastik sekali pakai, mengelola sampah dengan lebih baik, serta meningkatnya partisipasi dalam kegiatan lingkungan di sekolah (Imron, 2022) . Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran tidak hanya berdampak pada pengetahuan, tetapi juga pada perubahan perilaku yang berkelanjutan.

Penerapan model PjBL juga memiliki beberapa keterbatasan, seperti membutuhkan waktu yang lebih lama serta pengelolaan kelas yang lebih kompleks. Selain itu, interaksi dalam kelompok berpotensi menimbulkan ketidakharmonisan apabila tidak dikelola dengan baik . Oleh karena itu, peran guru sebagai fasilitator sangat penting dalam mengarahkan jalannya pembelajaran agar tetap efektif dan kondusif. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model Project Based Learning yang terintegrasi dengan program adiwiyata merupakan strategi pembelajaran yang efektif dan inovatif dalam meningkatkan sikap peduli lingkungan siswa (Pratama, 2024). Model ini mampu menciptakan pembelajaran yang bermakna, kontekstual, dan partisipatif, sehingga berkontribusi secara signifikan dalam pembentukan karakter peduli lingkungan di lingkungan sekolah

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan Program Adiwiyata “Gerakan Anti Plastik” melalui model Project Based Learning (PjBL) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan sikap peduli lingkungan siswa. Peningkatan tersebut terlihat dari perubahan pada aspek kesadaran, sikap, serta perilaku nyata siswa dalam menjaga lingkungan setelah mengikuti pembelajaran IPS berbasis proyek .

Secara kuantitatif, efektivitas penerapan Program Adiwiyata melalui model PjBL (170,2%) lebih tinggi dibandingkan dengan model konvensional (145,3%) melalui hasil uji statistik, yaitu nilai signifikansi sebesar 0,000 ($<0,05$) yang menandakan adanya pengaruh yang signifikan. Selain itu, hasil uji N-Gain menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh rata-rata sebesar 56,5 dalam kategori sedang, sedangkan kelas kontrol hanya mencapai 30,1 dalam kategori rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa model PjBL lebih efektif dibandingkan model pembelajaran lainnya dalam meningkatkan sikap peduli lingkungan siswa .

Lebih lanjut, model Project Based Learning terbukti mampu menciptakan proses pembelajaran yang bermakna, kontekstual, dan partisipatif. Siswa tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual mengenai isu lingkungan, tetapi juga terlibat langsung dalam kegiatan proyek nyata, sehingga nilai-nilai kepedulian terhadap lingkungan dapat terinternalisasi secara optimal . Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek memiliki keunggulan dalam mengintegrasikan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara seimbang.

Integrasi Program Adiwiyata dalam pembelajaran IPS juga memberikan kontribusi penting dalam pembentukan karakter siswa. Pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai sarana pembentukan kebiasaan, nilai, dan sikap yang berorientasi pada pelestarian lingkungan hidup . Implementasi “Gerakan Anti Plastik” terbukti efektif dalam membangun pembiasaan perilaku ramah lingkungan, seperti mengurangi penggunaan plastik sekali pakai, meningkatkan pengelolaan sampah, serta memperkuat partisipasi siswa dalam kegiatan lingkungan sekolah.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa model Project Based Learning yang terintegrasi dengan Program Adiwiyata merupakan strategi pembelajaran yang efektif dan inovatif dalam meningkatkan sikap peduli lingkungan siswa. Dengan demikian, model ini direkomendasikan untuk diterapkan secara lebih luas sebagai upaya mendukung pendidikan karakter dan keberlanjutan lingkungan di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anselmus Y Mones, A. M. D. I. (2023). *Project Based Learning (Pjbl) Perspektif Progresivisme Dan Konstruktivisme*.
- Asnimawati, Andi Gunawan, Durottun Nafisah, Silvi Nur Afifah, & Nurul Hasanah. (2025). Etnopedagogi Sebagai Pendekatan Dalam Pengembangan Materi Pembelajaran Ips Di Sekolah. In *Indonesian Research Journal On Education Web Jurnal Indonesian Research Journal On Education* (Vol. 5).
- Azzahra, U., Arsih, F., & Alberida, H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Project-Based Learning (Pjbl) Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Pembelajaran Biologi: Literature Review. In *Biocephy: Journal Of Science Education* (Vol. 03, Number 1). [Http://Journal.Moripublishing.Com/Index.Php/Biocephy](http://Journal.Moripublishing.Com/Index.Php/Biocephy)
- Diyan Nurvika Kusuma Wardani. (2020). Analisis Implementasi Program Adiwiyata Dalam Membangun Karakter Peduli Lingkungan. *Southeast Asian Journal Of Islamic Education Management*, 1(1), 60–73. <https://doi.org/10.21154/sajiem.V1i1.6> Fada Haya Kumia, & Heri Dada Priatna Pratiwi. (2024). Penerapan Guru Ips Dalam Membentuk Karakter Peduli Lingkungan Melalui Program Adiwiyata Di Smpn 1 Wlingi Hendra Pratama. *Bahasa Dan Pendidikan*, 4(3), 17–29. <https://doi.org/10.55606/cendikia.V4i3.2955>
- Hasanah Nurul, Prasetya, S. P., & Segara, N. B. (2024). *Efektivitas Pembelajaran Ips Dengan Sumber Belajar Lingkungan Sekolah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa*. 4(4), 61–69.
- Herlina, N., Suprpto, P. K., & Chaidir, D. M. (2021). Studi Komparatif Literasi Lingkungan Dan Sikap Peduli Lingkungan Siswa Sekolah Adiwiyata Dengan Non Adiwiyata. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 13(2). <https://doi.org/10.25134/quagga.V13i2.4004>
- I Gst Ayu Agung Windha Laksmi Dewi, I., Gede Margunayasa, I., & Made Citra Wibawa, I. (2025). Pengaruh Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Sikap Peduli Lingkungan Siswa. *Jurnal Santiaji Pendidikan (Jsp)*, 15(1).
- Ilmiah, J., Citra Bakti, P., Nandifa, A., Luthfi, E., Ahsani, F., & Artikel Abstrak, H. (2025). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti || 600 Pengaruh Project Based Learning Terhadap Literasi Lingkungan Pada Mata pelajaran Ips*. <https://doi.org/10.38048/jipcb.V12i2.5408>
- Imron Ali, Sumarsono, R. B., Musa, K., Binti Mohd. Saat, R., & Wiyono, B. B. (2025). The Effect Of Constructivist Learning And Project-Based Learning Model On Students' Entrepreneurial Competence In Higher Education. *Cogent Education*, 12(1). <https://doi.org/10.1080/2331186x.2025.2557606>
- Muhammad Andrea Rohmatullah. (2024). *Pendidikan Agama Islam Berwawasan Lingkungan (Ecopedagogy) Di Sekolah Dasar Islam Bani Hasyim Singosari*.
- Muhammad Diwanul Mujahidin, & Ali Imron. (2022). *Penerapan Perilaku Bijak Berplastik Sebagai Representasi Pendidikan Lingkungan Berbasis Ecopedagogy*.
- Nabanani, Marpaung, & Angeli. (2023). *Strategi Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl)*.
- Nurwahida. As. (2024). *Pengaruh Penerapan Program Adiwiyata Terhadap Sikap Peduli Lingkungan Siswa Di Sdn Borong*.

- Putri Dewi Anggraini, S. S. W. (2021). *Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa*. <https://Journal.Unesa.Ac.Id/Index.Php/Jpap>
- Rosmeli, R., Erfit, E., & Fathiyah, F. (2023). Peningkatan Keaktifan Mahasiswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek. *Ekonomis: Journal Of Economics And Business*, 7(1), 121. <https://Doi.Org/10.33087/Ekonomis.V7i1.1051>
- Segara, Sukma, Aqilah, & Hendri. (2024). Implementasi Pembelajaran Ips Berbasis Project Sebagai Upaya Pengembangan Ecoliteracy Siswa Smp Muhammadiyah 2 Taman. <https://Ejournal.Unesa.Ac.Id/Index.Php/Peiips/Index>, 4(3), 255–263.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif*.