



Pengaruh Model *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Sikap Peduli Lingkungan Siswa Kelas V di SDN Kota Bengkulu

Harri Silaban^{1*}, Feri Noperman², Yuli Amaliyah³

^{1,2,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Bengkulu, INDONESIA

^{1,2,3} Jl. WR. Supratman, Kandang Limun, Kec. Muara Bangka Hulu, Sumatera, Bengkulu 38371

*Korespondensi: E-mail: harrisilaban@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of using the Project Based Learning (PjBL) model on the environmental care attitude of fifth-grade students in elementary schools in Bengkulu City. This research employed a quantitative approach with a quasi-experimental method and a Matching Only Pretest-Posttest Group Design. The research population included SDN 69, SDN 71, SDN 72, SDN 88, SDN 89, and SDN 103 in Bengkulu City. The sample consisted of fifth-grade students from SDN 69 (experimental group) and SDN 71 (control group). The instrument used was a questionnaire on environmental care attitudes administered through pretests and posttests. Data were analyzed using descriptive statistics, prerequisite tests, and t-tests. The results showed that the t-count (2,807) > t-table (2,004) and the Sig. (2-tailed) value of 0,007 < 0,05. The average score of environmental care attitude in the experimental group was 44,10, while the control group scored 40,88. This indicates a significant difference in posttest results between the two groups, caused by the different treatments. The experimental class applied the PjBL model with a real project such as ecobrick making, which provided hands-on experience and was more effective in shaping environmental care attitudes compared to the control class that only used the PBL model without a real project. Thus, it can be concluded that the PjBL model has an effect on the environmental care attitude of fifth-grade students in elementary schools in Bengkulu City.

Keywords: Model Project Based Learning (PjBL), Students, Environmental Care Attitude

1. PENDAHULUAN

Lingkungan merupakan anugerah yang perlu dijaga keberlanjutannya demi kesejahteraan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya. Namun, pada era globalisasi ini, berbagai tantangan semakin kompleks, mulai dari meningkatnya konsumsi sumber daya, pencemaran udara dan air, hingga penumpukan limbah plastik yang sulit terurai. Menurut Tranggono et al. (2023), dampak negatif globalisasi tercermin dalam gaya hidup tidak ramah lingkungan, seperti penggunaan plastik

sekali pakai yang mencemari laut serta peningkatan polusi dari kendaraan bermotor yang memperparah perubahan iklim. Untuk menjawab tantangan ini, diperlukan upaya sistematis dalam menanamkan kesadaran dan sikap peduli lingkungan sejak usia dini, terutama melalui jalur pendidikan formal.

Pendidikan dasar menjadi salah satu fondasi utama dalam pembentukan karakter siswa, termasuk sikap peduli lingkungan. Menurut Warni et al. (2022), sikap peduli lingkungan merupakan

upaya sadar untuk mencegah kerusakan dan menjaga kelestarian alam. Hal ini didukung pula oleh Sitorus & Lasso (2021), yang menegaskan bahwa sikap peduli lingkungan mencakup kesadaran dan tindakan aktif dalam melestarikan alam secara berkelanjutan. Maka dari itu, sekolah sebagai institusi pendidikan harus mampu mengintegrasikan nilai-nilai lingkungan dalam proses belajar mengajar, terutama melalui pembelajaran yang konkret dan aplikatif.

Siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret menurut teori perkembangan Piaget, yaitu tahap di mana mereka baru mampu memahami konsep melalui pengalaman langsung (Imanulhaq & Ichsan, 2022). Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang bersifat kontekstual dan melibatkan kegiatan nyata sangat diperlukan agar siswa dapat lebih memahami pentingnya menjaga lingkungan. Salah satu model pembelajaran yang sesuai adalah *Project Based Learning* (PjBL), yakni model pembelajaran yang berpusat pada kegiatan proyek yang bermakna dan relevan dengan kehidupan siswa.

PjBL merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah melalui proyek nyata. Menurut Anggraini & Wulandari (2020), model ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep secara mendalam, tetapi juga menumbuhkan keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Hal ini diperkuat oleh temuan Andirasdini & Fuadiyah (2024), yang menunjukkan bahwa PjBL mampu meningkatkan prestasi belajar, sikap tanggung jawab, dan kepedulian terhadap isu-isu sosial dan lingkungan. Dengan demikian, penerapan model PjBL dalam pembelajaran Ilmu

Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) menjadi strategi yang potensial dalam mengembangkan sikap peduli lingkungan siswa.

Salah satu bentuk penerapan PjBL dalam konteks pendidikan lingkungan adalah proyek ecobrick, yaitu kegiatan mengolah sampah plastik menjadi bata ramah lingkungan yang dapat digunakan sebagai bahan bangunan. Menurut Apriyanto (2025), ecobrick merupakan metode pemanfaatan sampah plastik ke dalam botol bekas sehingga membentuk material yang padat dan fungsional. Ecobrick merupakan solusi kreatif dan praktis dalam mengurangi pencemaran lingkungan akibat limbah plastik (Putriani et al., 2024). Selain itu, kegiatan ini dapat melibatkan siswa secara aktif dalam pengelolaan sampah, memperkuat keterampilan kolaboratif, serta membangun kesadaran terhadap pentingnya keberlanjutan lingkungan.

Penelitian serupa juga telah dilakukan sebelumnya menurut Nursanti et al. (2024) menunjukkan bahwa pelaksanaan proyek ecobrick di sekolah dasar berhasil mengurangi jumlah sampah plastik dan meningkatkan kesadaran serta sikap kolaboratif siswa. Sementara itu, dalam penelitian Hidayat et al. (2025) yang dilakukan di jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) menemukan bahwa model PjBL efektif dalam meningkatkan kecerdasan ekologis siswa. Namun, masih sedikit penelitian yang secara spesifik mengkaji integrasi proyek ecobrick dalam model PjBL di tingkat sekolah dasar, khususnya pada siswa kelas V.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini difokuskan untuk mengkaji pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap sikap peduli lingkungan siswa kelas V di SDN Kota Bengkulu melalui proyek ecobrick.

Proyek ini tidak hanya memberi pengalaman belajar bermakna, tetapi juga mendorong siswa menjadi agen perubahan dalam menjaga lingkungan sekolah dan sekitarnya. Selain memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pembelajaran berbasis proyek, penelitian ini juga berperan penting dalam memberikan model alternatif pendidikan lingkungan yang aplikatif dan kontekstual di tingkat dasar.

2. METODE

Penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi experimental), yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap sikap peduli lingkungan siswa. Desain penelitian yang digunakan adalah *Matching Only Pretest-Posttest Control Group Design*, yang melibatkan dua kelompok: kelompok eksperimen yang diberikan pembelajaran dengan model PjBL melalui proyek ecobrick, dan kelompok kontrol yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V di SDN 69 dan SDN 71 Kota Bengkulu. Teknik pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling*. Berdasarkan hasil pengundian, kelas VD SDN 69 dipilih sebagai kelompok eksperimen dan kelas VB SDN 71 sebagai kelompok kontrol.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket sikap peduli lingkungan yang disusun berdasarkan tiga indikator, yaitu: (1) menunjukkan

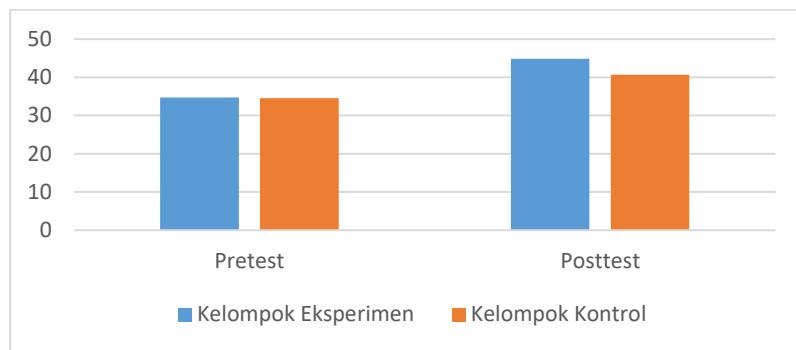
kepedulian terhadap lingkungan sekolah, (2) mempraktikkan sikap menjaga lingkungan sekitar, dan (3) mengenali kerja sama dalam menjaga lingkungan. Angket disusun dengan skala likert dan telah melalui uji validitas dan reliabilitas.

Data dikumpulkan melalui pemberian pretest dan posttest kepada kedua kelompok. Kelompok eksperimen mengikuti pembelajaran berbasis proyek ecobrick, sedangkan kelompok kontrol belajar secara konvensional. Data hasil pretest dan posttest dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji-*t*, setelah terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Hasil analisis digunakan untuk mengetahui perbedaan sikap peduli lingkungan antara kedua kelompok.

3. HASIL

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan skor sikap peduli lingkungan antara kelompok eksperimen dan kontrol setelah perlakuan. Kelompok eksperimen yang mengikuti pembelajaran berbasis proyek ecobrick memperoleh rata-rata skor sikap sebesar 44,10, sedangkan kelompok kontrol memperoleh rata-rata 40,88.

Uji-*t* menunjukkan nilai *t*-hitung sebesar 2,807 lebih besar dari *t*-tabel sebesar 2,004 dengan signifikansi 0,007 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelompok.

Gambar 1. Grafik Nilai Rata-Rata *Pretest* dan *Post Test* Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Tabel 1. Statistik Deskriptif nilai posttest Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Kelompok	Rata-Rata	N	Std. Deviasi
Eksperimen (Ecobrick)	44,10	28	3,65
Kontrol	40,88	28	3,92

Tabel 2. Hasil Independent Sample t-test

Variabel	t-hitung	t-tabel	Sig. (2-tailed)
Sikap Peduli Lingkungan	2,807	2,004	0,007

Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa terjadi peningkatan sikap peduli lingkungan pada kedua kelompok, namun peningkatan yang signifikan terjadi pada kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan pembelajaran berbasis proyek (PjBL).

4. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) berbasis proyek ecobrick memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan sikap peduli lingkungan siswa kelas V. Hal ini dibuktikan dari hasil analisis data yang menunjukkan adanya perbedaan nilai posttest yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen yang belajar menggunakan model PjBL dengan proyek ecobrick mengalami peningkatan sikap peduli lingkungan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran

konvensional. Fakta ini menunjukkan bahwa keterlibatan langsung siswa dalam menyelesaikan proyek lingkungan mampu mendorong perubahan sikap yang positif terhadap lingkungan.

Penafsiran dari hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan nyata memberikan dampak lebih besar terhadap pembentukan sikap dan karakter. PjBL memberi kesempatan kepada siswa untuk mengamati, merumuskan masalah, merancang solusi, melaksanakan tindakan nyata (dalam hal ini membuat ecobrick dari sampah plastik), serta melakukan refleksi. Proses belajar seperti ini bersifat kontekstual, bermakna, dan memberikan ruang bagi siswa untuk mengalami dan memahami pentingnya menjaga lingkungan melalui keterlibatan langsung, bukan sekadar teori.

Secara teoritis, temuan ini selaras dengan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pembelajaran

yang efektif adalah pembelajaran yang memungkinkan siswa membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan. Teori konstruktivisme menegaskan bahwa siswa bukanlah wadah kosong yang harus diisi informasi, melainkan subjek aktif dalam membangun makna dari pengalaman belajar mereka. Melalui proyek ecobrick, siswa tidak hanya memahami konsep lingkungan secara kognitif, tetapi juga menanamkan nilai dan sikap peduli melalui keterlibatan emosional dan tindakan nyata. Lebih lanjut, teori perkembangan kognitif Jean Piaget menyebutkan bahwa siswa pada usia sekolah dasar berada pada tahap *operasional konkret*, yaitu tahap di mana mereka lebih memahami sesuatu melalui pengalaman nyata dan benda-benda konkret. Dengan kata lain, siswa lebih mudah memahami dan menyerap informasi ketika mereka dapat memanipulasi objek secara langsung, seperti saat mereka membuat ecobrick dari sampah plastik. Sementara itu, teori Vygotsky menekankan pentingnya interaksi sosial dalam pembelajaran dan peran lingkungan serta guru sebagai fasilitator dalam membimbing siswa mencapai *Zona Perkembangan Proksimal* (ZPD).

Dalam kegiatan proyek ecobrick, siswa belajar bekerja sama, berdiskusi, saling membantu dalam proses pembuatan ecobrick, serta belajar dari pengalaman bersama yang difasilitasi oleh guru. Hal ini menunjukkan bahwa PjBL mendukung perkembangan kognitif dan sosial siswa secara menyeluruh. Temuan ini juga diperkuat oleh beberapa penelitian terdahulu yang menemukan hal serupa. Menurut Kurahman & Setyaningrum (2025), menyatakan

bahwa penggunaan model PjBL secara signifikan mampu meningkatkan sikap peduli lingkungan siswa SD karena melibatkan siswa dalam kegiatan nyata yang berkaitan langsung dengan kehidupan mereka.

Penerapan proyek ecobrick dalam pembelajaran tidak hanya meningkatkan pengetahuan siswa tentang pengelolaan sampah, tetapi juga membentuk kesadaran dan kepedulian terhadap lingkungan secara nyata (Nursanti et al., 2024). Sementara itu, menurut Mustaghfiqh, Purnamasari & Azizah (2023), menekankan bahwa model PjBL mampu membentuk sikap bertanggung jawab dan peduli sosial melalui keterlibatan aktif siswa dalam proyek-proyek pendidikan karakter dan lingkungan.

Jika dibandingkan dengan pendekatan konvensional yang hanya mengandalkan ceramah dan tanya jawab, pembelajaran dengan model PjBL memberikan pengalaman belajar yang lebih holistik. Siswa tidak hanya menjadi pendengar pasif, melainkan pelaku aktif dalam proses belajar. Mereka tidak hanya dituntut untuk memahami materi, tetapi juga mengaplikasikan pengetahuannya dalam kehidupan nyata. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang kontekstual, aktif, dan kolaboratif lebih efektif dalam menanamkan nilai-nilai kepedulian lingkungan dibandingkan model pembelajaran yang bersifat satu arah.

Implikasi dari temuan ini sangat penting dalam konteks pendidikan dasar. Pendidikan di tingkat dasar merupakan fondasi penting dalam pembentukan karakter siswa. Penerapan model PjBL melalui proyek-proyek berbasis lingkungan

seperti ecobrick dapat menjadi strategi efektif untuk membangun karakter siswa yang peduli lingkungan sejak usia dini. Guru sebagai fasilitator diharapkan tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga mampu merancang pembelajaran berbasis proyek yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model PjBL yang diterapkan melalui proyek ecobrick mampu menciptakan proses pembelajaran yang bermakna, kontekstual, dan menyentuh langsung dimensi afektif siswa. Penerapan model ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam mengelola sampah, tetapi juga membentuk sikap peduli terhadap lingkungan yang tercermin dalam tindakan nyata. Penelitian ini memperkuat teori-teori yang telah ada dan hasil penelitian sebelumnya, sekaligus memberikan dasar yang kuat bagi guru dan membuat kebijakan pendidikan untuk mendorong penerapan pembelajaran berbasis proyek sebagai bagian dari pendidikan karakter dan lingkungan di sekolah dasar.

5. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap sikap peduli lingkungan siswa kelas V di SDN Kota Bengkulu, dapat disimpulkan bahwa penerapan model PjBL yang diintegrasikan dengan proyek ecobrick terbukti secara signifikan mampu meningkatkan sikap peduli lingkungan siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Hal ini terlihat dari peningkatan skor posttest pada kelompok eksperimen yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan kelompok kontrol, baik secara keseluruhan maupun pada setiap indikator sikap seperti menunjukkan kepedulian terhadap lingkungan sekolah, mempraktikkan perilaku menjaga lingkungan sekitar, serta mengenali bentuk kerja sama di lingkungan tempat tinggal dan sekolah.

Keberhasilan model PjBL ini tidak hanya terletak pada pemberian materi, tetapi juga pada keterlibatan aktif siswa dalam merancang, melaksanakan, dan merefleksikan proyek nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka, seperti pemanfaatan sampah plastik menjadi ecobrick. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis proyek seperti ini sangat dianjurkan untuk diterapkan oleh guru di tingkat sekolah dasar sebagai pendekatan kontekstual dan aplikatif dalam pendidikan lingkungan hidup. Sebagai tindak lanjut, guru dan praktisi pendidikan dapat mengembangkan proyek-proyek serupa yang disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan lokal untuk menumbuhkan kesadaran dan tanggung jawab ekologis siswa secara berkelanjutan.

Selain itu, peneliti selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi lebih lanjut dampak model PjBL terhadap aspek karakter lainnya seperti kolaborasi, tanggung jawab sosial, atau kemampuan berpikir kritis, serta mengembangkan desain pembelajaran serupa dalam mata pelajaran lain guna memperluas pemanfaatan pendekatan berbasis proyek dalam konteks pendidikan dasar.

Dengan demikian, pembelajaran berbasis proyek seperti ecobrick dalam model PjBL terbukti memberikan pengalaman belajar yang tidak hanya menyentuh aspek kognitif, tetapi juga afektif dan psikomotorik. Melalui kegiatan proyek ini, siswa belajar bagaimana menjadi bagian dari solusi terhadap permasalahan lingkungan, bekerja sama dalam kelompok, serta menumbuhkan rasa tanggung jawab sosial. Oleh karena itu, penerapan model PjBL sangat direkomendasikan untuk pembelajaran di sekolah dasar, khususnya dalam mata pelajaran IPAS atau muatan lokal yang terkait dengan pendidikan lingkungan hidup.

Guru dan praktisi pendidikan dapat mengembangkan proyek-proyek serupa yang relevan dengan konteks lokal sekolah, misalnya proyek pemilahan sampah, taman sekolah hijau, atau bank sampah kelas. Selain itu, penelitian ini dapat dijadikan landasan bagi peneliti lain untuk mengembangkan kajian lebih lanjut mengenai dampak model PjBL terhadap aspek karakter lainnya seperti kemandirian, kerja sama, dan tanggung jawab, agar hasil penelitian lebih menyeluruh dan berkelanjutan. Dengan strategi yang tepat, pendidikan dasar dapat menjadi titik awal penting dalam membentuk generasi yang tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga peduli dan berperilaku ramah.

6. REFERENSI

- Andirasdini, F. I., & Fuadiyah, S. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Pembelajaran Biologi: Literature Review. *BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 10(2), 156–161. <https://doi.org/10.22437/biodik.v10i2.33827>
- Anggraini, R. D., & Wulandari, S. (2020). Model project based learning untuk penguatan karakter dan keterampilan abad 21. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Karakter*, 5(3), 221–229. <https://doi.org/10.23917/jipk.v5i3.9876>
- Apriyanto, R. (2025). Pemanfaatan limbah plastik menjadi ecobrick sebagai solusi pengelolaan sampah di Kelurahan Balun. *Jurnal Akademik Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 17–25. <https://doi.org/10.61722/japm.v3i1.3814>
- Hidayat, M., Zurahmah, Z., Ramli, N., & Guntara, F. (2025). Efforts to Foster Students' Ecological Awareness Through an Ecopedagogical Approach in Social Studies at SMPN 4 Parepare. *Jurnal Pendidikan IPS*, 15(2), 469-482. <https://doi.org/10.37630/jpi.v15i2.2868>
- Imanulhaq, B., & Ichsan, I. (2022). Pembelajaran operasional konkret di SD. Pustaka Ilmu.
- Kurahman, T., & Setyaningrum, V. (2025). Pengaruh metode Project Based Learning (PjBL) melalui projek 3R terhadap sikap peduli lingkungan peserta didik kelas 5 di SD/MI Borobudur. *Educational Review*, 5(1), 133-148. <https://doi.org/10.31603/bedr.12928>

- Mustaghfiroh, K., Purnamasari, I., & Azizah, M. (2023). Keefektifan model Project Based Learning dan pemanfaatan digital scrapbook untuk meningkatkan kreativitas siswa. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 5(2), 112–120. <https://doi.org/10.58536/j-hytel.v1i1.18>
- Nursanti, L., Santika, Y. D., & Harum, W. (2024). Implementasi proyek ecobrick dalam menumbuhkan karakter peduli lingkungan siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Lingkungan*, 9(1), 30–40. <https://doi.org/10.1234/jpl.v9i1.1024>
- Putriani, N., Widodo, B., & Ardiansyah, Y. (2024). Transformasi sampah plastik menjadi ecobrick sebagai media edukatif. *Jurnal Ekopedagogi*, 7(2), 87–95. <https://doi.org/10.32567/ekopedagogi.v7i2.1029>
- Sitorus, R., & Lasso, A. (2021). Sikap peduli lingkungan siswa. Deepublish.
- Tranggono, H., Setyawati, I., & Pramudito, A. (2023). Pengaruh globalisasi terhadap perilaku konsumtif dan dampaknya terhadap lingkungan. *Jurnal Sosial dan Lingkungan*, 4(4), 51–59. <https://doi.org/10.24523/jsl.v4i4.1040>
- Warni, K., Wulandari, F., & Sumarli, S. (2022). Analisis Sikap Peduli Lingkungan Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1645–1651. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2197>