PengaMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Vol. 9, No. 1, Desember 2026
Hal. 1 - 8
e-ISSN: 2622-383X

OPTIMALISASI PENGELOLAAN SAMPAH PLASTIK MELALUI PROGRAM EDUKASI KREATIF ANAK BERBASIS *ECO SMART COMMUNITY*

Alena Aurya Haryono[1], I Gusti Agung Ananda Putra [2]
[1]Universitas Pendidikan Nasional
[2] Universitas Pendidikan Nasional
alenaauryaa@gmail.com, anandaputra@undiknas.ac.id

Received: 25-10-2026 Accepted: 29-11-2026 Online Published: 30-12- 2026

DOI: https://doi.org/10.33387/pengamas.v9i1

ABSTRAK Permasalahan sampah plastik masih menjadi tantangan lingkungan yang serius akibat tingginya penggunaan plastik sekali pakai yang sulit terurai. Desa Pemogan telah menerapkan pemilahan sampah organik dan anorganik, namun pengelolaan sampah plastik masih perlu dioptimalkan melalui edukasi sejak usia dini. Kegiatan Kuliah Kerja Nyata ini bertujuan untuk mengoptimalkan pengelolaan sampah plastik melalui program edukasi kreatif anak berbasis *Eco Smart Community* di SDN 13 Pedungan. Metode yang digunakan meliputi pemberian edukasi mengenai jenis dan dampak sampah plastik, praktik pemilahan sampah, serta pembuatan kolase dari limbah plastik sebagai media pembelajaran kreatif. Pendekatan ini mengintegrasikan pendidikan lingkungan dengan aktivitas seni agar siswa lebih mudah memahami materi secara kontekstual. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap klasifikasi dan pemilahan sampah plastik, serta meningkatnya kreativitas dan kesadaran dalam menjaga kebersihan lingkungan sekolah. Program ini membuktikan bahwa edukasi lingkungan berbasis kreativitas dapat menjadi strategi efektif dalam menanamkan kepedulian terhadap pengelolaan sampah plastik sejak usia sekolah dasar.

Kata Kunci: Pengelolaan sampah plastik, Edukasi Lingkungan, Kreativitas Siswa, *Eco Smart Community*

ABSTRACT *Plastic waste remains a serious environmental issue due to the high consumption of single-use plastics that are difficult to decompose. Although Desa Pemogan has implemented the separation of organic and inorganic waste, plastic waste management still needs to be optimized through environmental education from an early age. This Community Service Program (Kuliah Kerja Nyata) aimed to optimize plastic waste management through a creative educational program for children based on the Eco Smart Community concept at SDN 13 Pedungan. The methods used in this program included providing education about the types and environmental impacts of plastic waste, practicing basic waste sorting, and conducting a collage-making activity using plastic waste as a creative learning medium. This approach integrated environmental education with art-based activities so that students could understand the material more easily and contextually.The results showed an improvement in students' understanding of plastic waste classification and sorting, as well as an increase in creativity and awareness in maintaining school cleanliness. This program demonstrates that creativity-based environmental education can be an effective strategy to instill awareness and responsibility in managing plastic waste from the elementary school level.*

Keywords: *Plastic Waste Management, Environmental Education, Student Creativity, Eco Smart Community*

DOI: https://doi.org/10.33387/pengamas.v9i1

PENDAHULUAN

Permasalahan sampah plastik masih menjadi isu lingkungan yang mendesak di Indonesia akibat tingginya penggunaan plastik sekali pakai yang sulit terurai secara alami. Berdasarkan laporan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia (2021), peningkatan volume sampah plastik setiap tahun menunjukkan bahwa pengelolaan berbasis masyarakat masih perlu diperkuat, terutama melalui edukasi sejak usia dini. Dalam konteks pembangunan manusia dan daya saing bangsa, pendidikan lingkungan menjadi bagian penting dalam membentuk karakter generasi muda yang peduli terhadap keberlanjutan.

Di Desa Pemogan, Kota Denpasar, masyarakat telah menerapkan pemilahan sampah organik dan anorganik dari sumbernya. Namun, pengelolaan sampah plastik masih menghadapi tantangan karena tingginya konsumsi plastik sekali pakai di lingkungan rumah tangga dan sekolah. Plastik yang tidak terkelola dengan baik berpotensi mencemari tanah dan saluran air serta menimbulkan dampak jangka panjang terhadap kesehatan lingkungan. Oleh karena itu, pendekatan edukatif yang melibatkan anak-anak sebagai agen perubahan dinilai strategis dalam mendukung pengelolaan wilayah berbasis kearifan lokal dan berwawasan lingkungan.

Pendidikan lingkungan yang dikombinasikan dengan aktivitas kreatif terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran ekologis siswa sekolah dasar. Christianty (2024) menyatakan bahwa integrasi pembelajaran lingkungan dengan pendekatan kreatif mampu meningkatkan tanggung jawab ekologis peserta didik. Selain itu, Juanto dan Putra (2025) menemukan bahwa pemanfaatan limbah plastik sebagai media seni kolase dapat meningkatkan kreativitas sekaligus membentuk sikap peduli lingkungan. Pendekatan ini sejalan dengan konsep pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan yang dikembangkan oleh UNESCO (2020), yang menekankan pentingnya pembelajaran partisipatif dan kontekstual dalam membentuk perilaku ramah lingkungan.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program Kuliah Kerja Nyata ini mengangkat tema "Optimalisasi Pengelolaan Sampah Plastik Melalui Program Edukasi Kreatif Anak Berbasis *Eco Smart Community*" yang dilaksanakan di SDN 13 Pedungan. Program ini mengintegrasikan edukasi pengelolaan sampah plastik dengan kegiatan seni kolase sebagai media pembelajaran kontekstual. Adapun tujuan kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran siswa terhadap pengelolaan sampah plastik sejak usia dini, serta mengembangkan kreativitas

DOI: 10.29408/ab.vxix.xxxx

siswa melalui pemanfaatan limbah plastik sebagai bagian dari upaya membangun komunitas sekolah yang peduli lingkungan dan berkelanjutan.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SDN 13 Pedungan, Desa Pemogan, Denpasar Selatan, Bali, dengan partisipan sebanyak 35 siswa kelas 1. Pemilihan partisipan didasarkan pada pertimbangan bahwa edukasi lingkungan sejak usia dini lebih efektif dalam membentuk karakter peduli lingkungan secara berkelanjutan (UNESCO, 2020). Bahan dan alat yang digunakan meliputi kemasan makanan dan kantong plastik bekas yang telah dibersihkan, kertas gambar, lem, gunting, serta media presentasi sederhana untuk penyampaian materi.

Metode pelaksanaan dilakukan melalui tiga tahap, yaitu pemberian edukasi mengenai jenis dan dampak sampah plastik serta pentingnya pemilahan sampah, dilanjutkan dengan refleksi dan evaluasi melalui tanya jawab interaktif, serta praktik pembuatan kolase dari limbah plastik secara berkelompok dengan pendampingan mahasiswa. Pengumpulan data dilakukan secara kualitatif melalui observasi, dokumentasi, dan evaluasi lisan siswa. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan perubahan pemahaman dan partisipasi siswa sebelum dan setelah kegiatan dilaksanakan.

PEMBAHASAN

1. Kegiatan Pengabdian



Gambar 3.1 Pemaparan Materi Terkait Pengelolaan Sampah di SDN 13 Pedungan



Gambar 3.2 Sesi Tanya Jawab Terkait Materi pengelolaan sampah di SDN 13 Pedungan

DOI: 10.29408/ab.vxix.xxxx



Gambar 3.3 Pembuatan Kolase Yang Berasal
Dari Sampah Plastik Bekas

Pelaksanaan program "Optimalisasi Pengelolaan Sampah Plastik Melalui Program Edukasi Kreatif Anak Berbasis Eco Smart Community" dilaksanakan pada 22 Januari 2026 di SDN 13 Pedungan dengan melibatkan 35 siswa kelas 1 sebagai partisipan. Kegiatan dilakukan melalui tiga tahapan utama, yaitu pemberian edukasi mengenai jenis dan dampak sampah plastik, sesi refleksi melalui tanya jawab interaktif, serta praktik pembuatan kolase berbahan limbah plastik. Berdasarkan hasil observasi awal, sebagian besar siswa belum mampu membedakan sampah organik dan anorganik secara tepat. Setelah diberikan edukasi dan praktik langsung, terjadi peningkatan pemahaman yang terlihat dari kemampuan siswa dalam menyebutkan contoh sampah plastik serta menjelaskan pentingnya membuang sampah pada tempatnya. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif dan berbasis pengalaman lebih efektif dibandingkan metode ceramah konvensional, sebagaimana ditegaskan oleh United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2020) bahwa pembelajaran kontekstual merupakan strategi kunci dalam pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan.

Efektivitas metode kolase sebagai media edukasi lingkungan juga terlihat dari meningkatnya partisipasi aktif siswa selama kegiatan berlangsung. Kegiatan seni berbasis daur ulang tidak hanya berfungsi sebagai sarana kreativitas, tetapi juga sebagai media internalisasi nilai ekologis. Proses menyusun dan menempel potongan plastik menjadi karya visual sederhana melatih koordinasi motorik halus sekaligus membangun kesadaran bahwa limbah plastik masih memiliki nilai guna.

DOI: 10.29408/ab.vxix.xxxx

Hasil ini selaras dengan penelitian Juanto dan Putra (2025) yang menyatakan bahwa pembelajaran seni berbasis limbah plastik memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan kreativitas dan sikap peduli lingkungan siswa sekolah dasar. Selain itu, penelitian Putri dan Wulandari (2023) menegaskan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan kreativitas siswa secara signifikan karena peserta didik terlibat langsung dalam proses produksi karya. Dengan demikian, integrasi antara pendidikan lingkungan dan aktivitas seni dalam program ini tidak hanya meningkatkan pemahaman ekologis, tetapi juga memperkuat dimensi kreativitas dan keterampilan siswa secara simultan.

Dari perspektif pengelolaan lingkungan berbasis komunitas, penerapan konsep *Eco Smart Community* dalam kegiatan ini menunjukkan bahwa sekolah dapat berperan sebagai agen perubahan dalam membangun budaya peduli lingkungan. Pendidikan yang menanamkan tanggung jawab kolektif sejak usia dini berpotensi menciptakan perubahan perilaku jangka panjang, terutama apabila didukung oleh sistem pemilahan sampah yang konsisten di lingkungan sekolah. Hal ini sejalan dengan laporan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia (2021) yang menegaskan bahwa keberhasilan pengelolaan sampah tidak hanya bergantung pada infrastruktur, tetapi juga pada perubahan perilaku masyarakat melalui edukasi berkelanjutan. Program ini menunjukkan bahwa intervensi edukatif skala kecil di lingkungan sekolah dapat menjadi bagian dari strategi penguatan pengelolaan sampah berbasis masyarakat.

Meskipun menunjukkan hasil yang positif, kegiatan ini memiliki keterbatasan pada aspek durasi pelaksanaan yang hanya dilakukan dalam satu kali pertemuan, sehingga dampak jangka panjang terhadap perubahan perilaku belum dapat diukur secara komprehensif. Selain itu, evaluasi yang dilakukan masih bersifat deskriptif kualitatif berdasarkan observasi langsung dan respons lisan siswa. Oleh karena itu, diperlukan tindak lanjut berupa integrasi program dalam kurikulum sekolah atau kegiatan ekstrakurikuler secara rutin agar dampak edukasi lebih berkelanjutan. Pengembangan instrumen evaluasi yang lebih terstruktur juga direkomendasikan untuk penelitian lanjutan guna mengukur perubahan sikap dan perilaku siswa secara kuantitatif. Dengan demikian, program ini tidak hanya memberikan kontribusi praktis dalam edukasi lingkungan, tetapi juga membuka peluang pengembangan model pengabdian berbasis sekolah yang lebih sistematis dan berkelanjutan.

DOI: 10.29408/ab.vxix.xxxx

2. Hasil Pengabdian

Tabel 1 Peningkatan Pengetahuan Siswa tentang Pengelolaan Sampah Plastik

Aspek	Sebelum Kegiatan (%)	Setelah Kegiatan (%)
Pemahaman tentang jenis sampah plastik	Sebelum kegiatan dilaksanakan, pemahaman siswa mengenai jenis-jenis sampah plastik masih tergolong rendah. Namun	Setelah diberikan edukasi dan sosialisasi melalui program yang telah dirancang, pemahaman siswa mengalami peningkatan yang sangat signifikan.
Pemahaman tentang pemilahan sampah	Sebelum kegiatan, sebagian besar siswa belum memahami cara memilah sampah dengan tepat.	Setelah mengikuti rangkaian kegiatan edukasi kreatif, siswa menjadi lebih mengerti perbedaan jenis sampah serta cara pemilahannya.

Ringkasan perubahan pemahaman siswa sebelum dan sesudah kegiatan disajikan dalam Tabel 1. Untuk keberlanjutan program, kegiatan serupa direkomendasikan untuk diintegrasikan dalam pembelajaran tematik maupun program rutin kebersihan sekolah agar pembentukan karakter peduli lingkungan dapat berlangsung secara konsisten dan berkelanjutan. Integrasi edukasi lingkungan secara berkesinambungan terbukti berkontribusi terhadap pembentukan perilaku ramah lingkungan dalam jangka panjang (Putri, 2023).

SIMPULAN

Program "Optimalisasi Pengelolaan Sampah Plastik Melalui Program Edukasi Kreatif Anak Berbasis *Eco Smart Community*" yang dilaksanakan di SDN 13 Pedungan membuktikan bahwa integrasi pendidikan lingkungan dengan aktivitas kreatif berbasis praktik langsung merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran siswa terhadap pengelolaan sampah plastik. Melalui pendekatan partisipatif berupa edukasi interaktif dan pembuatan kolase dari limbah plastik, siswa tidak hanya memahami klasifikasi dan pemilahan sampah, tetapi juga mampu menginternalisasi nilai tanggung jawab ekologis secara konkret. Temuan ini memperkuat konsep *Education for Sustainable*

DOI: 10.29408/ab.vxix.xxxx

Development yang dikembangkan oleh United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2020) bahwa pembelajaran kontekstual dan berbasis pengalaman berperan signifikan dalam membentuk perilaku ramah lingkungan sejak usia dini. Selain itu, hasil kegiatan ini selaras dengan penelitian Juanto dan Putra (2025) yang menegaskan bahwa pemanfaatan limbah plastik sebagai media seni mampu meningkatkan kreativitas sekaligus membangun sikap peduli lingkungan pada siswa sekolah dasar.

Secara strategis, penerapan konsep *Eco Smart Community* dalam lingkungan sekolah menunjukkan bahwa institusi pendidikan dasar dapat berfungsi sebagai katalisator perubahan perilaku dalam pengelolaan sampah berbasis komunitas. Perubahan sikap siswa dalam memilah dan memanfaatkan sampah plastik menjadi indikator bahwa intervensi edukatif yang terstruktur dapat menghasilkan dampak nyata meskipun dalam skala terbatas. Hal ini sejalan dengan laporan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia (2021) yang menekankan bahwa keberhasilan pengelolaan sampah sangat ditentukan oleh transformasi perilaku masyarakat melalui edukasi berkelanjutan. Dengan demikian, program ini tidak hanya memberikan kontribusi praktis dalam konteks pengabdian masyarakat, tetapi juga menawarkan model implementatif pendidikan lingkungan berbasis kreativitas yang berpotensi direplikasi dan dikembangkan secara lebih sistematis di sekolah dasar lainnya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Saya ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan bantuan selama pelaksanaan KKN ini. Terima kasih banyak kepada pembimbing, Dr. I Gusti Agung Ananda Putra, S.T., M.T., atas dukungan yang luar biasa. Saya juga ingin mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan dalam tim KKN Desa Pemogan. Terakhir, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada orang tua saya yang selalu memberikan dukungan dan motivasi. Tanpa dukungan dan bantuan dari semua pihak tersebut, saya tidak akan dapat menyelesaikan KKN ini dengan baik. Untuk itu, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan berharap semoga kegiatan ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat dan lingkungan sekitar.

DOI: 10.29408/ab.vxix.xxxx

DAFTAR PUSTAKA

Christianty, C. (2024). Pengembangan program edukasi lingkungan berbasis kreativitas untuk meningkatkan kesadaran pengelolaan sampah. Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Lingkungan, 10(1), 78–92.

Dewi, N. K. S., & Putra, A. A. G. (2023). Pendidikan karakter peduli lingkungan melalui pembelajaran kontekstual pada siswa sekolah dasar. Jurnal Pendidikan Dasar, 13(2), 54–65.

Juanto, A., & Putra, A. I. (2025). Efektivitas pembelajaran seni menggunakan limbah plastik untuk meningkatkan kreativitas dan kepedulian lingkungan siswa sekolah dasar. Jurnal Inovasi Pendidikan dan Lingkungan, 9(2), 120–133.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2021). Laporan tahunan pengelolaan sampah nasional. Jakarta: KLHK RI.

Kusnadi, R., & Subawa, D. (2023). Integrasi prinsip Eco Smart Community untuk pengelolaan sampah berbasis sekolah. Jurnal Pendidikan Lingkungan dan Sumber Daya Alam, 18(2), 45–59.

Ministry of Environment and Forestry of the Republic of Indonesia. (2022). Strategi nasional pengurangan sampah plastik. Jakarta: KLHK.

Putri, M. A., & Wulandari, T. (2023). Pengaruh pembelajaran berbasis proyek terhadap kreativitas siswa dalam pengelolaan limbah sekolah. Jurnal Pendidikan Kreatif, 7(1), 99–110.

Rachmawati, D., & Yuliana, I. (2022). Edukasi pengelolaan sampah berbasis praktik untuk meningkatkan kesadaran lingkungan siswa sekolah dasar. Jurnal Pendidikan Lingkungan Hidup, 6(2), 120–131.

Sari, N. P., & Aditya, R. (2024). Analisis pembelajaran berbasis pengalaman dalam pembentukan perilaku peduli lingkungan pada siswa SD. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar, 11(3), 89–101.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2020). Education for sustainable development: A roadmap. Paris: UNESCO Publishing.

Wardi, I. N. (2010). Pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan, 6(1), 45–53.

Widyarsana, I. M. W., Zafira, N., & Santosa, H. (2020). Pengelolaan sampah berbasis 3R (Reduce, Reuse, Recycle) dalam mendukung keberlanjutan lingkungan. Jurnal Teknik Lingkungan, 12(2), 101–110.

Soleh, M. (2026). Evaluasi program edukasi lingkungan berbasis praktik pada sekolah dasar. Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat, 8(1), 33–44.