

## Inovasi Pemanfaatan Limbah Plastik Menjadi Ecobrick dan Barang Fungsional

### *Innovation in Utilizing Plastic Waste into Ecobricks and Functional Goods*

Sabilah<sup>1</sup>, Widianingsih<sup>2</sup>, Vinah Lusianah<sup>3</sup>, Siti Uripah<sup>4</sup>, Lucky Zulkarnaen<sup>5</sup>,  
Asih Wahyuningsih<sup>6</sup>, Hety Marianah<sup>7</sup>

<sup>1-7</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Muhammadiyah Cirebon, Indonesia

Email: [sabilan.cirebon123@gmail.com](mailto:sabilan.cirebon123@gmail.com)<sup>1</sup>, [widianingsih79991@gmail.com](mailto:widianingsih79991@gmail.com)<sup>2</sup>, [vyynnalusyanah@gmail.com](mailto:vyynnalusyanah@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[sitiuripah148@gmail.com](mailto:sitiuripah148@gmail.com)<sup>4</sup>, [zulkarnaenlucky62@gmail.com](mailto:zulkarnaenlucky62@gmail.com)<sup>5</sup>, [asih.wahyuningsih@umc.ac.id](mailto:asih.wahyuningsih@umc.ac.id)<sup>6</sup>,  
[mshetychannel@gmail.com](mailto:mshetychannel@gmail.com)<sup>7</sup>

Alamat: Jl. Fatahillah No. 40 - Sumber - Kabupaten Cirebon, Indonesia

Korespondensi penulis: [sabilan.cirebon123@gmail.com](mailto:sabilan.cirebon123@gmail.com)\*

#### Article History:

Received: Desember 20, 2024

Revised: Januari 18, 2025

Accepted: Februari 01, 2025

Published: Februari 03, 2025

**Keywords:** crafts, ecobricks,  
utilization of plastic waste

**Abstract.** One way to recycle and reuse plastic is using ecobricks. Sustainable bags, wallets, chairs, tables, and more may be yours via the ecobrick program's processing of basic, inexpensive materials. This study seeks to inspire Class 6 students at SDN 1 Sumber to become more involved and think outside the box when it comes to recycling and repurposing materials that have high market value. With a descriptive qualitative approach, this researcher involved grade 6 students and homeroom teachers at SDN 1 Sumber as subjects, using interview, observation and documentation methods. The results of this research show a significant increase in understanding of the use of plastic waste into ecobricks and functional goods after participating in practical ecobrick making activities. So students can gain new insight into plastic waste processing and develop creative ideas. This research provides educational and environmental benefits, this activity also supports the development of student character, such as cooperation, creativity and caring. Key words: ecobricks, waste, plastic.

#### Abstrak

Salah satu cara untuk mendaur ulang dan menggunakan kembali plastik adalah dengan menggunakan ecobrick. Tas, dompet, kursi, meja, dan lain-lain yang berkelanjutan dapat menjadi milik Anda melalui program ecobrick yang mengolah bahan-bahan dasar yang murah. Penelitian ini bertujuan untuk menginspirasi siswa Kelas 6 di SDN 1 Sumber untuk lebih terlibat dan berpikir di luar kebiasaan dalam hal mendaur ulang dan menggunakan kembali bahan-bahan yang memiliki nilai jual tinggi. Dengan pendekatan kualitatif deskriptif, peneliti ini melibatkan siswa kelas 6 dan wali kelas sdn 1 sumber sebagai subjek, menggunakan metode wawancara, observasi dan dokumentasi. Hasil penelitian ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman pemanfaatan limbah plasti menjadi ecobrik dan barang fungsional setelah mengikuti kegiatan praktik pembuatan ecobrik. Jadi siswa dapat memperoleh wawasan yang baru tentang pengolahan limbah plastik dan menumbuhkan ide-ide yang kreatif. Penelitian ini memberikan manfaat edukasi dan lingkungan, kegiatan ini juga mendukung pengembangan karakter siswa, seperti kerja sama, kreativitas, dan rasa peduli.

**Kata kunci:** kerajinan tangan, ecobrick, pemanfaatan sampah plastik

## **1. PENDAHULUAN**

Limbah plastik merupakan salah satu masalah lingkungan yang paling mendesak di dunia saat ini. Produksi plastik yang terus meningkat setiap tahun, dipadukan dengan rendahnya tingkat daur ulang, telah menyebabkan limbah plastik menjadi ancaman serius bagi ekosistem. Data menunjukkan bahwa lebih dari 300 juta ton plastik dihasilkan setiap tahun, dan sebagian besar tidak dikelola dengan baik sehingga mencemari tanah, air, dan bahkan rantai makanan. Dalam konteks Indonesia, yang merupakan salah satu penghasil limbah plastik terbesar di dunia, tantangan ini menjadi semakin kompleks karena keterbatasan infrastruktur pengelolaan limbah yang memadai. Oleh karena itu, diperlukan inovasi yang tidak hanya mampu mengurangi limbah plastik, tetapi juga memberdayakan masyarakat secara ekonomi dan sosial. Salah satu solusi yang mulai mendapat perhatian adalah pemanfaatan limbah plastik menjadi ecobrick dan barang fungsional lainnya. Ecobrick, yang merupakan botol plastik berisi limbah plastik padat, tidak hanya menjadi alternatif ramah lingkungan untuk pengelolaan limbah, tetapi juga berpotensi menjadi bahan konstruksi yang praktis dan ekonomis.

Selain ecobrick, limbah plastik juga dapat diolah menjadi produk bernilai jual tinggi seperti tas, dompet, hingga paving block, yang memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat. Strategi ini sejalan dengan upaya mendukung prinsip ekonomi sirkular, di mana limbah diolah kembali menjadi produk yang bermanfaat sehingga dapat mengurangi dampak lingkungan secara signifikan. Penggunaan ecobrick sebagai media pengelolaan sampah di sekolah dapat memberikan manfaat ganda. Pertama, ecobrick membantu mengurangi volume sampah plastik yang biasanya dibuang begitu saja, sehingga mengurangi beban lingkungan. Kedua, proses pembuatan ecobrick dapat menjadi sarana edukasi yang efektif bagi siswa. Melalui proses ini, siswa tidak hanya diajarkan bagaimana cara membuat ecobrick, tetapi juga memahami dampak dari penggunaan plastik terhadap lingkungan dan bagaimana mereka dapat berperan dalam mengurangi pencemaran (Purnomo & Saputri, 2022).

Selain menghadapi tantangan lingkungan, masyarakat khususnya di tingkat sekolah dasar juga menghadapi masalah sosial seperti bullying. Perilaku bullying, yang kerap terjadi di lingkungan sekolah, dapat berdampak negatif pada perkembangan emosional, sosial, dan akademik siswa. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan holistik yang tidak hanya berfokus pada pengelolaan limbah tetapi juga mencakup upaya meningkatkan kualitas lingkungan sosial di sekolah. Dalam konteks ini, layanan bimbingan dan konseling dapat memainkan peran penting untuk mengatasi perilaku bullying, melalui program-program yang meningkatkan empati, keterampilan sosial, dan kesadaran siswa terhadap pentingnya menciptakan lingkungan yang positif.

Program pengolahan sampah plastik menjadi ecobrick di sekolah juga dapat dikaitkan dengan pendidikan karakter, seperti yang diungkapkan oleh Wulandari dan Hal. 1581 Hartini (2020) bahwa pendidikan lingkungan di sekolah tidak hanya menekankan pada pengetahuan semata, tetapi juga membentuk karakter siswa agar lebih peduli terhadap lingkungan. Dengan kata lain, program ini dapat menjadi sarana pembelajaran holistik yang menggabungkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa. Namun, meskipun memiliki banyak potensi, implementasi program ecobrick di sekolah-sekolah masih menghadapi beberapa tantangan. Pertama, keterbatasan pengetahuan dan keterampilan dalam pembuatan ecobrick masih menjadi kendala di banyak sekolah, termasuk SD Negeri 1 Sumber Kab.Corebon. Meskipun ecobrick dapat dibuat dengan cara yang sederhana, proses pembuatannya memerlukan komitmen dan kerjasama dari berbagai pihak, terutama guru dan siswa, agar program ini dapat berjalan secara berkelanjutan (Widiastuti et al., 2020). Kedua, minimnya fasilitas pendukung seperti tempat penyimpanan sampah dan bahan-bahan pendukung lainnya juga menjadi tantangan yang harus diatasi.

## **2. METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif untuk memahami strategi pemanfaatan limbah plastik menjadi ecobrick dan barang fungsional, serta pengintegrasian dengan layanan bimbingan konseling di sekolah dasar. Lokasi penelitian dilakukan di komunitas pengelola limbah plastik dan beberapa sekolah dasar yang telah mengimplementasikan program terkait. Subjek penelitian adalah siswa kelas 6 dan wali kelas di SDN 1 Sumber. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan siswa untuk menggali informasi tentang proses pembuatan ecobrick, inovasi produk berbasis limbah plastik, dan dampak ekonominya. Selain itu, wawancara dengan wali kelas dilakukan untuk memahami strategi yang digunakan dalam mengatasi perilaku bullying. Observasi langsung dilakukan untuk mencatat proses pembuatan ecobrick, inovasi produk fungsional, serta pelaksanaan program bimbingan konseling di sekolah, sedangkan dokumentasi berupa foto, video, dan arsip kegiatan digunakan untuk melengkapi data yang diperoleh.

## **3. HASIL DAN DISKUSI**

### **Kondisi Awal Pengelolaan Sampah di SDN 1 Sumber**

Sebelum program ecobrick diterapkan, kondisi pengelolaan sampah di SDN 1 Sumber masih berada pada tahap yang sangat dasar. Meskipun terdapat beberapa tempat sampah yang ditempatkan secara strategis di seluruh kampus, tingkat pemahaman siswa tentang cara

membuang sampah yang benar masih rendah. Sayangnya, membuang sampah sembarangan masih menjadi masalah di dalam dan di sekitar ruang kelas, di lapangan sekolah, dan bahkan di kebun sekolah. Akibatnya, sampah plastik, termasuk bungkus makanan, botol air, dan tas, dapat terlihat di seluruh kampus. Kemudian, ada program ecobric dari wali kelas dimana masing-masing peserta didik diminta membuat ecobric dan dikumpulkan dibelakang ruang kelas. Selain itu kelas 6 sendiri sudah mulai dibiasakan ketika istirahat itu membawa peralatan makan sendiri guna mengurangi sampah plastik. Ecobrick diciptakan sebagai alternatif inovatif dan berwawasan ke depan untuk mengolah sampah plastik. Ecobrick adalah metode pengelolaan sampah plastik yang melibatkan pengisian botol plastik kosong dengan berbagai jenis sampah plastik, menekannya hingga mengeras, lalu menggunakannya sebagai blok bangunan. Istilah eco dan brick berasal dari bahasa Inggris. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) memberikan definisi eco sebagai "lingkungan" sekaligus. Brick dapat merujuk pada batu, batu merah, atau tembok. Namanya berasal dari fakta bahwa ia dapat menggantikan batu bata yang lebih tradisional saat membangun bangunan. Dengan menggabungkan kedua istilah ini, terciptalah "ecobrick", yang berarti batu bata yang bermanfaat bagi lingkungan. Ecobrick sebenarnya ditemukan di Filipina oleh Rusel Maier, seorang seniman Kanada. Sangat populer saat ini; dikenal dengan beberapa nama lain: Ecoladrillo dan Bottle Brick. Ecobrick, yang terbuat dari plastik daur ulang, mempertahankan kekuatan, kedap air, dan daya tahan dari bahan aslinya. Salah satu metode untuk menangani dan mendaur ulang plastik adalah sistem Ecobrick. Program ecobrick bertujuan untuk mendorong lebih banyak keterlibatan dalam pengelolaan sampah berkelanjutan di kalangan siswa kelas enam di SDN 1 Sumber melalui penggunaan pendekatan sederhana dan bahan-bahan yang murah.

### **Pelaksanaan Program**

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan mengadakan praktik langsung pembuatan ecobrick dan barang fungsional bersama siswa kelas 6 di SDN 1 Sumber. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada siswa tentang pengelolaan limbah plastik yang ramah lingkungan, sekaligus mengasah kreativitas mereka dalam menciptakan produk yang bermanfaat. Selama praktik, siswa diajarkan cara mengisi botol plastik bekas dengan limbah plastik secara padat untuk membuat ecobrick, serta bagaimana memanfaatkan ecobrick tersebut menjadi berbagai barang fungsional seperti kursi sederhana, meja kecil, dan pagar taman.



**Gambar 1.** Proses pelaksanaan kegiatan pembuatan kursi dari botol bekas yang di isi dengan sampah-sampah plastik



**Gambar 2.** Proses penyusunan kerangka limbah botol plastik menjadi kursi



**Gambar 3.** Hasil dari kegiatan pembuatan ecobrick dengan siswa kelas 6 dari limbah botol palstik yang di isi sampah plastic

Hasil praktik menunjukkan bahwa siswa mampu memahami konsep dasar ecobrick dan menerapkannya dengan baik. Dengan bimbingan, mereka berhasil menyelesaikan beberapa ecobrick yang siap digunakan sebagai bahan konstruksi. Selain itu, kreativitas siswa juga terlihat dalam proses pembuatan barang fungsional. Misalnya, beberapa siswa mencoba membuat hiasan meja dan pot tanaman berbasis ecobrick dengan tambahan dekorasi sederhana. Aktivitas ini tidak hanya memperkenalkan mereka pada solusi pengelolaan limbah, tetapi juga

melibatkan mereka secara aktif dalam menciptakan produk bernilai guna. Selain itu dari sisi pembelajaran, kegiatan ini memberikan dampak positif bagi siswa. Mereka tidak hanya memperoleh wawasan baru tentang pengelolaan limbah plastik, tetapi juga belajar bekerja sama dalam kelompok, berbagi ide, dan menyelesaikan tantangan bersama.

Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan lingkungan yang mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, dan sikap peduli terhadap masalah lingkungan. Praktik langsung seperti ini juga memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan bermakna dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Dari perspektif bimbingan konseling, kegiatan ini berperan dalam membangun rasa percaya diri dan empati di antara siswa. Melalui kerja kelompok, siswa belajar berinteraksi dengan lebih baik, mendukung satu sama lain, dan mengembangkan keterampilan sosial yang diperlukan untuk menciptakan lingkungan sekolah yang harmonis. Dengan keterlibatan aktif dalam kegiatan ini, perilaku positif seperti tanggung jawab dan kepedulian terhadap lingkungan juga dapat ditanamkan sejak dini. Secara keseluruhan, praktik pembuatan ecobrick dan barang fungsional di SDN 1 Sumber menunjukkan bahwa strategi pengelolaan limbah plastik dapat diimplementasikan dengan efektif di tingkat sekolah dasar. Selain memberikan manfaat edukasi dan lingkungan, kegiatan ini juga mendukung pengembangan karakter siswa, seperti kerja sama, kreativitas, dan rasa peduli. Hasil ini mengindikasikan potensi besar untuk mengintegrasikan program serupa dalam kurikulum pendidikan dasar sebagai bagian dari upaya mewujudkan generasi yang peduli lingkungan dan sosial.

### **Peluang Implementasi Program Ecobrick di Sekolah**

Program ecobrick yang dilaksanakan di SDN 1 Sumber memiliki potensi besar untuk dikembangkan lebih luas. Ecobrick adalah teknik sederhana dalam pengelolaan limbah plastik dengan memanfaatkan botol plastik bekas yang diisi limbah plastik hingga padat, sehingga menghasilkan produk ramah lingkungan yang dapat digunakan sebagai bahan konstruksi atau barang fungsional. Program ini telah berhasil meningkatkan partisipasi siswa dalam pengelolaan limbah, dan manfaatnya dapat diperluas untuk melibatkan komunitas di sekitar sekolah. Selain itu, ecobrick yang dihasilkan dapat dimanfaatkan untuk membangun fasilitas umum di lingkungan sekolah, seperti bangku taman dan pagar taman. Dengan melibatkan siswa dalam proses ini, rasa memiliki terhadap fasilitas yang dibangun akan meningkat, dan kesadaran kolektif terhadap pentingnya pengelolaan sampah dapat tumbuh. Tidak hanya itu, ecobrick juga membuka peluang untuk menciptakan barang bernilai ekonomi. Dengan memanfaatkan limbah plastik menjadi produk bernilai guna, siswa dapat memperoleh tambahan penghasilan, sehingga program ini tidak hanya mendukung lingkungan tetapi juga

dapat menumbuhkan kreativitas siswa. Melalui pendekatan ini, program ecobrick dapat menjadi solusi berkelanjutan untuk mengatasi masalah limbah plastik, sekaligus memperkuat kolaborasi antara sekolah dan masyarakat dalam menciptakan lingkungan yang bersih, sehat, dan produktif.

#### **4. KESIMPULAN**

Ecobrick yang terbuat dari bahan daur ulang dianggap sebagai solusi potensial untuk masalah sampah plastik dengan mendaur ulangnya menjadi barang-barang seperti kursi. Pelatihan menggunakan pendekatan ecobrick dapat mengurangi pencemaran plastik di lingkungan, khususnya di SD Negeri 1 Sumber dan sekitarnya. Upaya ini tidak hanya mengurangi dampak negatif plastik terhadap lingkungan, tetapi juga menciptakan peluang baru bagi industri kreatif dan pemberdayaan masyarakat. Oleh karena itu, penggunaan limbah plastik untuk membuat kursi dari limbah botol plastik merupakan solusi praktis untuk mengurangi pencemaran lingkungan, tetapi juga merupakan cara yang menjanjikan untuk mencapai lingkungan yang lebih bersih, lebih sehat, dan lebih berkelanjutan. Ini juga merupakan simbol kerja sama dan inovasi. Langkah ini harus terus dikembangkan, didukung dan dipromosikan sehingga manfaatnya dapat dirasakan lebih luas di masa mendatang.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami sangat berterima kasih atas peran para ahli dan berbagai sumber yang telah memberikan data dan wawasan berharga yang menjadi dasar penyusunan artikel ini. Kami juga ingin mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan kami atas kontribusi, saran, dan dukungan moral mereka yang berharga selama proses ini. Kami juga ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para pembaca, yang memotivasi kami untuk melanjutkan karya kami yang bermanfaat. Saya berharap artikel ini memberikan nilai positif dan inspirasi bagi banyak orang.

#### **REFERENSI**

- Aprilia, S. S. (2024). Pengelolaan limbah sampah plastik dengan menggunakan metode ecobrick di Desa Cikakak. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Abdi Putra*, 4(2), 175–179.
- Budiman, B., Yuliyani, Y., Sabrina, A. B., Maharani, M., Lubis, I. R., & Indriani, D. (2024). Inovasi ecobrick sebagai upaya pengurangan sampah plastik. *Jurnal Pengabdian Kolaborasi dan Inovasi IPTEKS*, 2(5), 1579–1589.

- Nurazizah, E., Mauludin, I. I., Afifah, I. R., & Aziz, R. (2021). Pemberdayaan masyarakat guna pemanfaatan sampah plastik menjadi ecobrick di Dusun Kaliwon, Desa Kertayasa. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, 1(16), 138–151.
- Purwandito, M., dkk. (2020). Pelatihan pemanfaatan limbah plastik menjadi produk bernilai ekonomis pada Desa Kemuning Peut. *ISSN 2655-3414 (Print), eISSN 2685-2497*.
- Ramadhan, S. R., Zuhri, A. M., Shofa, A. F., Ramadhan, N. A., & Laila, N. L. (2024). Edukasi pengolahan limbah plastik menjadi ecobrick di Madrasah Ibtidaiyah Nurul Hidayah, Desa Trenten Candimulyo, Magelang. *ALKADIMAT*, 2(1), 1–11.