

## Pembuatan Karya Inovasi *Ecobrick* Mahasiswa KKNT 32 Universitas Nusantara PGRI Kediri di SDN Pojok 2

Ayuneira Dega Pripinda<sup>1</sup>, Cinta Azzaria<sup>2</sup>, Muhammad Reza Muzaki<sup>3</sup>, Muchamad Gilang Nauri Rahardian<sup>4</sup>, Aurel Fransisca Kusuma Wardhani<sup>5</sup>, Davin Zainur Robert<sup>6</sup>, Wildan Ramadhani Yahya<sup>7</sup>, Wannu Rizki Dicky Mardian<sup>8</sup>, Dymas Ajie Pramana Putra<sup>9</sup>, Muhammad Adam Airlangga<sup>10</sup>, Laurentius Hendri Yugianta<sup>11</sup>, Saylendra Arga Wardani<sup>12</sup>, Jotter Fikri Winarto<sup>13</sup>, Legaspie Aura Sindhikara<sup>14</sup>, Erwin Putera Permana<sup>15</sup>

1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15 Universitas Nusantara PGRI Kediri

[erwin@unpkediri.ac.id](mailto:erwin@unpkediri.ac.id)

**Abstract:** Innovation in plastic waste management has become one of the key solutions to addressing the increasingly urgent environmental issues. One of the efforts undertaken by KKNT 32 UNP Kediri students is the creation of Ecobricks at SDN 2 Pojok. This initiative aims to introduce an innovation that integrates plastic waste recycling into environmentally friendly building materials. An Ecobrick is a plastic bottle filled with compacted non-organic waste, which can be used as an alternative material in construction. This activity involves students, teachers, and the surrounding community in the process of making Ecobricks and implementing them to improve the school environment. The methods used in this program include socialization, material collection, Ecobrick production, and evaluation of the results. Through this program, students' awareness of the importance of waste management increases, while also making a tangible contribution to environmental preservation. This innovative project not only provides a solution to plastic waste problems but also educates the younger generation to be more concerned about environmental sustainability..

**Keywords:** Ecobricks, Plastic waste, Innovation.

**Abstrak:** Inovasi dalam pengelolaan sampah plastik menjadi salah satu solusi penting untuk mengatasi masalah lingkungan yang semakin mendesak. Salah satu upaya yang dilakukan oleh mahasiswa KKNT 32 UNP Kediri adalah melalui pembuatan *Ecobrick* di SDN 2 Pojok. Dengan tujuan memberikan inovasi yang menggabungkan daur ulang sampah plastik menjadi bahan bangunan ramah lingkungan. *Ecobrick* adalah botol plastik yang diisi dengan sampah non-organik yang dipadatkan, yang dapat digunakan sebagai material alternatif dalam pembangunan. Kegiatan ini melibatkan siswa, guru, dan masyarakat sekitar dalam proses pembuatan *Ecobrick* dan penerapannya untuk memperbaiki lingkungan sekolah. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan program ini meliputi sosialisasi, pengumpulan bahan, pembuatan *Ecobrick*, hingga evaluasi hasil. Melalui program ini, menghasilkan peningkatan kesadaran siswa mengenai pentingnya pengelolaan sampah serta memberikan kontribusi nyata terhadap pelestarian lingkungan. Karya inovasi ini tidak hanya memberikan solusi terhadap masalah sampah plastik, tetapi juga mengedukasi generasi muda untuk lebih peduli terhadap keberlanjutan lingkungan sekitar

**Kata Kunci:** *Ecobrick*, Sampah plastik, Inovasi.

## PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk karakter dan keterampilan generasi muda yang berdaya saing (Susianita & Riani, 2024). Oleh karena itu, penting untuk terus mengembangkan berbagai inovasi yang dapat mendukung pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan. Salah satu upaya untuk mewujudkan hal tersebut adalah melalui pelaksanaan program Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT) yang diadakan oleh Universitas Nusantara PGRI (UNP) Kediri. Pada tahun 2025 mahasiswa KKNT 32 UNP Kediri melakukan pengabdian masyarakat di SDN 2 Pojok dengan menghasilkan karya inovatif berupa *Ecobrick*.

*Ecobrick* merupakan inovasi yang mengintegrasikan daur ulang dengan edukasi lingkungan, di mana botol plastik bekas diisi dengan sampah non-organik untuk dijadikan material bangunan alternatif yang lebih ramah lingkungan (Ikhsan & Tonra, 2021). Program ini juga bertujuan untuk meningkatkan kesadaran siswa mengenai pentingnya pengelolaan sampah serta dampak buruk limbah plastik terhadap lingkungan (Ray et al., 2024). Inovasi ini diharapkan dapat memberikan manfaat ganda yaitu mengurangi volume sampah plastik dan sekaligus memperkenalkan konsep kebersihan serta kepedulian terhadap lingkungan kepada para siswa (Kharisma & Febrian, 2024; Rezeki et al., 2022). Keberhasilan proyek ini tidak lepas dari dukungan serta kolaborasi antara mahasiswa, guru, dan siswa di SDN 2 Pojok. Melalui kerja sama yang erat, mereka dapat mengembangkan pemahaman bersama tentang manfaat *Ecobrick* sekaligus meningkatkan partisipasi aktif dalam menjaga kebersihan lingkungan sekolah.

Artikel ini akan mengulas lebih lanjut mengenai proses pembuatan *Ecobrick* di SDN 2 Pojok, tantangan yang dihadapi, serta manfaat yang dihasilkan bagi sekolah dan lingkungan sekitar. Melalui inisiatif ini, diharapkan semangat inovasi dan kepedulian terhadap lingkungan dapat terus dikembangkan, sehingga menciptakan perubahan positif yang berkelanjutan.

## METODE PELAKSANAAN

Pada pembuatan karya inovasi *Ecobrick* di SDN 2 Pojok, mahasiswa KKNT 32 UNP Kediri menerapkan pendekatan partisipatif yang melibatkan siswa, guru, serta masyarakat sekitar. Proses pembuatan *Ecobrick* dilakukan melalui beberapa tahap yang terstruktur, dengan tujuan utama untuk mengedukasi dan mengajak siswa dalam aksi nyata pelestarian lingkungan. Berikut adalah langkah-langkah metode yang digunakan dalam kegiatan ini:

### 1. Sosialisasi dan Penyuluhan

Langkah pertama adalah melakukan sosialisasi kepada siswa dan guru di SDN 2 Pojok mengenai pentingnya pengelolaan sampah plastik serta manfaat dari *Ecobrick*. Mahasiswa

KKNT 32 UNP Kediri memberikan penyuluhan tentang cara mengumpulkan sampah plastik yang dapat didaur ulang, serta bagaimana cara pembuatan *Ecobrick* yang dapat menjadi bahan alternatif dalam pembangunan yang ramah lingkungan.

## 2. Pengumpulan Bahan

Setelah siswa dan guru memahami konsep *Ecobrick*, tahap berikutnya adalah pengumpulan bahan-bahan yang diperlukan. Bahan utama yang digunakan adalah botol plastik bekas yang akan diisi dengan sampah non-organik seperti plastik kemasan, bungkus snack, dan sampah kering lainnya. Proses pengumpulan sampah ini melibatkan partisipasi aktif siswa, yang juga diarahkan untuk memilah sampah sesuai dengan jenisnya.

## 3. Proses Pembuatan *Ecobrick*

Proses pembuatan *Ecobrick* dimulai dengan membersihkan botol plastik bekas dan mempersiapkan sampah non-organik untuk diisi ke dalam botol. Siswa dibimbing oleh mahasiswa KKNT untuk menekan sampah ke dalam botol dengan rapat menggunakan kayu atau alat sejenis agar tidak ada ruang kosong. Semakin padat sampah yang dimasukkan, semakin kokoh *Ecobrick* yang dihasilkan. Setiap botol plastik diisi hingga penuh dan rapat, kemudian disegel dengan rapat untuk menghindari kontaminasi.

## 4. Penyimpanan dan Penggunaan *Ecobrick*

*Ecobrick* yang telah selesai dibuat kemudian disimpan dalam wadah yang aman untuk mengering dan memadat. Beberapa *Ecobrick* yang sudah cukup kuat dan padat akan digunakan sebagai bahan bangunan alternatif di lingkungan sekolah, seperti untuk pembuatan taman kecil atau fasilitas lainnya. Siswa juga diajak untuk merencanakan dan mendesain penggunaan *Ecobrick* dalam kegiatan pengembangan sekolah di masa depan.

## 5. Evaluasi serta Mentoring

Setelah *Ecobrick* digunakan, evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas penggunaan *Ecobrick* sebagai bahan bangunan serta dampaknya terhadap kesadaran siswa mengenai pentingnya menjaga kebersihan dan lingkungan. Mahasiswa KKNT 32 UNP Kediri melakukan monitoring terhadap hasil kerja siswa dan masyarakat sekitar untuk memastikan keberlanjutan program serta memberikan umpan balik mengenai kegiatan yang telah dilaksanakan.

Pendekatan yang sistematis, proyek *Ecobrick* diharapkan tidak hanya menghasilkan bangunan ramah lingkungan dalam skala kecil, tetapi juga menanamkan kesadaran yang lebih mendalam mengenai pengelolaan sampah plastik di kalangan siswa dan masyarakat di sekitar SDN Pojok 2. Melalui keterlibatan langsung dalam proses pembuatan *Ecobrick*, siswa memperoleh pemahaman tentang pentingnya daur ulang, mengasah kreativitas mereka, serta

mengembangkan rasa tanggung jawab terhadap lingkungan. Partisipasi aktif masyarakat dalam proyek ini juga memperkuat pemahaman mereka tentang cara-cara sederhana namun efektif untuk mengolah sampah plastik agar tidak mencemari lingkungan. Proyek ini tidak hanya memberikan manfaat praktis, tetapi juga berkontribusi pada pembentukan budaya peduli lingkungan yang lebih berkelanjutan.

## HASIL DAN LUARAN

Pelaksanaan program KKNT 32 UNP Kediri di SDN Pojok 2 telah membuahkan hasil yang signifikan dalam memperkenalkan dan menerapkan konsep *Ecobrick* kepada siswa serta masyarakat sekitar. Salah satu pencapaian utama dari program ini adalah meningkatnya kesadaran dan pemahaman siswa mengenai pengelolaan sampah plastik secara berkelanjutan (Budiman et al., 2024; Rezeki et al., 2022). Melalui serangkaian pelatihan pembuatan *Ecobrick*, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan teoretis tentang dampak negatif sampah plastik terhadap lingkungan, tetapi juga secara langsung terlibat dalam proses mengubah limbah plastik menjadi material yang bermanfaat (Hartono et al., 2024; Sabrina et al., 2023).

Lebih dari sekadar aktivitas edukatif, hasil produksi *Ecobrick* juga dimanfaatkan secara nyata dalam pembangunan fasilitas di SDN Pojok 2, salah satunya untuk pembuatan rangka dengan tulisan “I LOVE ARPODA”. Selama program ini berlangsung, kurang lebih 150 *Ecobrick* berhasil diproduksi dengan dukungan aktif dari siswa dan tenaga pendidik. Plastik yang dikumpulkan dari lingkungan sekolah dan area sekitarnya diproses menggunakan metode yang mudah dipahami serta efisien (Atmika et al., 2021). Kegiatan ini tidak hanya memberi kesempatan kepada siswa untuk berinovasi dalam pengolahan sampah, tetapi juga mengembangkan keterampilan mereka dalam daur ulang dan kreativitas dalam menciptakan produk ramah lingkungan



**Gambar 1. Proses memasukkan sampah plastik kedalam botol**

Pelaksanaan kegiatan pembuatan Ecobrick menghadapi sejumlah tantangan, seperti kesulitan dalam mendapatkan botol plastik bekas dengan ukuran yang seragam serta memastikan setiap botol terisi secara optimal. Meski demikian, kegiatan ini memberikan banyak manfaat, diantaranya membantu mengurangi limbah plastik, meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap lingkungan, mendorong kolaborasi dalam menciptakan karya seni yang bernilai, dan menjadi sarana edukasi yang efektif untuk mengajarkan konsep daur ulang dan pemanfaatan kembali sampah plastik.



**Gambar 2. Kegiatan memasukkan Ecobrick ke rangka tulisan**

Program ini juga memberikan manfaat tambahan berupa pengembangan keterampilan praktis siswa dalam bidang kerajinan berbasis daur ulang. Penerapan teknik sederhana dalam pembuatan *Ecobrick*, siswa mendapatkan pengalaman yang dapat mereka gunakan dalam berbagai aspek kehidupan, baik di sekolah maupun di rumah. Secara keseluruhan, program ini telah membuktikan bahwa melibatkan siswa dalam kegiatan berbasis kepedulian lingkungan tidak hanya menambah wawasan mereka, tetapi juga mendorong mereka untuk berkontribusi dalam menciptakan lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan berkelanjutan. Dengan dampak positif yang dirasakan oleh siswa, sekolah, dan masyarakat sekitar, program KKNT 32 di SDN Pojok 2 dapat menjadi inspirasi bagi institusi lain dalam menerapkan konsep serupa guna mewujudkan lingkungan yang lebih ramah dan berkelanjutan.



**Gambar 3. Hasil Ecobrick di SDN Pojok2**

Meskipun program ini memberikan hasil positif, evaluasi tetap diperlukan untuk

menjaga keberlanjutannya. Salah satu tantangan utama adalah memastikan pengelolaan sampah plastik tetap berjalan setelah program berakhir (Tengah & Prasetyo, 2024). Upaya seperti pembentukan kelompok pengelola *Ecobrick* di sekolah dan sosialisasi rutin kepada masyarakat dapat membantu menjaga kesadaran yang telah dibangun. Dengan evaluasi yang berkelanjutan, program ini dapat terus berkembang dan memberikan manfaat jangka panjang bagi lingkungan serta masyarakat.

## SIMPULAN

Pelaksanaan program KKNT 32 UNP Kediri di SDN 2 Pojok melalui inovasi *Ecobrick* telah membawa dampak positif dalam meningkatkan kesadaran siswa dan masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah plastik. Dengan metode partisipatif, mahasiswa berhasil mengajak siswa untuk terlibat dalam proses pembuatan *Ecobrick*, yang tidak hanya berfungsi sebagai bahan bangunan ramah lingkungan tetapi juga sebagai alat edukasi tentang daur ulang. Proyek ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis aksi dapat menjadi cara yang efektif untuk menanamkan kebiasaan peduli lingkungan di kalangan siswa sejak dini.

Keberlanjutan program ini yaitu evaluasi berkala perlu dilakukan agar hasil yang dicapai dapat terus berkembang. Salah satu tantangan utama yang harus diatasi adalah menjaga semangat dan kebiasaan mendaur ulang setelah program KKNT berakhir. Oleh karena itu, diperlukan tindak lanjut seperti pembentukan kelompok pengelola *Ecobrick* di sekolah, pelatihan lanjutan bagi siswa dan guru, serta dukungan dari masyarakat sekitar agar program ini dapat memberikan manfaat jangka panjang.

Program KKNT selanjutnya diharapkan menjadi lebih efektif dan berkelanjutan, disarankan untuk memperluas jangkauan kegiatan dengan melibatkan lebih banyak pihak, seperti komunitas lingkungan dan pemerintah setempat, untuk mendapatkan dukungan yang lebih signifikan dalam pengelolaan sampah plastik. Pengembangan *Ecobrick* dapat ditingkatkan dengan menciptakan inovasi desain yang lebih beragam dan fungsional, sehingga dapat digunakan dalam berbagai aspek pembangunan di sekolah. Program ini juga sebaiknya dilengkapi dengan sistem pemantauan dan evaluasi yang berkelanjutan agar dampak yang dihasilkan dapat terjaga dan terus berkembang di masa depan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang tulus kepada seluruh teman-teman KKNT 32 UNP Kediri yang telah berkontribusi dengan penuh dedikasi dalam pelaksanaan program di SDN Pojok 2. Kami juga mengapresiasi dukungan dan kerja sama luar biasa dari Kelurahan

Pojok yang telah membantu kelancaran kegiatan ini. Tidak lupa, kami memberikan penghargaan setinggi-tingginya kepada seluruh masyarakat SDN Pojok 2 yang telah menyambut kami dengan hangat dan berpartisipasi aktif dalam setiap kegiatan, terutama dalam program *Ecobrick*. Semoga kerja sama dan semangat kebersamaan yang telah terjalin dapat terus berlanjut, memberikan manfaat yang lebih luas bagi lingkungan dan generasi yang akan datang.

## DAFTAR RUJUKAN

- Atmika, A., Gusti, I., & Suryawan, P. (2021). Model Perencanaan Pengelolaan Sampahku Tanggungjawabku (SAMTAKU) Sebagai Sentra Pengelolaan Sampah Terpadu dan Ramah Lingkungan. *Jurnal Bakti Saraswati*, 10(02), 1–8.
- Budiman, Yuliani, Sabrina, A. B., Lubis, I. R., & Indriani, D. (2024). *Inovasi ecobrick sebagai upaya pengurangan sampah plastik*. 2, 1579–1590.
- Hartono, F. V., Izza, N., Almira, D. V., & Faillasuf, F. (2024). *Pengelolaan Limbah Plastik di Pantai Paseban : Tinjauan Implementasi dalam Pembelajaran Siswa TK Dewi Masyitoh*. 4(2), 357–365. <https://doi.org/10.54259/pakmas.v4i2.3051>
- 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>
- Kharisma, D., & Febrian. (2024). Edukasi Kesehatan Lingkungan dan Praktik Pembuatan Mainan Inovatif Berbahan Sampah Plastik. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(1), 909–916. <https://journal.ummat.ac.id/index.php/jpmb/article/view/21950/9041>
- Ray, S., Das, J., Pande, R., & Nithya, A. (2024). *Swati Ray 1 , Joyati Das 2\* , Ranjana Pande 3 , and A. Nithya 2*. 5(2), 195–222. <https://doi.org/10.1201/9781032622408-13>
- Rezeki, T. I., Irwan, Sagala, R. W., Rabukit, Helman, & Muhajir. (2022). Edukasi Pengelolaan Sampah Berbasis Kearifan Lokal untuk Lingkungan Berkelanjutan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 14–20. <https://doi.org/10.52622/jam>.
- Sabrina et al. (2023). Pengelolaan dan Pemanfaatan Sampah Plastik dengan Metode Ecobrick di SD dan MI Desa Segaralangu Cipari Cilacap. *Kampelmas*, 2(2), 1019–1033.
- Susianita, R. A., & Riani, L. P. (2024). Pendidikan Sebagai Kunci Utama Dalam Mempersiapkan Generasi Muda Ke Dunia Kerja Di Era Globalisasi. *Prosiding Pendidikan Ekonomi*, 1–12.
- Tengah, J., & Prasetyo, D. B. (2024). *Pemberdayaan Remaja dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Desa*. 4(2), 309–316.