

Pemanfaatan Ecobrick Dengan Metode *Collaborative Learning* Dalam Meningkatkan Kesadaran Lingkungan Siswa SDN 1 Gelora Kec Sikur

¹ Muhammad Sururuddin, ² Baiq Juni Artika, ³ Ahmad Yudi Saputra, ⁴ Yul Alfian Hadi

¹ Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Hamzanwadi, Jl. Cut Nyak Dien No. 85, Pancor, Kec Selong, Indonesia

*Corresponding Author e-mail: baiqjuniartika330@gmail.com

Received: May 2026; Revised: June 2026; Published: July 2026

Abstrak

Permasalahan sampah plastik merupakan isu lingkungan yang semakin serius dan memerlukan penanganan sejak dini melalui pendidikan. Sekolah dasar memiliki peran strategis dalam menanamkan kesadaran lingkungan kepada siswa melalui pembelajaran yang kontekstual dan bermakna. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemanfaatan ecobrick dengan metode *collaborative learning* dalam meningkatkan kesadaran lingkungan siswa SDN 1 Gelora Kecamatan Sikur. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain survei deskriptif. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas IV SDN 1 Gelora Tahun Ajaran 2025/2026 yang berjumlah 21 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi aktivitas siswa dan angket kesadaran lingkungan. Instrumen penelitian telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif berupa persentase dan kategori tingkat kesadaran lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan ecobrick melalui metode *collaborative learning* mampu meningkatkan kesadaran lingkungan siswa pada kategori baik. Hal ini terlihat dari peningkatan aspek pengetahuan, sikap, dan perilaku siswa terhadap lingkungan, serta keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan pengelolaan sampah plastik secara berkelompok. Dengan demikian, pemanfaatan ecobrick berbasis pembelajaran kolaboratif dapat dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran yang efektif dalam menumbuhkan kesadaran lingkungan siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: Ecobrick, *Collaborative Learning*, Kesadaran Lingkungan, Sekolah Dasar.

How to Cite: Sururuddin, M., Artika, B. J., Saputra, A. Y., & Hadi, Y. A. (2026). Pemanfaatan Ecobrick Dengan Metode *Collaborative Learning* Dalam Meningkatkan Kesadaran Lingkungan Siswa SDN 1 Gelora Kec Sikur. *Journal of Authentic Research*, 5(3), 4627-4640. <https://doi.org/10.36312/jqptq671>



<https://doi.org/10.36312/jqptq671>

Copyright© 2026, Sururuddin et al

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



PENDAHULUAN

Permasalahan lingkungan pada era modern saat ini menjadi isu global yang memerlukan perhatian serius, termasuk dalam dunia pendidikan. Salah satu permasalahan lingkungan yang paling menonjol adalah meningkatnya jumlah sampah plastik yang sulit terurai secara alami. Menurut data dari United Nations Environment Programme (UNEP), setiap tahunnya lebih 300 juta ton plastik diproduksi diseluruh dunia, dan sebagian besar berakhir sebagai limbah yang mencemari lingkungan. Hal ini tentu berdampak buruk terhadap keberlanjutan ekosistem dan kesehatan manusia. Menurut data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) tahun 2020, Indonesia merupakan salah satu negara penghasil sampah plastik terbesar di dunia. Sampah plastik yang tidak terkelola dengan baik dapat mencemari lingkungan, merusak ekosistem, dan membahayakan

kehidupan makhluk hidup, termasuk manusia. Oleh karena itu, diperlukan upaya-upaya pencegahan dan solusi terhadap masalah sampah plastik menjadi sangat penting. Limbah plastik termasuk limbah anorganik yang sulit terurai, bahkan bisa butuh ratusan tahun. Karena itu diperlukan campur tangan manusia untuk mengolahnya agar tidak mencemari lingkungan (Sari et al., 2025).

Sampah merupakan suatu permasalahan lingkungan yang sangat serius di kehidupan masyarakat. Sampah adalah bagian dari jenis limbah padat atau cair yang bisa mencemari suatu lingkungan. Sampah dapat berasal dari kegiatan sehari-hari seperti sisa makanan yang sudah tidak digunakan lagi oleh manusia, rumah tangga, bisnis, maupun industri. Hal ini sesuai dengan Undang - Undang Nomor 18 Tahun 2008 yang mendefinisikan sampah sebagai sisa kegiatan manusia, termasuk juga di dalamnya proses alam yang memiliki bentuk padatan. Sedangkan berdasarkan pandangan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), sampah didefinisikan sebagai benda-benda yang diperoleh dari berbagai kegiatan manusia yang tidak dapat digunakan kembali, tidak disukai, dan tidak dibutuhkan (Linda & Tim Kukerta Kumbara Utama, 2021). Sampah termasuk bahan yang dibuang maupun terbuang oleh manusia serta alam yang sudah tidak bermanfaat dan tidak memiliki daya guna dikarenakan sudah tidak ada unsur atau fungsi utama di dalamnya (Hartono, 2008).

Limbah atau sampah merupakan zat buangan hasil aktivitas makhluk hidup, baik industri maupun domestik, yang keberadaannya sering tidak diinginkan karena dapat menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan jika tidak dikelola dengan baik (Sari et al., 2025). Setiap aktivitas manusia pasti menghasilkan sampah, di mana jumlah dan volumenya sebanding dengan tingkat konsumsi barang yang digunakan sehari-hari (Pratiwi, 2016). Sampah merupakan salah satu masalah serius di Indonesia yang berdampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat, sehingga diperlukan pemanfaatan seperti ecobrick sejak dini (Apriyani et al., 2020).

Sampah dapat mengakibatkan terjadinya pencemaran lingkungan dan memberikan dampak negatif bagi kesehatan, seperti menimbulkan bau tidak sedap dan menjadi sarang penyakit (Mutaqin, 2018). Sampah anorganik, seperti botol plastik dan kantong plastik, merupakan sampah yang sulit terurai oleh tanah sehingga dapat merusak struktur tanah dan mengganggu kesuburan karena mengandung zat-zat yang sulit diuraikan secara alami (Putri & Hidayat, 2022). Jumlah sampah plastik di Indonesia pada tahun 2019 diperkirakan mencapai 9,52 juta ton atau 14 persen dari total sampah yang ada. Pertumbuhan konsumsi plastik yang masif serta kurangnya sistem pengelolaan limbah yang efektif telah menyebabkan penumpukan limbah plastik yang merusak lingkungan dan mengancam keberlanjutan ekosistem (Faustine, 2023).

Masalah ini juga dirasakan di lingkungan sekolah, termasuk di SDN 1 Gelora Kecamatan Sikur, di mana sampah plastik dari aktivitas sehari-hari berpotensi mencemari lingkungan sekitar sekolah. Tidak hanya di lingkungan masyarakat, sekolah yang merupakan miniature kehidupan masyarakat juga menghasilkan lumayan banyak sampah anorganik, seperti bungkus makanan ringan dan botol plastik yang dikonsumsi siswa setiap hari. Lingkungan sekolah yang bersih dan indah dapat menciptakan suasana yang nyaman bagi siswa, meningkatkan motivasi belajar, dan memberikan citra positif bagi sekolah (Munir, 2021). Selain itu, lingkungan sekolah merupakan tempat yang berperan aktif dalam membangun kreativitas siswa. Plastik yang tidak terkelola dengan baik dapat menyebabkan

pencemaran lingkungan, mengganggu kehidupan makhluk hidup, dan mempengaruhi kualitas sumber daya alam.

Permasalahan sampah plastik memerlukan solusi yang tidak hanya teknis tetapi juga edukatif agar mampu menciptakan kesadaran lingkungan sejak dini, terutama di lingkungan sekolah. Salah satu metode inovatif yang dapat diterapkan adalah ecobrick. Ecobrick merupakan teknologi berbasis kolaborasi yang menyediakan solusi limbah padat tanpa biaya untuk individu, rumah tangga, sekolah, dan masyarakat. Ecobrick dilakukan dengan mengemas sampah plastik ke dalam botol plastik hingga padat, sehingga menjadi bata ramah lingkungan yang dapat digunakan sebagai bahan bangunan alternatif. Ecobrick bukan hanya untuk mengurangi sampah plastik, tetapi juga sebagai upaya kreatif untuk memperpanjang usia plastik dan mengolahnya menjadi benda yang bermanfaat, sehingga menjauhi biosfer dan menghemat energi.

Pengelolaan sampah yang baik membutuhkan keterlibatan masyarakat. Sekolah sebagai lembaga pendidikan berperan aktif dalam mengembangkan karakter siswa, salah satunya melalui pembentukan karakter peduli lingkungan. Pengenalan pengelolaan sampah sejak dini dapat meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan (Sulistyanto et al., 2020). Pentingnya partisipasi generasi muda dalam pengelolaan sampah di lingkungan sekolah diharapkan dapat menurunkan kebiasaan baik dan ilmu yang telah didapat ke keluarga dan masyarakat (Dewi & Pradhana, 2022). Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan langkah konkret dan partisipasi aktif dari warga sekolah, termasuk siswa dan guru, dalam mencari solusi yang efektif dan berkelanjutan. Salah satu cara pengelolaan sampah yang efektif, efisien, dan ramah lingkungan adalah metode ecobrick. Ecobrick merupakan metode daur ulang (*recycle*) yang dapat mengurangi jumlah sampah plastik dengan mengubah sampah anorganik menjadi benda yang lebih bermanfaat dan bernilai ekonomis (Wahyuni & Hapsari, 2022). Ecobrick juga dapat digunakan untuk membuat furniture, bangunan, taman, dan karya seni dengan ide-ide baru. Selain berfungsi sebagai alternatif dalam mengurangi volume sampah plastik, ecobrick juga dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang inovatif dan aplikatif.

Kegiatan pembelajaran mengenai pemanfaatan ecobrick dilaksanakan dalam mata pelajaran IPAS, pada saat P5 (praktik/tema pembelajaran ke-5). Kegiatan ini dirancang untuk memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat terlibat secara langsung dalam proses pembuatan ecobrick, mulai dari pengumpulan sampah plastik hingga menyusunnya menjadi bahan bangunan ramah lingkungan. Materi pembelajaran mencakup jenis-jenis sampah yang dapat digunakan, cara mengemas sampah menjadi ecobrick, serta konsep pengelolaan sampah dan kelestarian lingkungan. Melalui proses ini, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman teoritis mengenai pentingnya menjaga lingkungan, tetapi juga dapat menerapkan konsep tersebut secara praktis dan nyata. Selain itu, kegiatan ini menggunakan metode *collaborative learning*, sehingga siswa dapat bekerja sama dalam kelompok, berdiskusi, saling membantu, dan memecahkan masalah bersama. Mempraktikkan pembelajaran kolaboratif di kelas bukanlah sekedar menerapkan teknik pengajaran yang berbeda dibandingkan dengan praktik umum proses pengajaran satu arah yang dilakukan oleh guru di sekolah. Pembelajaran secara kolaboratif juga membantu menumbuhkan rasa diri siswa sebagai pembelajar yang produktif, yang tahu apa makna belajar dalam kebersamaan dengan orang lain. Melalui pembelajaran kolaboratif ini siswa dapat mengembangkan keberanian intelektual (*intellectual courage*), kejujuran akademis

(*intellectual honesty*), dan keteguhan dalam mempertahankan pendapat (*wise restrsint*). Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran lingkungan siswa, baik dari sisi pengetahuan, sikap, maupun perilaku, serta membiasakan mereka untuk berperan aktif dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan di sekolah maupun di sekitar rumah.

Dengan pelatihan, sosialisasi, dan bimbingan teknis, diharapkan siswa SDN 1 Gelora dapat memproduksi ecobrick dengan benar dan aman. kegiatan ini akan menjadi sarana edukasi sekaligus aksi nyata dalam upaya menciptakan lingkungan sekolah yang bersih, sehat, dan berkelanjutan. Peneliti meyakini bahwa pemanfaatan ecobrick dengan metode pembelajaran kolaboratif adalah langkah yang sangat relevan untuk meningkatkan kesadaran lingkungan di SDN 1 Gelora. Dengan menggunakan ecobrick sebagai bahan ajar, siswa tidak hanya belajar tentang cara mengurangi sampah plastik, tetapi juga memperoleh pengetahuan mengenai keberlanjutan dan bagaimana mereka bisa berkontribusi dalam menjaga kelestarian bumi. Selain itu, pembelajaran kolaboratif akan memperkuat keterampilan sosial siswa, seperti kemampuan bekerja dalam tim, komunikasi, dan pemecahan masalah. Melalui proyek pembuatan ecobrick, siswa juga akan lebih memahami pentingnya kerjasama untuk mencapai tujuan bersama, serta merasakan langsung dampak positif dari tindakan mereka terhadap lingkungan sekitar. Implementasi pemanfaatan ecobrick dengan metode *collaborative learning* di SDN 1 Gelora memiliki potensi besar sebagai model pengelolaan sampah plastik berbasis pendidikan yang mampu menumbuhkan generasi muda yang sadar lingkungan, peduli terhadap kelestarian alam, dan mendukung upaya menuju masyarakat yang lebih berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Penelitian kuantitatif memungkinkan peneliti untuk memperoleh gambaran fenomena yang terjadi, menguji hipotesis, serta menemukan pola dan tren dari data yang diperoleh secara sistematis. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah survey deskriptif kuantitatif cross-sectional, yang bertujuan untuk menggambarkan kondisi atau fenomena yang ada pada populasi secara factual, sistematis, dan akurat pada satu titik waktu tertentu. Pendekatan cross-sectional dipilih dalam penelitian ini karena data dikumpulkan sekali saja dari sampel siswa SDN 1 Gelora, sehingga memungkinkan peneliti memperoleh gambaran tingkat kesadaran lingkungan siswa setelah mengikuti pembelajaran berbasis ecobrick melalui metode *collaborative learning* tanpa harus melakukan pengukuran berulang atau membandingkan kondisi sebelum dan sesudah. Menurut Sugiyono (2022), survey potong lintang atau cross-sectional digunakan untuk meneliti karakteristik atau variabel tertentu dari populasi dalam satu waktu, sehingga hasilnya dapat menunjukkan distribusi, frekuensi, rata-rata, dan kategori variabel secara representatif.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 1 Gelora, Kecamatan Sikur, Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada kondisi lingkungan sekolah yang masih memerlukan peningkatan kesadaran siswa terhadap pengelolaan sampah plastik. Penelitian ini melibatkan siswa kelas IV SDN 1 Gelora, yang menjadi subjek penelitian dalam pemanfaatan pendekatan pembelajaran

kolaboratif berbasis isu lingkungan melalui pembuatan ecobrick. Objek penelitian ini adalah peningkatan kesadaran lingkungan siswa melalui kegiatan pembelajaran kolaboratif dengan praktik langsung membuat ecobrick dari sampah plastik yang dikumpulkan siswa. Adapun waktu penelitian akan dilaksanakan pada bulan September–Oktober tahun 2025. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan atau kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti (Sugiyono, 2022). Dengan demikian, sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN 1 Gelora Tahun Ajaran 2025/2026 yang berjumlah 21 orang. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemanfaatan ecobrick dengan metode collaborative learning, sedangkan variabel terikat adalah kesadaran lingkungan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan kuesioner (angket). Statistik deskriptif digunakan untuk menyajikan data kuantitatif yang diperoleh dari instrumen penelitian, seperti observasi dan angket, sehingga dapat diketahui tingkat partisipasi, pengetahuan, sikap, dan perilaku siswa terkait lingkungan. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel, grafik, dan persentase untuk memudahkan interpretasi serta memberikan gambaran yang jelas mengenai perubahan dan efektivitas penerapan metode pembelajaran tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada pemanfaatan ecobrick melalui penerapan metode *collaborative learning* untuk meningkatkan kesadaran lingkungan siswa. Alasan utama pemilihan topik ini adalah karena berdasarkan hasil observasi awal, ditemukan bahwa tingkat kesadaran lingkungan siswa masih rendah. Hal ini tampak dari perilaku siswa yang belum memiliki kebiasaan membuang sampah pada tempatnya, masih sering menggunakan plastik sekali pakai, serta kurang memahami dampak jangka panjang sampah plastik terhadap lingkungan. Siswa belum memiliki kebiasaan untuk memilah sampah organik dan anorganik, serta belum memahami dampak negatif penggunaan plastik sekali pakai terhadap kelestarian lingkungan. Berdasarkan kondisi tersebut, peneliti merasa perlu menerapkan model pembelajaran yang tidak hanya mengajarkan pengetahuan tentang lingkungan, tetapi juga membangun kesadaran dan tindakan nyata siswa dalam menjaga kebersihan lingkungan. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan metode *collaborative learning* dengan memanfaatkan ecobrick sebagai media pembelajaran.

Guru di sekolah tersebut juga mengakui bahwa kegiatan pembelajaran yang menekankan pada pendidikan lingkungan masih jarang dilakukan secara praktis. Sebagian besar pembelajaran masih bersifat teoritis dan belum memberikan pengalaman langsung kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dalam menjaga kebersihan lingkungan sekolah. Kondisi inilah yang mendorong peneliti untuk melaksanakan penelitian dengan pemanfaatan ecobrick sebagai media pembelajaran inovatif yang dikolaborasikan dengan metode *collaborative learning*. Ecobrick adalah botol plastik bekas yang diisi padat dengan sampah plastik non-organik bersih hingga menjadi bahan padat yang dapat digunakan sebagai material bangunan atau karya kreatif. Melalui kegiatan pembuatan ecobrick, siswa diajak untuk memanfaatkan

sampah plastik menjadi benda yang bermanfaat, sekaligus belajar tentang pengelolaan lingkungan secara nyata.

Hasil Penelitian

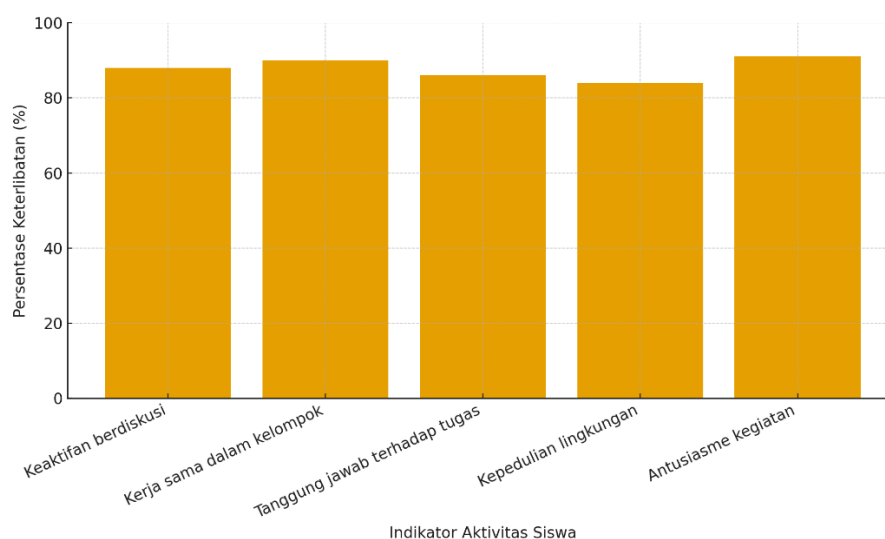
Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Hasil observasi selama kegiatan menunjukkan bahwa siswa terlibat aktif dalam seluruh tahapan kegiatan pembelajaran. Siswa tampak bekerja sama dalam kelompok, antusias, dan menunjukkan tanggung jawab terhadap tugasnya.

Tabel 1. Hasil Keterlibatan Siswa

Indikator Aktivitas Siswa	Persentase Keterlibatan	Kategori
Keaktifan berdiskusi dan berpendapat	88%	Sangat Baik
Kerja sama dalam kelompok	90%	Sangat Baik
Tanggung jawab terhadap tugas	86%	Baik
Kepedulian terhadap kebersihan lingkungan	84%	Baik
Antusiasme selama kegiatan berlangsung	91%	Sangat Baik

Berdasarkan hasil Tabel 1, dapat diketahui bahwa secara umum aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berjalan dengan sangat baik. Siswa menunjukkan partisipasi aktif dalam berdiskusi dan menyampaikan pendapat (88 %), serta memiliki kemampuan kerja sama yang tinggi dalam kelompok (90 %), di mana mereka saling membantu saat mengumpulkan, membersihkan, dan memadatkan sampah plastik menjadi ecobrick. Selain itu, siswa juga melaksanakan tugas dengan penuh tanggung jawab (86 %) dan mulai menunjukkan kepedulian terhadap kebersihan lingkungan (84 %) dengan membuang sampah pada tempatnya serta menjaga area kegiatan tetap bersih.



Gambar 1. Aktivitas Siswa Selama Kegiatan Ecobrick

Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa seluruh indikator aktivitas siswa selama kegiatan ecobrick memperoleh kategori baik hingga sangat baik, dengan persentase keterlibatan berkisar antara 84 % hingga 91 %. Indikator kerja sama dalam kelompok dan antusiasme kegiatan memperoleh skor tertinggi masing-masing 90 % dan 91 %, menunjukkan bahwa siswa sangat bersemangat dan memiliki kolaborasi yang kuat dalam proses pembelajaran.

Indikator keaktifan berdiskusi juga tergolong tinggi (88 %), menandakan bahwa siswa berpartisipasi aktif dalam berbagi ide, menyampaikan pendapat, dan mendiskusikan langkah-langkah pembuatan ecobrick. Selain itu, indikator tanggung jawab terhadap tugas (86%) dan kepedulian terhadap kebersihan lingkungan (84%) memperlihatkan bahwa siswa telah menunjukkan sikap disiplin dan peduli terhadap lingkungan sekolah.

Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Observasi

Hasil Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana indikator observasi mampu mengukur aspek yang diamati secara tepat dan sesuai dengan tujuan penelitian. Perhitungan dilakukan dengan rumus:

$$P = \frac{\text{Skor Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Dengan jumlah responden sebanyak 21 siswa dan skor maksimum tiap butir sebesar 4, maka skor maksimum untuk setiap indikator adalah 84. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai persentase sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Perhitungan

No	Indikator	Σ Skor	Skor Maks	Persentase
1	X1	75	84	89,29%
2	X2	68	84	80,95%
3	X3	73	84	86,90%
4	X4	57	84	67,86%
5	X5	73	84	86,90%
6	X6	68	84	80,95%
7	X7	73	84	86,90%
8	X8	59	84	70,24%
9	X9	77	84	91,67%
10	X10	63	84	75,00%
11	X11	71	84	84,52%
12	X12	54	84	64,29%
13	X13	73	84	86,90%
14	X14	68	84	80,95%
15	X15	67	84	79,76%

Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh indikator memiliki persentase di atas 60 %, dengan rentang antara 64,29 % hingga 91,67 %, yang termasuk dalam kategori tinggi hingga sangat tinggi. Dengan demikian, seluruh butir observasi dinyatakan valid dan layak digunakan untuk mengukur aktivitas siswa dalam pembelajaran.

Hasil Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui Tingkat konsistensi hasil observasi. Pengujian reliabilitas juga menggunakan metode persentase, dengan rumus:

$$P = \frac{\text{Skor Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Perhitungan total reliabilitas seluruh indikator diperoleh sebagai berikut:

$$P = \frac{1030}{1260} \times 100\% = 81,75\%$$

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa persentase reliabilitas sebesar 81,75%, yang termasuk dalam kategori sangat tinggi. Hal ini berarti instrument observasi memiliki tingkat konsistensi yang baik dan dapat dipercaya untuk mengukur perilaku belajar siswa secara berulang. Hasil observasi yang dilakukan terhadap siswa bertujuan untuk mengetahui sejauh mana aktivitas dan perilaku belajar siswa sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan dalam penelitian. Observasi dilakukan terhadap 21 responden dengan menggunakan 15 indikator pengamatan yang mencakup aspek kedisiplinan, partisipasi, kerjasama, tanggung jawab, dan motivasi belajar siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil pengamatan yang diperoleh, setiap indikator menunjukkan tingkat pencapaian yang bervariasi, dengan nilai persentase berada antara 64,29% hingga 91,67%. Nilai tertinggi terdapat pada indikator X9 sebesar 91,67%, sedangkan nilai terendah terdapat pada indikator X12 Sebesar 64,29%. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah memperlihatkan perilaku belajar yang baik dan aktif dalam kegiatan pembelajaran, meskipun masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan. Secara keseluruhan, hasil perhitungan menunjukkan bahwa total skor observasi yang diperoleh adalah 1030 dari skor maksimum 1260, sehingga persentase pencapaiannyasebesar 81,75%. Berdasarkan kategori persentase yang digunakan, nilai ini termasuk dalam kategori sangat tinggi, yang berarti bahwa aktivitas siswa selama proses pembelajaran tergolong baik dan sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan.

Hasil Angket Kesadaran Lingkungan

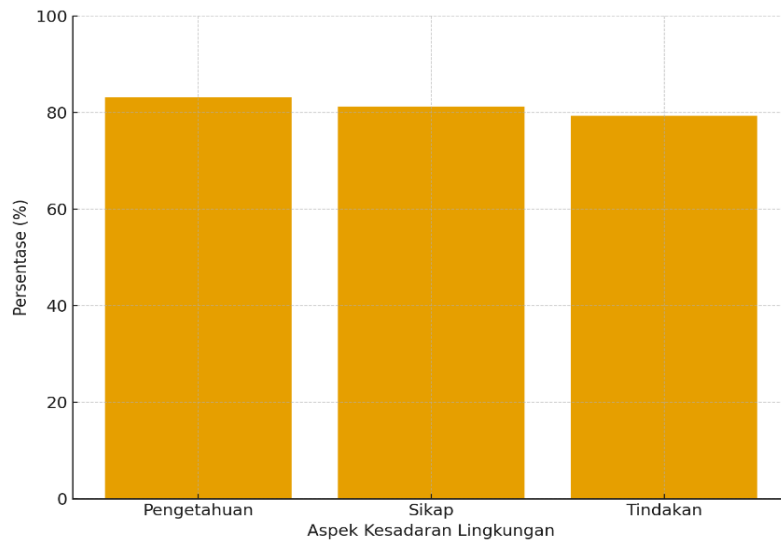
Angket kesadaran lingkungan terdiri atas 20 butir pernyataan dengan tiga aspek utama: pengetahuan (6 butir), sikap (7 butir), dan tindakan (7 butir). Setiap item dinilai menggunakan skala Likert 4 poin (Sangat Tidak Setuju- Sangat Setuju).

Tabel 3. Hasil Angket Kesadaran Lingkungan Siswa

Aspek Kesadaran Lingkungan	Skor Maksimal	Total Skor Perolehan	Persentase (%)	Kategori
Pengetahuan	768	639	83,20	Tinggi
Sikap	896	728	81,25	Tinggi
Tindakan	896	710	79,29	Tinggi
Rata-rata Keseluruhan	2.560	2.077	81,25	Tinggi

Dari hasil tersebut, terlihat bahwa kesadaran lingkungan siswa berada pada kategori tinggi dengan rata-rata 81,25%. Nilai tertinggi terdapat pada aspek pengetahuan (83,20%), yang menunjukkan bahwa siswa sudah memahami bahaya sampah plastik dan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Aspek sikap dan

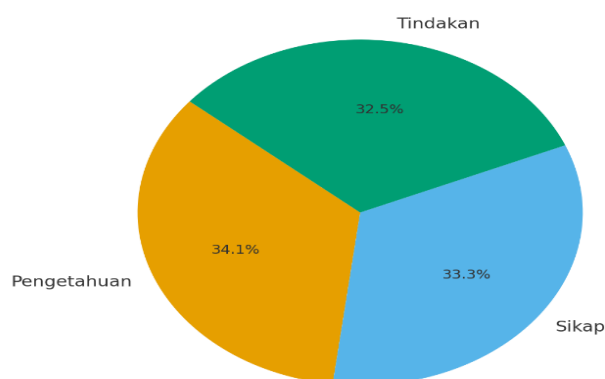
tindakan juga menunjukkan kategori tinggi, menandakan bahwa siswa tidak hanya mengetahui, tetapi juga menunjukkan kepedulian dan perilaku nyata dalam menjaga kebersihan sekolah.



Gambar 2. Tingkat Kesadaran Lingkungan Siswa

Berdasarkan hasil pengolahan data yang disajikan pada gambar diatas, terlihat bahwa tingkat kesadaran lingkungan siswa SDN 1 Gelora berada pada kategori tinggi pada seluruh aspek yang diukur, yaitu pengetahuan, sikap, dan tindakan. Aspek pengetahuan memperoleh nilai tertinggi sebesar 83,20%, diikuti oleh sikap sebesar 81,25%, dan tindakan sebesar 79,29%.

Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis proyek ecobrick melalui metode collaborative learning berhasil meningkatkan pemahaman siswa mengenai pentingnya menjaga kebersihan dan mengurangi sampah plastik. Peningkatan tertinggi pada aspek pengetahuan menandakan bahwa siswa telah memahami konsep dasar pengelolaan lingkungan, bahaya plastik sekali pakai, serta manfaat dari pengelolaan sampah menjadi ecobrick.



Gambar 3. Distribusi Persentase Kesadara Lingkungan Siswa

Gambar 3 menampilkan distribusi proporsi tiga aspek kesadaran lingkungan siswa dalam bentuk diagram lingkaran. Tampak bahwa aspek pengetahuan memiliki porsi terbesar yaitu 34,1%, diikuti oleh aspek sikap sebesar 33,3%, dan tindakan sebesar 32,5%.

Perbedaan persentase antar-aspek tergolong kecil, menunjukkan bahwa peningkatan kesadaran lingkungan siswa terjadi secara merata dan menyeluruh. Pembelajaran berbasis ecobrick memberikan pengalaman belajar langsung (experiential learning) yang memungkinkan siswa tidak hanya memahami teori, tetapi juga membentuk sikap positif dan perilaku nyata terhadap lingkungan.

Keseimbangan proporsi antara ketiga aspek tersebut menegaskan bahwa kegiatan ecobrick mampu mengembangkan kesadaran ekologis siswa secara holistik mencakup aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotor (tindakan). Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran kolaboratif berbasis proyek sangat efektif dalam membangun karakter peduli lingkungan di tingkat sekolah dasar.

Analisis dan Interpretasi Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana penerapan pembelajaran berbasis ecobrick dengan metode collaborative learning berpengaruh terhadap peningkatan kesadaran lingkungan siswa SDN 1 Gelora Kecamatan Sikur. Data yang dianalisis diperoleh dari dua sumber utama, yaitu hasil observasi aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran dan hasil angket kesadaran lingkungan yang diisi setelah kegiatan berlangsung. Analisis ini bertujuan untuk mengungkap perubahan perilaku, sikap, dan pemahaman siswa terhadap lingkungan setelah terlibat dalam kegiatan pembuatan ecobrick secara kolaboratif.

Berdasarkan hasil observasi, tingkat keterlibatan siswa selama proses pembelajaran tergolong tinggi dengan rata-rata persentase ketercapaian sebesar 84,6% (kategori baik). Aspek partisipasi dan kerja sama memperoleh skor tertinggi, menunjukkan bahwa siswa aktif berdiskusi, saling membantu, dan membagi tugas secara efektif selama pembuatan ecobrick. Aspek kepedulian dan tanggung jawab juga menunjukkan hasil positif, di mana siswa menjaga kebersihan lingkungan kelas dan bertanggung jawab terhadap hasil karya kelompoknya. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan collaborative learning mampu menciptakan suasana belajar yang partisipatif dan mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan sosial serta tanggung jawab terhadap lingkungan sekitar. Temuan ini sejalan dengan pendapat Johnson & Johnson (2009) yang menegaskan bahwa pembelajaran kolaboratif meningkatkan interaksi positif antar peserta didik dan mendorong pencapaian tujuan bersama secara efektif.

Sementara itu, hasil analisis angket menunjukkan bahwa tingkat kesadaran lingkungan siswa berada pada kategori tinggi dengan rata-rata skor 83,6. Dari tiga aspek yang diukur, aspek tindakan nyata memperoleh nilai tertinggi (86,0), diikuti oleh pengetahuan (83,5) dan sikap (81,2). Hal ini mengindikasikan bahwa siswa tidak hanya memahami konsep pentingnya menjaga lingkungan, tetapi juga telah menunjukkan perilaku nyata dalam penerapan prinsip Reduce, Reuse, Recycle (3R) melalui kegiatan pembuatan ecobrick. Distribusi hasil angket juga memperlihatkan bahwa sebagian besar siswa (75%) berada pada kategori kesadaran tinggi dan 25% pada kategori sangat tinggi, sementara tidak ada siswa yang berada pada kategori rendah. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis ecobrick efektif dalam meningkatkan pengetahuan, membentuk sikap positif, dan mendorong perilaku peduli lingkungan pada siswa.

Secara keseluruhan, kegiatan ecobrick melalui metode collaborative learning terbukti memberikan pengaruh positif terhadap kesadaran lingkungan siswa SDN 1 Gelora. Pembelajaran kolaboratif memberikan ruang bagi siswa untuk belajar aktif,

bekerja sama, berpikir kritis, serta mengembangkan empati dan tanggung jawab terhadap lingkungan. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan kesadaran ekologis, tetapi juga membentuk karakter siswa yang peduli, kreatif, dan berorientasi pada keberlanjutan lingkungan di kehidupan sehari-hari.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SDN 1 Gelora Kecamatan Sikur, dapat disimpulkan bahwa penerapan kegiatan ecobrick melalui metode collaborative learning memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kesadaran lingkungan siswa. Hasil observasi menunjukkan bahwa tingkat keterlibatan siswa selama kegiatan pembelajaran tergolong tinggi dengan rata-rata skor 84,6% (kategori baik). Siswa menunjukkan partisipasi aktif, kerja sama yang baik, serta rasa tanggung jawab terhadap kebersihan dan pengelolaan sampah di lingkungan sekolah.

Sementara itu, hasil angket menunjukkan bahwa tingkat kesadaran lingkungan siswa berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata 83,6. Dari tiga aspek yang diukur, aspek tindakan memperoleh skor tertinggi (86,0), diikuti oleh aspek pengetahuan (83,5) dan sikap (81,2). Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya memahami pentingnya menjaga lingkungan, tetapi juga menerapkannya dalam perilaku nyata, seperti mengumpulkan sampah plastik, mengolahnya menjadi ecobrick, dan menjaga kebersihan sekolah.

Pembelajaran berbasis ecobrick melalui metode collaborative learning terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran lingkungan siswa. Siswa memperoleh pengalaman belajar yang bermakna karena terlibat langsung dalam proses pembuatan ecobrick, berkolaborasi dengan teman, dan menerapkan prinsip Reduce, Reuse, Recycle, (3R) dalam kegiatan belajar. Hasil ini memperkuat bahwa pembelajaran kolaboratif dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran tematik untuk menumbuhkan karakter peduli lingkungan di sekolah dasar.

REKOMENDASI

1. Bagi Guru, diharapkan dapat menerapkan metode *collaborative learning* secara lebih luas dalam berbagai mata pelajaran dengan mengintegrasikan isu-isu lingkungan. Melalui kegiatan seperti pembuatan ecobrick, guru dapat menanamkan nilai tanggung jawab dan kepedulian lingkungan kepada siswa.
2. Bagi Sekolah, diharapkan dapat menyediakan dukungan berupa sarana dan prasarana pendukung kegiatan lingkungan seperti tempat pengumpulan sampah plastik, alat pembuatan ecobrick, dan area pajang hasil karya siswa. Sekolah juga dapat menjadikan kegiatan ecobrick sebagai program rutin dalam mewujudkan sekolah adiwiyata atau sekolah ramah lingkungan. Kolaborasi antara guru, siswa, dan komite sekolah sangat diperlukan agar kegiatan ini dapat berjalan secara berkelanjutan.
3. Bagi Peserta Didik, diharapkan dapat terus mengembangkan perilaku peduli lingkungan tidak hanya di sekolah, tetapi juga di rumah dan masyarakat. Nilai-nilai kerja sama, tanggung jawab, dan disiplin yang diperoleh dari kegiatan ecobrick hendaknya diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, siswa dapat menjadi agen perubahan kecil yang berperan aktif dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan.

REFERENSI

- Dewi, N. P. M. Y. K., & Pradhana, I. P. D. (2022). Pengelolaan Sampah Anorganik Menjadi Nilai Rupiah Pada Generasi Muda Di Desa Jungutbatu. *Jurnal ABDINUS : Jurnal Pengabdian Nusantara*, 6(1), 251–257. <https://doi.org/10.29407/ja.v6i1.15757>
- Elvania, N. C., Margianti, Y. S., Abrori, A. N., Duanda, A., & Asriva, H. (2023). Pemanfaatan Ecobrick Sebagai Media Pembelajaran Pengelolaan Sampah Plastik. *Surya Abdimas*, 7(4), 696–703. <https://doi.org/10.37729/abdimas.v7i4.3433>
- Faranisa Salsabilah, Nathania As-Zhara Puspita Putri, Nihlatin Nufus Sutisna, & Mari Esterilita. (2024). Pelatihan Pembuatan Ecobrick Sebagai Solusi Cerdas dan Kreatif dalam Mengurangi Sampah Non Organik di MTS Al Barokah Desa Cijang. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 5(2), 354–369. <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v5i2.1532>
- Faustine, V. I. (2023). Upaya Pengurangan Sampah Plastik Di Laut Indonesia Berdasarkan Konvensi Basel 1980 Dalam Rangka Pemenuhan Target Sustainable Development Goals Ke-1. *Belli Ac Pacis*, 8(2), 90. <https://doi.org/10.20961/belli.v8i2.74531>
- Fiantika, F. R., & Maharani, A. (2022). *Metodologi penelitian kualitatif*. PT. Global Eksekutif Teknologi. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.457.4282&rep=rep1&type=pdf>
<https://jurnal.sainsglobal.com/index.php/gpp/article/view/664>
- Hungerford, H. R., & Volk, T. L. (1990). *Changing learner behavior through environmental education*. The Journal of Environmental Education, 21(3), 8–21.
- Hungerford, H. R., & Volk, T. L. (1990). *Changing learner behavior through environmental education*. The Journal of Environmental Education, 21(3), 8–21.
- Ikhsan, M., & Tonra, W. S. (2021). Pengenalan Ecobrick di Sekolah Sebagai Upaya Penanggulangan Masalah Sampah. *PATIKALA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 32–38. <https://doi.org/10.51574/patikala.v1i1.95>
- Jensen, B. B., & Schnack, K. (1997). The action competence approach in environmental education. *Environmental Education Research*, 3(2), 163–178. <https://doi.org/10.1080/1350462970030205>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). What makes cooperative learning work? *Cooperative Learning*, 23–36. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED437841.pdf>
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (1998). *Active learning: Cooperation in the college classroom*. Edina, MN: Interaction Book Company. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(1), 45–56.
- Kaulan, M. K. K., Aghniarrahmah, C., & Maulita, R. (2024). Peningkatan Kesadaran Dan Kreativitas Pengelolaan Sampah Plastik Bagi Siswa Sekolah Dasar Dengan Metode Ecobrick. *PENDIS (Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial)*, 3(3), 1–13. <https://doi.org/10.61721/pendis.v3i3.398>
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2021). *Profil Pelajar Pancasila: Panduan implementasi di sekolah*. Jakarta: Kemdikbudristek.
- Koesoema, D. A. (2009). *Pendidik Karakter di Zaman Keblinger*. Jakarta: PT Grasindo.

- Laal, M., & Laal, M. (2012). Collaborative learning: What is it? *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 31 (2011), 491-495.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.092>
- Linda, T. M., & Tim Kukerta Kumbara Utama. (2021). *Ecobrick: Solusi Penanganan Sampah Plastik*. Jakarta Selatan: CV Graf Literasi.
- Munir, M. (2021). Pengaruh Lingkungan Fisik Sekolah terhadap Motivasi Belajar.
- Mutaqin, A. Z. (2018). GEOAREA, Vol 1.No. 1_Mei 2018. *Geoarea*, 1(1), 32–36.
- Nursanti Fia, Fitriyani, Indriani, P. (2024). Pemanfaatan Ecobrick Sebagai Inovasi Pembelajaran Berbasis Lingkungan Di Sekolah SMPN 6 Samarinda Dengan Program Kerja Adiwiyata. *Jurnal Inovasi Refleksi Profesi Guru*, 1(1 No. 2 (2024)), 71–76.
- Palmer, J. A. (1998). *Environmental education in the 21st century: Theory, practice, progress and promise*. Routledge.
- Palmer, J. A. (1998). *Environmental education in the 21st century: Theory, practice, progress and promise*. London, UK: Routledge.
- Rahayu, S. (2024). Penerapan proyek ecobrick untuk meningkatkan kesadaran lingkungan siswa dan solusi praktis terhadap masalah sampah plastik di sekolah.
- Sakti Dewanti, N., & Qisti Bariyah, I. (2024). Pembelajaran Berbasis PJB L Terintegrasi TRI N Pembuatan Ecobrick Untuk Meningkatkan Dimensi Kreatif Dan Gotong Royong. *Jurnal Muara Pendidikan*, 9(1), 221–228.
<https://doi.org/10.52060/mp.v9i1.2186>
- Sari, E. K., Yulistia, E., & Yazid, M. N. (2025). *Pengantar Ilmu Lingkungan*.
- Schrage, M. (1990). *Shared minds: The new technologies of collaboration*. New York, NY: Random House.
- Slavin, R. E. (2005). *Cooperative learning: Teori, riset dan praktik* (N. Yusron, Trans.). Bandung: Nusa Media. (Original work published 1995).
- Slavin, R. E. (2005). *Cooperative learning: Theory, research, and practice* (2nd ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Smith, B. L., & MacGregor, J. T. (1992). *What is collaborative learning?* In A. Goodsell, M. Maher, V. Tinto, B. L. Smith, & J. T. MacGregor (Eds.), *Collaborative learning: A sourcebook for higher education* (pp. 10–30). University Park, PA: National Center on Postsecondary Teaching, Learning, and Assessment.
- Smith, B. L., & MacGregor, J. T. (1992). *What is collaborative learning?* In A. S. Goodsell, M. R. Maher, V. Tinto, B. L. Smith, & J. T. MacGregor (Eds.), *Collaborative learning: A sourcebook for higher education* (pp. 10–30). University Park, PA: National Center on Postsecondary Teaching, Learning, and Assessment.
- Smith, L., & Macgregor, J. T. (1992). What is Collaborative Learning? *Assessment*, 117(5), 10–30. <http://learningcommons.evergreen.edu/pdf/collab.pdf>
- Stevens, R. J., & Slavin, R. E. (1995). The cooperative elementary school: Effects on students' achievement, attitudes, and social relations. *American Educational Research Journal*, 32(2), 321–351.
- Sugiyono, (2024). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta: Bandung.
- Sulistiyanto, H., Syafira, I. M., Isnaini, A. Q., Prasetyo, F. H., Qolby, W., Pramita, E., Tyas, R. A., Fauziah, I. K., Muhammad, F., & Khusain, R. (2020). Pembiasaan Pengelolaan Sampah sebagai Strategi Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan bagi Siswa MI Muhammadiyah Cekel, Karanganyar. *Buletin KKN*

Pendidikan, 1(2), 42–49.

<https://doi.org/10.23917/bkkndik.v1i2.10768>

- Tilbury, D. (1995). Environmental education for sustainability: Defining the new focus of environmental. *Journals Oxford Ltd*, 1(350-4622/95/020195-18), 195–212.
- Wahyuni, S., & Hapsari, F. (2022). Pkm Pembuatan Ecobrick Sebagai Upaya Menumbuhkan Sekolah Ramah Lingkungan Di Smp Pgri 30 Jakarta. *Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 19–26.
- Wahyuningsih, A., Susanti, R., & Putra, M. (2024). *Pengelolaan limbah plastik menjadi ecobrick sebagai upaya kolaborasi mahasiswa KKN UIN Walisongo dengan SDN 2 Rowosari dalam membangun taman ecobrick*.