

Edukasi Pengelolaan Sampah Plastik Melalui Sosialisasi dan Pembuatan Ecobrick

Ahmad Muthi'Uddin^{*1}, Moh. Zainuddin², Mochamad Alfianudin Afikta Putra³,
Arie Devi Wijayanti⁴, Surya Desdi Setyo⁵

ahmadmuthi2@gmail.com¹, Zainuddin@unugiri.ac.id², fikta Putra@gmail.com³,
deviarie13@gmail.com⁴, suryadesdi14@gmail.com⁵

¹²³⁴⁵Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro

Keywords: *ecobrick, waste education, plastic management, elementary school, environmental awareness*

Abstract: Plastic waste remains a pressing issue both nationally and locally, including within primary education environments. The lack of children's awareness regarding the impacts of plastic waste makes schools a strategic point for environmental education. A community service activity through KKN UNUGIRI 2025 in Bakulan Village was carried out in the form of waste-sorting socialization and ecobrick-making practice at SDN Bakulan 2. The main objective of this program was to increase students' knowledge, skills, and environmental awareness regarding plastic waste management through practical and engaging activities. A tangible impact was seen in students beginning to collect plastic waste in their classrooms and schoolyard. This activity aligns with the efforts to achieve the SDGs, particularly Goal 12 (Responsible Consumption and Production) and Goal 13 (Climate Action). The program is recommended to be continued through class-based ecobrick competitions and the integration of environmental education into the elementary school curriculum.

Pendahuluan

Permasalahan sampah plastik kini menjadi isu global yang memerlukan perhatian serius dari berbagai pihak, mulai dari pemerintah, masyarakat, hingga lembaga pendidikan. Data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK, 2021) mencatat bahwa Indonesia menghasilkan lebih dari 64 juta ton sampah setiap tahun, dan sekitar 17% di antaranya berupa sampah plastik. Kondisi ini menempatkan Indonesia sebagai salah satu penyumbang sampah plastik terbesar di dunia. Pada level lokal, Desa Bakulan di Kecamatan Temayang, Kabupaten Bojonegoro, menghadapi persoalan serupa. Sampah plastik rumah

tangga umumnya masih dibakar atau dibuang sembarangan, sehingga menimbulkan risiko pencemaran udara, tanah, dan air serta mengganggu kenyamanan warga.

Dalam ranah akademik, terdapat tren meningkatnya perhatian terhadap pengelolaan sampah plastik melalui pendekatan berbasis sekolah dan masyarakat. Sejumlah penelitian, seperti yang dilakukan Sari dan Lestari (2020) serta Wibowo dan Laksmiwati (2021), menyoroti penggunaan ecobrick sebagai sarana edukasi untuk menumbuhkan kesadaran siswa mengenai dampak lingkungan dari sampah plastik. Namun, sebagian besar kajian tersebut lebih menekankan aspek teknis, tanpa banyak membahas keberlanjutan program atau peran sekolah secara lebih menyeluruh. Kekosongan inilah yang memunculkan kebutuhan akan kegiatan lanjutan.

Kenyataan di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan antara teori dan praktik dalam pengelolaan sampah. Di SDN Bakulan 2, sampah plastik masih kerap ditemukan berserakan di area sekolah meskipun telah ada berbagai upaya sosialisasi sebelumnya. Kondisi ini mencerminkan bahwa edukasi lingkungan belum sepenuhnya berhasil menginternalisasi perilaku peduli lingkungan pada siswa sekolah dasar. Selain itu, dukungan kelembagaan sekolah untuk memasukkan program lingkungan ke dalam kegiatan rutin juga masih terbatas, sehingga perubahan perilaku belum dapat berjalan secara konsisten.

Melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) mahasiswa di Desa Bakulan, diterapkan pendekatan partisipatif yang melibatkan siswa, guru, dan pihak sekolah. Pendekatan ini menciptakan model pembelajaran kolaboratif yang berpotensi memperkuat keberlanjutan program. Relevansi kegiatan ini terletak pada konteks lokal Desa Bakulan, yang menghadapi tantangan spesifik dalam pengelolaan sampah plastik, sekaligus mengisi celah literatur yang masih minim membahas peran sekolah dasar pedesaan sebagai pusat edukasi lingkungan.

Urgensi kegiatan ini juga sejalan dengan agenda global, khususnya Sustainable Development Goals (SDGs). Program ini mendukung poin 12 mengenai konsumsi dan produksi berkelanjutan serta poin 13 terkait aksi terhadap perubahan iklim. Melalui kegiatan ini, diharapkan terbentuk budaya peduli lingkungan sejak dini, yang mampu mengurangi ketergantungan pada cara tradisional pengelolaan sampah yang merusak lingkungan.

Pemilihan SDN Bakulan 2 sebagai lokasi kegiatan didasarkan pada kondisi nyata di lapangan, di mana sampah plastik masih sering dibakar atau dibuang sembarangan oleh warga maupun siswa. Minimnya fasilitas pengelolaan sampah dan rendahnya kesadaran lingkungan di sekolah ini menjadikan intervensi berupa edukasi dan praktik ecobrick sangat

relevan. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya menjawab persoalan global, tetapi juga memberikan solusi nyata terhadap permasalahan lokal yang dihadapi masyarakat Desa Bakulan.

Secara akademik, kegiatan ini ditujukan untuk memperkaya literatur tentang pendidikan lingkungan berbasis praktik di sekolah dasar, dengan menekankan pentingnya pendekatan partisipatif. Sementara secara praktis, kegiatan ini menawarkan solusi nyata dalam pengelolaan sampah plastik melalui ecobrick yang menyenangkan, berkelanjutan, dan mudah diintegrasikan ke dalam program sekolah. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi sekolah dasar lainnya di Indonesia dalam mengembangkan program serupa.

Metode

Kegiatan ini dilaksanakan pada Rabu, 13 Agustus 2025, di SDN Bakulan 2, Kecamatan Temayang, Kabupaten Bojonegoro. Sasaran kegiatan adalah siswa kelas 1 hingga kelas 6 dengan jumlah peserta sekitar 70 orang. Program menggunakan pendekatan *Participatory Learning and Action* (PLA), yang menekankan keterlibatan aktif peserta dalam setiap tahapan. Pendekatan ini dipilih agar siswa tidak hanya menerima materi secara teoritis, tetapi juga terlibat langsung dalam proses pembelajaran sehingga pengalaman yang diperoleh lebih bermakna.

Tahap awal kegiatan diawali dengan koordinasi bersama pihak sekolah. Mahasiswa KKN berdiskusi dengan kepala sekolah dan guru untuk menyusun jadwal serta teknis pelaksanaan. Proses koordinasi ini memastikan kegiatan dapat menyesuaikan dengan kondisi sekolah sekaligus memperoleh dukungan penuh dari tenaga pendidik.

Selanjutnya, dilakukan sosialisasi mengenai pemilahan sampah. Mahasiswa memberikan penjelasan tentang perbedaan sampah organik dan anorganik, dampak negatif yang ditimbulkan bagi lingkungan, serta pentingnya penerapan konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Penyampaian materi dilakukan secara interaktif dengan menghadirkan contoh nyata dari sampah yang sering ditemui siswa di lingkungan sekolah, sehingga memudahkan pemahaman.

Setelah pengenalan konsep dasar, siswa diperkenalkan pada ecobrick sebagai salah satu solusi kreatif pengelolaan sampah plastik. Mahasiswa menjelaskan manfaat ecobrick sekaligus memberikan langkah-langkah pembuatannya. Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan praktik langsung, di mana siswa dibagi ke dalam kelompok kecil untuk mengisi botol

plastik dengan sampah anorganik. Seluruh proses praktik didampingi mahasiswa agar hasil ecobrick sesuai dengan standar pembuatan.

Sebagai penutup, dilakukan refleksi dan evaluasi melalui sesi diskusi dan tanya jawab. Guru dan siswa menyampaikan kesan serta pengalaman mereka selama kegiatan berlangsung. Pihak sekolah juga merumuskan tindak lanjut agar program ini tidak berhenti pada satu kali pertemuan, melainkan dapat diteruskan sebagai kegiatan berkelanjutan di lingkungan sekolah.



Gambar 2. Diagram Alur kegiatan

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan berlangsung dengan baik dan mendapat respons positif dari siswa maupun guru. Sejak awal, siswa menunjukkan rasa ingin tahu tinggi dan aktif bertanya mengenai perbedaan jenis sampah yang mereka temui sehari-hari. Partisipasi ini menjadi indikator bahwa metode penyampaian yang digunakan efektif dalam menarik perhatian sekaligus membuat siswa lebih fokus mengikuti materi.

Dari segi pemahaman, siswa mampu menyebutkan serta membedakan jenis sampah organik dan anorganik dengan cukup baik setelah sesi sosialisasi. Peningkatan ini terlihat signifikan karena materi dikaitkan langsung dengan contoh nyata di sekitar sekolah, sehingga lebih mudah dipahami dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Gambar 2. Pelaksanaan Kegiatan



Pada aspek keterampilan, praktik pembuatan ecobrick menjadi bagian yang paling diminati. Kegiatan ini menghasilkan sekitar lima belas botol ecobrick pada pertemuan pertama. Meskipun jumlahnya belum banyak, hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa mampu mengubah pengetahuan yang diperoleh menjadi tindakan nyata. Proses pengisian botol plastik dengan sampah anorganik tidak hanya melatih keterampilan teknis, tetapi juga menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap lingkungan.

Perubahan sikap siswa juga tampak jelas. Setelah kegiatan, mereka termotivasi untuk mengumpulkan sampah plastik baik di kelas maupun di halaman sekolah. Perubahan ini menunjukkan munculnya kesadaran awal mengenai pentingnya menjaga kebersihan dengan cara yang ramah lingkungan. Dukungan teman sebaya serta arahan guru turut memperkuat kebiasaan positif tersebut.

Selain itu, pihak sekolah memberikan respon yang sangat mendukung. Para guru menyatakan minat untuk menjadikan kegiatan ecobrick sebagai proyek kelas berkelanjutan. Dukungan institusional ini menjadi kunci penting karena membuka peluang bagi program untuk terus dilaksanakan dan terintegrasi ke dalam agenda rutin sekolah. Dengan demikian, keberhasilan kegiatan tidak hanya tercermin dari perubahan perilaku siswa secara individu, tetapi juga dari adanya komitmen sekolah dalam menjaga keberlanjutan program.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis praktik langsung efektif dalam meningkatkan kesadaran lingkungan siswa sekolah dasar. Antusiasme dan keterlibatan mereka selama kegiatan membuktikan bahwa pendekatan partisipatif memberi ruang untuk belajar secara aktif. Temuan ini sejalan dengan Sari dan Lestari (2020) yang menegaskan bahwa ecobrick sebagai media edukasi mampu menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap sampah plastik sejak dini. Melalui praktik nyata, siswa tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mulai menginternalisasi perilaku ramah lingkungan.

Dari sudut pandang teori perkembangan kognitif Piaget, siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret di mana pengalaman langsung menjadi kunci utama dalam membangun pemahaman. Aktivitas membuat ecobrick memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami proses belajar melalui tindakan nyata yang bersifat sensorimotor sekaligus menyenangkan. Pengalaman ini tidak hanya memperkuat pemahaman mereka tentang konsep pengelolaan sampah, tetapi juga menumbuhkan keterlibatan emosional sehingga pembelajaran lebih bermakna. Hal ini sejalan dengan pendapat Wibowo dan Laksmiwati (2021) yang menegaskan bahwa edukasi berbasis praktik nyata lebih efektif dalam meningkatkan kesadaran ekologis anak, terutama ketika dikaitkan dengan pengalaman sehari-hari.

Selain pemahaman, kegiatan ini turut mendorong perubahan perilaku. Motivasi siswa untuk mengumpulkan sampah plastik di sekolah menjadi indikator awal terbentuknya kebiasaan baru yang positif. Hal ini sesuai dengan teori perubahan perilaku yang menekankan pentingnya pengulangan dan praktik langsung. Penelitian Sulastri dan Ramdani (2020) juga menunjukkan bahwa ecobrick mampu memberdayakan siswa untuk peduli pada lingkungan sekaligus mendorong mereka menularkan kebiasaan baik kepada orang lain.

Kegiatan ecobrick ini sejalan dengan tujuan *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya poin 12 tentang konsumsi dan produksi berkelanjutan serta poin 13 mengenai aksi iklim. Dengan mengurangi praktik pembakaran sampah dan memanfaatkan plastik sebagai bahan konstruksi ramah lingkungan, kegiatan ini berkontribusi pada pengurangan emisi karbon dan pencemaran. Sejalan dengan itu, Kurniawan (2019) menegaskan bahwa pembiasaan sejak dini memiliki peran penting dalam membentuk karakter peduli lingkungan pada anak-anak.

Agar program ini berkelanjutan, diperlukan dukungan institusional dari sekolah. Guru dan kepala sekolah memegang peran sentral dalam memastikan kegiatan tidak berhenti pada satu kali pertemuan, melainkan berkembang menjadi bagian dari program rutin. Misalnya, ecobrick dapat dijadikan lomba antar kelas atau diintegrasikan ke dalam kurikulum muatan lokal. Menurut Yuniarti (2017), pendekatan partisipatif akan lebih berhasil jika didukung oleh kelembagaan yang konsisten. Dengan demikian, keberhasilan program tidak hanya terlihat dari perubahan perilaku individu siswa, tetapi juga dari upaya kolektif sekolah dan masyarakat dalam menjaga keberlanjutan.



Gambar 3. Implementasi Kegiatan pada peserta

Selama pelaksanaan kegiatan, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi oleh tim maupun peserta. Tantangan utama terletak pada keterbatasan waktu karena kegiatan harus menyesuaikan dengan jadwal belajar siswa di sekolah, sehingga materi dan praktik harus dipadatkan agar tetap efektif. Selain itu, sebagian siswa masih kurang fokus saat kegiatan berlangsung karena usia mereka yang relatif muda, sehingga diperlukan pendekatan yang lebih interaktif untuk menjaga perhatian. Dari sisi teknis, tidak semua siswa membawa botol plastik kosong sesuai kebutuhan pembuatan ecobrick, sehingga jumlah ecobrick yang dihasilkan masih terbatas. Meskipun demikian, hambatan-hambatan ini dapat diatasi melalui improvisasi di lapangan, seperti berbagi bahan antar siswa, pendampingan lebih intensif, dan penyampaian materi dengan metode yang lebih menyenangkan.

Selain menghadapi tantangan, kegiatan ini juga menghasilkan sejumlah praktik baik yang dapat dijadikan contoh untuk pelaksanaan program serupa di masa mendatang. Salah satunya adalah keterlibatan aktif siswa dalam praktik pembuatan ecobrick yang

menunjukkan bahwa metode pembelajaran berbasis pengalaman langsung sangat efektif meningkatkan antusiasme belajar. Guru juga memberikan dukungan dengan membantu mengarahkan siswa serta menyatakan komitmen untuk menjadikan kegiatan ecobrick sebagai proyek berkelanjutan di sekolah. Selain itu, adanya kerjasama antar siswa saat mengisi botol plastik dengan sampah mencerminkan tumbuhnya nilai gotong royong dan kepedulian bersama terhadap kebersihan lingkungan. Praktik baik ini menjadi modal penting bagi keberlanjutan program, karena menunjukkan bahwa kegiatan sederhana dapat memunculkan perubahan sikap positif baik di tingkat individu maupun kelembagaan sekolah.

Berdasarkan pengalaman pelaksanaan kegiatan, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat diterapkan untuk program pengabdian masyarakat (PKM) selanjutnya. Pertama, kegiatan perlu dirancang dengan alokasi waktu yang lebih panjang sehingga siswa dapat memahami materi secara bertahap sekaligus menghasilkan lebih banyak ecobrick. Kedua, perlu adanya koordinasi lebih awal dengan pihak sekolah dan orang tua agar siswa dapat menyiapkan bahan yang diperlukan, seperti botol plastik dan sampah anorganik bersih. Ketiga, dukungan kelembagaan sekolah sangat penting, sehingga disarankan agar program ecobrick diintegrasikan ke dalam kegiatan rutin sekolah, misalnya melalui lomba antar kelas atau proyek muatan lokal. Keempat, untuk memperluas dampak, kegiatan serupa dapat diperluas dengan melibatkan masyarakat sekitar sekolah sehingga terbentuk ekosistem pengelolaan sampah berbasis komunitas. Dengan rekomendasi ini, diharapkan program PKM ke depan dapat berjalan lebih efektif, berkelanjutan, dan memberikan manfaat lebih luas bagi siswa maupun masyarakat.

Kesimpulan

Kegiatan edukasi pengelolaan sampah plastik melalui sosialisasi dan praktik ecobrick di SDN Bakulan 2 terbukti memberikan dampak positif terhadap pengetahuan, keterampilan, dan sikap siswa. Kesimpulan utama dari kegiatan ini adalah adanya peningkatan kesadaran siswa mengenai pentingnya memilah serta mengelola sampah secara tepat. Jika sebelumnya banyak siswa belum memahami perbedaan antara sampah organik dan anorganik, setelah kegiatan mereka mampu menjelaskannya dengan lebih baik. Praktik pembuatan ecobrick juga memberikan pengalaman nyata yang melatih keterampilan siswa dalam mengolah sampah plastik menjadi produk yang lebih bermanfaat.

Perubahan sikap siswa terlihat dari munculnya motivasi untuk mengumpulkan sampah plastik di lingkungan sekolah. Kebiasaan baru ini menunjukkan adanya pergeseran dari sikap acuh menjadi lebih peduli terhadap kebersihan dan keberlanjutan lingkungan. Dampak positif tersebut semakin kuat dengan dukungan guru dan pihak sekolah yang berencana menjadikan ecobrick sebagai bagian dari proyek kelas. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberi manfaat sesaat, tetapi juga memiliki potensi berkembang menjadi budaya positif di sekolah.

Untuk menjaga keberlanjutan, terdapat beberapa rekomendasi. Pertama, program ecobrick perlu dijadikan kegiatan rutin agar siswa terus berlatih mengelola sampah dengan benar. Kedua, sekolah dapat menyelenggarakan lomba ecobrick antar kelas sebagai bentuk motivasi tambahan sekaligus memperkuat kebersamaan dan kerja sama siswa. Ketiga, integrasi materi lingkungan dalam kurikulum, khususnya pada muatan lokal, akan memberikan dasar yang lebih kuat bagi pendidikan lingkungan di tingkat sekolah dasar.

Rekomendasi ini sejalan dengan agenda *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya poin 12 tentang konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab serta poin 13 mengenai aksi iklim. Dengan penerapan ecobrick secara berkelanjutan, sekolah tidak hanya mendorong perubahan perilaku siswa, tetapi juga berkontribusi pada pencapaian target pembangunan berkelanjutan. Langkah ini diharapkan menjadikan SDN Bakulan 2 sebagai contoh sekolah yang berhasil menanamkan nilai peduli lingkungan sejak dini sekaligus ikut berperan dalam mengatasi persoalan global terkait sampah plastik dan perubahan iklim.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada Kepala SDN Bakulan 2, dewan guru, serta seluruh siswa yang telah berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan kegiatan. Dukungan dan keterlibatan mereka menjadi faktor kunci yang mendukung kelancaran sekaligus keberhasilan program.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Tim KKN Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro serta Dosen Pembimbing Lapangan atas arahan, bimbingan, dan dukungan yang diberikan sepanjang kegiatan. Semoga kolaborasi dan kontribusi semua pihak tidak hanya bernilai sebagai pengalaman berharga, tetapi juga membawa manfaat berkelanjutan bagi masyarakat.

Daftar Pustaka

- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). (2021). *Laporan Kinerja Pengelolaan Sampah Nasional*. Jakarta: KLHK.
- Kurniawan, A. (2019). *Pembiasaan Peduli Lingkungan pada Anak Usia Dini sebagai Strategi Pencegahan Krisis Sampah*. Jurnal Pendidikan Anak, 8(1), 55–63.
- Sari, N., & Lestari, D. (2020). *Pemanfaatan Ecobrick sebagai Media Edukasi Lingkungan pada Anak Usia Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan, 21(2), 45–54.
- Sulastri, E., & Ramdani, R. (2020). *Pembuatan Ecobrick sebagai Upaya Pengelolaan Sampah Plastik di Sekolah Dasar*. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 5(2), 112–120.
- Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro. (2025). *Laporan Akhir KKN Kelompok 56 Desa Bakulan*. Bojonegoro
- Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri Bojonegoro. (2025). *Proposal KKN Desa Bakulan*. Bojonegoro.
- Wibowo, A., & Laksmiwati, H. (2021). *Implementasi Program Ecobrick dalam Meningkatkan Kesadaran Ekologis Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Abdimas Nusantara, 3(1), 77–86.
- Yuniarti, T. (2017). *Pendekatan Partisipatif dalam Pemberdayaan Masyarakat untuk Pengelolaan Lingkungan*. Jurnal Pemberdayaan Masyarakat, 2(1), 89–98.
- Rila Kusumaningsih, Rima Rinekasari, *Penyuluhan Tentang Gerakan Masyarakat Hidup Sehat*, VOL. 3 NO. 1 (2024): JURNAL ILMIAH PENGABDIAN DAN INOVASI, DOI: <https://doi.org/10.57248/jilpi.v3i1.460>
- Rizal Ramdani, dkk, *Discussion on Radio: Peran Generasi Muda dalam Menjaga Lingkungan*, VOL. 2 NO. 4 (2024): JURNAL ILMIAH PENGABDIAN DAN INOVASI, DOI: <https://doi.org/10.57248/jilpi.v2i4.392>
- Muhammad Nizhar Naufali, dkk, *Sosialisasi dan Pelatihan Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi menjadi Teh Herbal Cascara Celup*, VOL. 2 NO. 2 (2023): JURNAL ILMIAH PENGABDIAN DAN INOVASI, DOI: <https://doi.org/10.57248/jilpi.v2i2.306>
- Hamzah F Rachman. Dkk, *Penyuluhan Mitigasi Bencana Kekeringan Melalui Pemanfaatan Air Air Hujan Di Desa Suka Damai*, VOL. 2 NO. 2 (2023): JURNAL ILMIAH PENGABDIAN DAN INOVASI, DOI: <https://doi.org/10.57248/jilpi.v2i2.319>
- Rizqa Inayati, Dkk, *Sosialisasi tentang Pentingnya Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) Sejak Dini di TK Yarsi Mataram*, VOL. 2 NO. 2 (2023): JURNAL ILMIAH PENGABDIAN DAN INOVASI, DOI: <https://doi.org/10.57248/jilpi.v2i2.344>
- Moh. Rasidi, Dkk, *Pendampingan dan Pelatihan Marketing bagi Pengrajin Gerabah*, VOL. 2 NO. 2 (2023): JURNAL ILMIAH PENGABDIAN DAN INOVASI, DOI: <https://doi.org/10.57248/jilpi.v2i2.348>