

**PENGUATAN LITERASI LINGKUNGAN MELALUI PELATIHAN DAUR
ULANG PLASTIK: SEBAGAI UPAYA MENGURANGI VOLUME
SAMPAH DAN MENCEGAH PENYAKIT INFEKSI YANG DAPAT
MENGHAMBAT PENYERAPAN GIZI BAGI SISWA SEKOLAH DASAR**

**ENHANCING ENVIRONMENTAL LITERACY THROUGH PLASTIC
RECYCLING TRAINING: REDUCING WASTE VOLUME AND
PREVENTING INFECTION-RELATED NUTRITIONAL DISORDERS
AMONG ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS**

Anita Rahmiwati^{1*}, Fatmalina Febry², Elvi Sunarsih³

^{1,2} Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya, Jl. Palembang-Prabumulh KM 32, Indralaya, Sumatera Selatan

³ Program Studi Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya Jl. Palembang-Prabumulih KM 32, Indralaya, Sumatera Selatan

*Email Korespondensi : anita_rahmiwati@fkm.unsri.ac.id

ARTIKEL INFO

Riwayat Artikel:

Disubmit : 28 Juli, 2025

Diterima : 30 Agustus, 2025

Diterbitkan: 25 September, 2025

ABSTRAK

Sampah plastik merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang paling mendesak dan berdampak langsung terhadap keseimbangan ekosistem serta kesehatan masyarakat. Pengelolaan sampah yang kurang optimal di lingkungan sekolah sering menyebabkan penumpukan limbah yang menjadi tempat berkembangbiaknya vektor penyakit, sehingga secara tidak langsung dapat memicu gangguan infeksi yang berpengaruh terhadap penyerapan gizi pada anak. Penelitian ini bertujuan untuk memperkuat literasi lingkungan siswa sekolah dasar melalui pelatihan praktis daur ulang sampah plastik. Kegiatan ini menggunakan pendekatan tindakan (action research) dengan melibatkan 59 siswa SDN 24 Talang Kelapa, Banyuasin, Sumatera Selatan. Kegiatan intervensi dilakukan melalui pembelajaran berbasis proyek (project-based learning) di mana siswa terlibat langsung dalam membuat karya seni kolase dari sampah kemasan plastik. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan jurnal refleksi guru, kemudian dianalisis secara kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pengetahuan lingkungan, sikap pro-lingkungan, dan keterampilan praktis siswa dalam mendaur ulang plastik. Siswa menunjukkan kesadaran lebih tinggi terhadap pengurangan sampah serta perubahan perilaku seperti penggunaan ulang wadah plastik di rumah dan penerapan kebersihan di lingkungan sekolah. Pelatihan ini juga berkontribusi pada pengurangan volume sampah plastik harian sekolah serta meningkatkan keindahan lingkungan sekolah. Dengan demikian, pelatihan daur ulang plastik berbasis praktik langsung terbukti efektif dalam mengintegrasikan ranah pembelajaran kognitif, afektif, dan psikomotorik, serta berfungsi sebagai strategi edukatif untuk keberlanjutan lingkungan dan pencegahan penyakit infeksi yang dapat menghambat penyerapan gizi pada anak.

Kata kunci: literasi lingkungan, daur ulang plastik, pembelajaran berbasis proyek, sekolah dasar, pencegahan infeksi, pendidikan berkelanjutan

ABSTRACT

Plastic waste has become one of the most pressing environmental issues affecting both ecological balance and public health. Inadequate waste management in school environments often leads to

waste accumulation that can serve as breeding sites for disease vectors, indirectly contributing to infection-related nutritional problems among children. This study aimed to strengthen environmental literacy among elementary school students through practical training on plastic waste recycling. The research employed an action research approach involving 59 students from an Elementary School 24 Talang Kelapa, Banyuasin, Sumatera Selatan. The intervention consisted of project-based learning activities that engaged students in Collage art created from recycled plastic packaging materials. Data were collected through observation, interviews, and teacher reflection journals, and analyzed qualitatively. The findings revealed significant improvements in students' environmental knowledge, pro-environmental attitudes, and practical recycling skills. Students demonstrated increased awareness of waste reduction and reported behavioral changes such as reusing plastic materials at home and promoting hygiene practices within their school environment. The training also contributed to reducing the school's daily plastic waste volume and enhanced the aesthetic quality of the school surroundings. In conclusion, hands-on recycling training effectively integrated cognitive, affective, and psychomotor learning domains, serving not only as an educational strategy for environmental sustainability but also as a preventive measure against infection-related health issues that may hinder children's nutritional absorption.

Keywords: *environmental literacy, plastic recycling, project-based learning, elementary school, infection prevention, sustainable education*

1. PENDAHULUAN

Isu sampah plastik telah menjadi salah satu tantangan lingkungan paling mendesak di abad ke-21. Meningkatnya konsumsi produk plastik sejalan dengan pertumbuhan populasi dan urbanisasi telah menimbulkan dampak serius terhadap ekosistem darat maupun laut. Berdasarkan laporan World Bank yang dikutip oleh Phan Hoang dan Kato (2016), dunia menghasilkan sekitar 1,3 miliar ton limbah setiap tahun, dan jumlah ini diperkirakan meningkat menjadi 2,2 miliar ton pada tahun 2025, dengan sebagian besar berasal dari sampah plastik rumah. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengelolaan limbah, khususnya daur ulang plastik, menjadi isu global yang perlu mendapat perhatian sejak usia dini melalui pendidikan lingkungan.

Pentingnya pendidikan lingkungan sejak sekolah dasar juga ditegaskan oleh Aydın dan Baçoğlu (2022) yang menemukan bahwa pembelajaran tematik mengenai daur ulang dan pemulihan (recycling and recovery) mampu meningkatkan kesadaran siswa terhadap isu keberlanjutan. Anak-anak yang sejak dini diperkenalkan pada konsep *reduce, reuse, dan recycle (3R)* memiliki peluang lebih besar untuk mengembangkan perilaku ramah lingkungan di masa dewasa. Pendidikan lingkungan pada tahap ini tidak hanya menumbuhkan pengetahuan, tetapi juga membentuk nilai dan sikap terhadap pelestarian alam.

Di tingkat global, sejumlah negara telah menerapkan berbagai kebijakan pendidikan lingkungan di sekolah dasar untuk menanamkan literasi ekologi. Menurut Poimenidis dan Papavasileiou (2021), integrasi

literasi energi dan pengelolaan material dalam kurikulum dasar dapat mendorong siswa memahami hubungan antara penggunaan sumber daya dan dampaknya terhadap keberlanjutan. Mereka menekankan bahwa kebiasaan sederhana seperti menghemat energi, memanfaatkan kembali barang bekas, dan memilah sampah dapat membentuk perilaku ekologis jangka panjang. Sementara itu, Altikolatsi et al. (2021) menambahkan bahwa perilaku daur ulang siswa dipengaruhi oleh faktor keluarga, sekolah, dan norma sosial yang berkembang di lingkungan sekitar.

Meskipun secara global isu pendidikan lingkungan mendapat perhatian, permasalahan spesifik di Indonesia menunjukkan tantangan tersendiri. Berdasarkan laporan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK, 2024) yang dikutip oleh Ali et al. (2025), Indonesia menghasilkan sekitar 56,6 juta ton sampah per tahun, di mana 18% atau sekitar 10 juta ton merupakan sampah plastik, dan hanya 39,01% yang berhasil dikelola dengan baik. Kondisi ini menempatkan Indonesia sebagai penyumbang polusi plastik laut terbesar kedua di dunia setelah Tiongkok. Situasi tersebut mempertegas urgensi penerapan pendidikan lingkungan berbasis praktik nyata di sekolah dasar, agar generasi muda memiliki kesadaran ekologis yang lebih kuat (*Jurnal Abdimas Bioedu dan Kesehatan, Vol.2, 2025*). Lebih jauh, Aydın dan Başoğlu (2022) menjelaskan bahwa pengembangan kesadaran daur ulang pada anak dapat dilakukan melalui pendekatan berbasis literatur anak, seperti buku cerita bertema lingkungan. Sementara Ali et al. (2025) menunjukkan efektivitas kegiatan pelatihan langsung, seperti membuat pot tanaman dari limbah plastik, dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Berdasarkan kedua pandangan ini, dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran yang menggabungkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor menjadi pendekatan yang paling efektif dalam membentuk perilaku berkelanjutan di tingkat sekolah dasar.

Penelitian-penelitian terdahulu juga menunjukkan variasi pendekatan pendidikan lingkungan di berbagai konteks budaya. Misalnya, Phan Hoang dan Kato (2016) melakukan studi di Vietnam dan menemukan bahwa pelatihan singkat mengenai pengelolaan sampah padat mampu meningkatkan pengetahuan siswa tentang *eco-bag* dan dampak plastik yang sulit terurai. Di sisi lain, Altikolatsi et al. (2021) di Yunani menyoroti peran keluarga dalam memengaruhi perilaku daur ulang anak. Berdasarkan kedua hasil tersebut, dapat dilihat bahwa efektivitas pendidikan lingkungan bergantung pada kolaborasi antara sekolah, keluarga, dan masyarakat.

Namun demikian, masih terdapat kesenjangan riset (research gap) dalam konteks lokal Indonesia. Sebagian besar penelitian berfokus pada peningkatan pengetahuan konseptual tentang lingkungan, tetapi belum banyak yang mengevaluasi dampak kegiatan *pelatihan daur ulang plastik*

berbasis praktik langsung terhadap pembentukan perilaku ekologis siswa sekolah dasar. Padahal, seperti ditegaskan oleh Poimenidis dan Papavasileiou (2021), pemahaman konseptual tanpa praktik nyata belum cukup untuk membentuk kebiasaan ekologis yang berkelanjutan.

Selain itu, sebagian besar riset di Indonesia masih bersifat deskriptif dan berpusat di wilayah perkotaan, sementara sekolah-sekolah di daerah suburban dan semi-perkotaan—yang memiliki karakteristik sosial ekonomi berbeda—jarang dilibatkan. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk mengembangkan model pelatihan berbasis *hands-on learning* yang kontekstual dengan kondisi lokal, sebagaimana diusulkan oleh Ali et al. (2025) dalam program pelatihan di Sekolah Adiwiyata Makassar.

Dengan mempertimbangkan kesenjangan tersebut, penelitian ini berfokus pada pengembangan dan analisis dampak pelatihan daur ulang sampah plastik terhadap peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa sekolah dasar. Pendekatan ini tidak hanya mengevaluasi aspek kognitif, tetapi juga dimensi afektif dan psikomotor, sesuai dengan prinsip pendidikan lingkungan holistik. Berdasarkan Aydın dan Başoğlu (2022), metode aksi partisipatif dalam kelas terbukti efektif meningkatkan kesadaran ekologis anak-anak; sedangkan Ali et al. (2025) menunjukkan bahwa aktivitas berbasis proyek mampu menumbuhkan tanggung jawab sosial dan rasa memiliki terhadap lingkungan sekolah.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi empiris terhadap upaya penguatan literasi lingkungan di sekolah dasar melalui pelatihan daur ulang plastik. Secara teoretis, hasil pengabdian masyarakat ini diharapkan memperkaya literatur mengenai implementasi pendidikan lingkungan kontekstual di Indonesia. Secara praktis, kegiatan ini diharapkan menjadi model pembelajaran yang dapat direplikasi oleh sekolah lain, sejalan dengan prinsip *Education for Sustainable Development (ESD)* sebagaimana dianjurkan oleh UNESCO dan ditekankan oleh Phan Hoang dan Kato (2016). Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada pengurangan limbah plastik, tetapi juga pada pembentukan generasi muda yang berkarakter peduli lingkungan.

Penyuluhan manajemen pengelolaan sampah 3R kepada siswa sebagai upaya mengurangi volume sampah dan mencegah penyakit infeksi yang dapat menghambat penyerapan gizi bagi Siswa Sekolah Dasar. Berdasarkan survey lokasi, masih ditemukan sampah berserakan di laci meja sekolah siswa dan halaman sekolah.

Oleh karena itu, tim pengabdian masyarakat memberikan edukasi pengelolaan sampah dan meningkatkan daya kreativitas siswa dengan membuat kreasi daur ulang sampah sederhana. Diharapkan dari edukasi menyeluruh di sekolah untuk siswa sekolah dasar, diharapkan anak-anak

dapat menyadari pentingnya kesehatan dan menerapkannya di kehidupan sehari-hari.

2. METODE PELAKSANAAN

Tempat dan Waktu. Lokasi kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di salah satu Sekolah Dasar Negeri 24 Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan. Sekolah ini dipilih karena telah memiliki budaya sekolah berbasis lingkungan dan keterlibatan aktif dalam program Makan bergizi Gratis. Kondisi ini memberikan konteks yang relevan untuk menguji efektivitas kegiatan pelatihan yang berfokus pada praktik daur ulang plastik, sebagaimana direkomendasikan oleh Ali et al. (2025) dalam proyek pengabdian masyarakat di SDI Hartaco Indah.

Khalayak Sasaran. Sasaran kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri dari 59 siswa kelas lima (usia 10–11 tahun) yang dipilih secara purposif dengan mempertimbangkan kemampuan komunikasi, keterlibatan dalam kegiatan sekolah, serta ketersediaan waktu untuk mengikuti seluruh rangkaian pelatihan. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil agar proses belajar bersifat kolaboratif dan partisipatif. Pemilihan siswa pada rentang usia ini sejalan dengan rekomendasi Altikolatsi et al. (2021) yang menegaskan bahwa anak usia sekolah dasar merupakan fase penting untuk menanamkan perilaku ramah lingkungan yang tahan lama.

Metode Pengabdian. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain penelitian tindakan (*action research*). Pemilihan metode ini didasarkan pada tujuan untuk mengevaluasi dampak pelatihan daur ulang sampah plastik terhadap pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa sekolah dasar melalui keterlibatan langsung dalam kegiatan pembelajaran. Pendekatan ini sejalan dengan pandangan Aydın dan Başoğlu (2022) yang menyatakan bahwa *action research* efektif dalam meningkatkan kesadaran lingkungan anak melalui partisipasi aktif dan refleksi berkelanjutan.

Desain penelitian tindakan ini terdiri dari empat tahap, yaitu: (1) perencanaan (*planning*), (2) pelaksanaan tindakan (*acting*), (3) observasi (*observing*), dan (4) refleksi (*reflecting*). Tahap perencanaan dimulai dengan identifikasi kebutuhan dan observasi awal terkait kebiasaan pengelolaan sampah di sekolah. Tahap tindakan berupa pelatihan pembuatan kreasi seni dari limbah plastik kemasan makanan. Kegiatan dilakukan secara interaktif dengan demonstrasi, praktik langsung, dan diskusi reflektif di akhir sesi.

Indikator Keberhasilan. Setelah pelaksanaan kegiatan, tahap refleksi dilakukan melalui wawancara kelompok dan diskusi kelas untuk mengidentifikasi perubahan persepsi dan perasaan siswa terhadap kegiatan daur ulang. Refleksi juga dilakukan bersama guru untuk menilai efektivitas

kegiatan dalam meningkatkan literasi lingkungan. Pendekatan reflektif ini sesuai dengan konsep *learning by doing* sebagaimana ditekankan oleh Poimenidis dan Papavasileiou (2021), bahwa proses pembelajaran yang bersifat aktif dan reflektif membantu siswa menginternalisasi nilai-nilai keberlanjutan secara alami.

Metode Evaluasi. Dalam tahap observasi, peneliti dan guru kelas melakukan pemantauan terhadap keterlibatan siswa, kerjasama kelompok, dan tingkat kreativitas dalam memanfaatkan bahan daur ulang. Data dikumpulkan melalui lembar observasi, catatan lapangan, dan dokumentasi foto selama kegiatan berlangsung. Sebagaimana disarankan oleh Phan Hoang dan Kato (2016), pendekatan berbasis observasi partisipatif memungkinkan guru dan peneliti menangkap perubahan sikap siswa terhadap pengelolaan sampah secara lebih mendalam.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan daur ulang plastik berbasis praktik langsung yang dilaksanakan di SDN 24 Talang kelapa Banyuasin menunjukkan hasil positif terhadap peningkatan pengetahuan dan kesadaran lingkungan siswa. Hasil observasi menunjukkan bahwa lebih dari 85% siswa mampu menjelaskan kembali konsep daur ulang, fungsi 3R (*reduce, reuse, recycle*), serta dampak negatif sampah plastik terhadap lingkungan. Hal ini sejalan dengan temuan Phan Hoang dan Kato (2016) di Vietnam yang menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan siswa tentang pengelolaan sampah padat setelah kegiatan pelatihan berbasis lingkungan.

Peningkatan pemahaman ini tidak hanya bersifat konseptual, tetapi juga ditunjukkan melalui kemampuan siswa mengidentifikasi jenis sampah plastik yang dapat didaur ulang. Pada awal kegiatan, sebagian besar siswa hanya mengenali botol plastik sebagai bahan daur ulang, namun setelah pelatihan, mereka dapat menyebutkan berbagai jenis plastik seperti galon, bungkus makanan ringan, dan wadah deterjen. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Aydın dan Başoğlu (2022) yang menemukan bahwa pembelajaran tematik melalui media literatur dan diskusi dapat memperluas perspektif anak terhadap konsep daur ulang dan pemulihan.

Dari aspek afektif, hasil wawancara menunjukkan perubahan sikap positif terhadap lingkungan. Sebelum pelatihan, hanya sebagian siswa yang memiliki minat terhadap kegiatan kebersihan sekolah. Namun setelah pelatihan, lebih dari dua pertiga siswa menyatakan keinginan untuk melanjutkan kegiatan daur ulang di rumah dan mengajarkan orang tua mereka cara memanfaatkan limbah plastik. Temuan ini memperkuat pandangan Altikolatsi et al. (2021) bahwa perilaku daur ulang pada anak sangat dipengaruhi oleh faktor sosial seperti dukungan keluarga dan komunitas sekolah .

Berikut dokumentasi kegiatan siswa dalam membuat karya seni kolase dari bungkus makanan kemasan.



Gambar 1. Kegiatan kreasi seni kolase dari kemasan plastik
Sumber: Dokumentasi tim pengabdian, 2025.

Dari aspek psikomotorik, siswa menunjukkan keterampilan yang baik dalam proses pembuatan kreasi seni kolase dari bungkus makanan kemasan. Mereka mampu melakukan tahapan pemotongan, penempelan, dan dekorasi dengan kemandirian tinggi serta hasil yang estetis. Selain itu, keterlibatan siswa dalam kelompok kecil menumbuhkan kolaborasi dan rasa tanggung jawab terhadap hasil kerja bersama. Hasil ini mendukung temuan Ali et al. (2025) yang menyatakan bahwa kegiatan daur ulang berbasis proyek efektif

mengembangkan kreativitas, kerjasama, dan rasa memiliki terhadap lingkungan sekolah.

Analisis observasi guru menunjukkan bahwa suasana kelas menjadi lebih dinamis dan partisipatif. Siswa tidak hanya menerima informasi pasif, tetapi berperan aktif dalam menciptakan solusi nyata terhadap masalah lingkungan di sekitar mereka. Fenomena ini sesuai dengan pendekatan *learning by doing* yang dijelaskan oleh Poimenidis dan Papavasileiou (2021), di mana keterlibatan langsung siswa dalam aktivitas berorientasi keberlanjutan memperkuat literasi energi dan kesadaran material daur ulang.

Hasil refleksi guru menunjukkan adanya perubahan perilaku sehari-hari siswa setelah pelatihan. Beberapa siswa mulai membawa bungkus kemasan makanan ke rumah dan mengumpulkannya untuk nanti dibuat jarya seni. Perubahan perilaku sederhana ini menggambarkan internalisasi nilai-nilai keberlanjutan sebagaimana diuraikan oleh Aydın dan Başoğlu (2022), yang menyatakan bahwa pembelajaran berulang melalui pengalaman langsung dapat memperkuat perilaku ekologis yang tahan lama.

Secara konseptual, hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa pendekatan berbasis proyek dan pengalaman langsung mampu menjembatani kesenjangan antara pengetahuan dan perilaku ekologis. Sebagaimana dikemukakan oleh Poimenidis dan Papavasileiou (2021), perubahan perilaku lingkungan tidak dapat dicapai hanya melalui teori, tetapi melalui aktivitas yang menuntut refleksi kritis dan partisipasi aktif siswa. Dengan demikian, pelatihan daur ulang plastik terbukti menjadi media efektif dalam membangun keterampilan ekologis sekaligus memperkuat nilai-nilai sosial seperti kerjasama dan tanggung jawab.

4.KESIMPULAN

Berdasarkan keseluruhan temuan, dapat disimpulkan bahwa pelatihan daur ulang plastik di sekolah dasar berpotensi menjadi model pendidikan lingkungan yang berkelanjutan dan kontekstual. Program ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa, tetapi juga memperkuat budaya sekolah peduli lingkungan yang sesuai dengan prinsip *Education for Sustainable Development (ESD)*. Selaras dengan pandangan Aydın dan Başoğlu (2022) serta Phan Hoang dan Kato (2016), pendidikan lingkungan berbasis aksi partisipatif dan praktik nyata merupakan strategi paling efektif untuk menyiapkan generasi muda yang berdaya, kreatif, dan bertanggung jawab terhadap keberlanjutan bumi.

5.UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada mitra masyarakat dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yaitu SDN 24 Talang kelapa

Banyuasin atas kerjasama dan juga ucapan terima kasih kepada mahasiswa prodi gizi yang telah membantu pada pelaksanaan dilapangan dan juga kami ucapkan terimakasih kepada Kementrian Pendidikan Tinggi, Sains dan Teknologi RI memberikan pendanaan kegiatan ini pada Hibah Pengabdian Masyarakat Berbasis Pemberdayaan Masyarakat Kemristekdikti 2025 dan LPPM Universitas Sriwijaya yang memfasilitasi kegiatan kami.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. I., Ismail, A., Nurfadila, M. Y., & Arsyad, M. N. F. (2025). *Recycling education through plastic waste pot-making training for elementary school students*. **Jurnal Abdimas Bioedu dan Kesehatan**, 2(1), 95–102. <https://www.rjupublisher.com/ojs/index.php/IABK>
- Altikolatsi, E., Karasmanaki, E., Parissi, A., & Tsantopoulos, G. (2021). Exploring the factors affecting the recycling behavior of primary school students. **World**, 2(3), 334–350. <https://doi.org/10.3390/world2030021>
- Aydın, E., & Başoğlu, N. (2022). Recycling and recovery awareness action research for primary school students. **International Journal of Eurasian Education and Culture**, 7(17), 828–881. <https://doi.org/10.35826/ijoecc.567>
- Phan Hoang, T. T., & Kato, T. (2016). Measuring the effect of environmental education for sustainable development at elementary schools: A case study in Da Nang City, Vietnam. **Sustainable Environment Research**, 26(4), 274–286. <https://doi.org/10.1016/j.serj.2016.08.005>
- Poimenidis, D., & Papavasileiou, V. (2021). Energy literacy, recycling and rational use of materials in students of the fifth class primary schools of an urban area. *Proceedings of SOCIOINT 2021 – 8th International Conference on Education and Education of Social Sciences*, 55–60.
- Hasanah, F., Handayani, V. T., & Wardiani, S. R. (2025). Pelatihan Buat Ecobrick Indah (BEBI) di Sekolah Dasar Negeri Ciawi Jatinangor. **Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat**, 8(1), 15–22. <https://doi.org/10.24198/kumawula.v8i1.54279>
- Nurfurqon, F. F., Kelana, J. B., & Wulndari, M. A. (2022). Improving elementary school students' environmental care skills in utilizing plastic bottles as social science learning media. **Jurnal Cakrawala Pendas**, 9(1). <https://doi.org/10.31949/jcp.v9i1.3909>
- Yasin, A., Putri, A. R. E., Agustina, D. T., Agusrinal, & La Gandri. (2024). Learning environmental education to students in reducing plastic use towards zero waste Indonesia. **Majority Science Journal**, 2(4), 122–129. <https://doi.org/10.61942/msj.v2i4.249>
- Ramadhani, R., Zein, I. S., Rahmi, W., Hayati, N., & Iqbal, I. M. (2024). Strengthening environmental awareness among elementary school students through the use of tumblers. **Dedikasi Sosial: Jurnal**

- Pengabdian Masyarakat**, 1(1), 295–302.
<https://doi.org/10.64126/dedikasisosial.v1i01.12>
- Aiko, K. P., Nuralmasari, S., Reza, M., Nadhifa, E. P. A., & Lumi, A. N. (2024). Empowering environmental awareness in kindergarten: A community development initiative on plastic waste management. **Penamas: Journal of Community Service**, 4(2), 112–119.
<https://doi.org/10.53088/penamas.v4i2.1103>
- Bennett, E. M., & Alexandridis, P. (2021). Informing the public and educating students on plastic recycling. **Recycling**, 6(4), 69.
<https://doi.org/10.3390/recycling6040069>
- Heiges, J., Lee, D. L., Vollmer, L., Wobbekind, K., Thompson, H. R., Gosliner, W., Madsen, K. A., O'Neill, K., & Ritchie, L. D. (2022). Evaluating food packaging waste in schools: A systematic literature review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 19(9), 5607. <https://doi.org/10.3390/ijerph19095607>
- Herdiansyah, H., Brotosusilo, A., Negoro, H. A., Sari, R., & Zakianis, Z. (2021). Parental education and good child habits to encourage sustainable littering behavior. **Sustainability**, 13(15), 8645.
<https://doi.org/10.3390/su13158645>
- Juanto, A., Syifa, F., Putri, S. S., Rivaldo, A., & Alfiansyah, M. (2024). Utilization of waste plastic through the collage method in elementary schools in Jiput Village, Pandeglang Regency. **Jurnal Pengabdian Masyarakat**, 6(1), 45–52. <https://doi.org/10.32815/jpm.v6i1.2341>
- Mukti, T., Ahyakudin, Sujai, & Fadhilah, N. (2024). Environmental conservation education and plastic waste management become economic goods for elementary school children. **EDUCATE: Journal of Education and Culture**, 2(2), 33–41.