SIPISSANGNGI
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
https://journal.lppm-unasman.ac.id/index.php/sipissangngi
ISSN(e): 2775-2054

SIPISSANGNGI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

EDUKASI PENGELOLAAN SAMPAH MELALUI PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA SISWA SEKOLAH DASAR DI SD NEGERI BONE-BONE KABUPATEN MAMUJU

Article history
Received: 28 November 2025
Revised: 26 Maret 2026
Accepted: 27 Maret 2026
DOI: 10.35329/jp.v6i1.6884

[1]Miftah Chairani, [1*]Ridhayani Adiningsih, [1]Abdul Ganing

[1]Politeknik Kementrian Kesehatan Mamuju, Indonesia

*Corresponding author
ridhayaniadiningsih@gmail.com

Abstrak

Pengelolaan sampah di lingkungan sekolah dasar adalah masalah penting yang membutuhkan intervensi pendidikan dini. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa SD Negeri 1 Bone-Bone tentang pengelolaan sampah melalui pendekatan pembelajaran interaktif. Metode tersebut menggunakan pendidikan partisipatif dengan desain pre-test dan post-test yang melibatkan 60 siswa. Kegiatan meliputi bahan klasifikasi sampah, prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle), praktik pemilahan sampah, dan lokakarya daur ulang kreatif. Hasil menunjukkan peningkatan pengetahuan yang signifikan dari rata-rata skor pra-tes 8,48 (SD=1,52) menjadi 13,87 (SD=1,76) pada pasca-tes ($p<0,001$). Peningkatan pengetahuan mencapai 63,6%, melebihi target awal 30%. Tes Wilcoxon Signed Rank menunjukkan perbedaan yang signifikan antara pengetahuan pra dan pasca intervensi ($Z=-6,742$; $p<0,001$). Program ini secara efektif meningkatkan literasi pengelolaan sampah dan dapat berfungsi sebagai model pendidikan lingkungan yang berkelanjutan.

Kata kunci: *pendidikan pengelolaan sampah; sekolah dasar; prinsip 3R; pembelajaran interaktif; pengabdian kepada masyarakat*



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan pemberian edukasi pengelolaan sampah melalui pembelajaran interaktif pada siswa sekolah dasar di SD Negeri Bone-Bone Kabupaten Mamuju

1. PENDAHULUAN

Permasalahan sampah merupakan tantangan global yang memerlukan penanganan komprehensif dari berbagai sektor, termasuk sektor pendidikan. Data Kementerian

Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2024) menunjukkan bahwa timbulan sampah di Indonesia terus meningkat seiring dengan pertumbuhan populasi dan perubahan pola konsumsi masyarakat. Kondisi ini diperparah dengan rendahnya kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah secara bertanggung jawab(Mappasere et al., 2024)

Sekolah sebagai institusi pendidikan memiliki peran strategis dalam membentuk karakter dan perilaku positif anak-anak sejak dini, termasuk kepedulian terhadap lingkungan. Van de Wetering et al. (2022) dalam meta-analisisnya menyimpulkan bahwa pendidikan lingkungan memberikan dampak positif terhadap pengetahuan, sikap, dan perilaku pro-lingkungan pada anak-anak dan remaja.(van de Wetering et al., 2022). Pembelajaran yang melibatkan aktivitas langsung seperti observasi lingkungan dan pengelolaan sampah dapat memperkuat pemahaman konseptual sekaligus membangun karakter peduli lingkungan pada siswa (Al Maraghi Haekal, Lilimantik Emmy, Nugroho Agung, 2025)

SD Negeri 1 Bone-Bone terletak di Kelurahan Bone-Bone, Kecamatan Mamuju, Kabupaten Mamuju dengan jumlah siswa sebanyak 324 orang. Berdasarkan observasi awal pada Februari 2025, teridentifikasi beberapa permasalahan terkait pengelolaan sampah di lingkungan sekolah. Sekolah menghasilkan rata-rata 15-20 kg sampah per hari yang didominasi sampah plastik kemasan makanan dan minuman (45%), kertas (30%), sisa makanan (15%), dan lain-lain (10%). Pengelolaan sampah masih bersifat konvensional dengan praktek pembakaran yang berdampak negatif pada kualitas udara dan kesehatan lingkungan.

Permasalahan spesifik yang teridentifikasi meliputi: (1) rendahnya kesadaran siswa dalam membuang sampah pada tempatnya; (2) terbatasnya jumlah dan jenis tempat sampah; (3) pengelolaan sampah yang belum optimal; dan (4) belum adanya inisiatif pemanfaatan sampah untuk komposting maupun daur ulang. Siskayanti dan Chastanti (2022) menegaskan bahwa karakter peduli lingkungan pada siswa sekolah dasar sangat dipengaruhi oleh pengetahuan dan pemahaman mereka tentang manfaat menjaga lingkungan.(Siskayanti Juni, 2022)

Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan pengetahuan siswa tentang pengelolaan sampah yang baik dan benar; (2) membangun kesadaran siswa tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan; dan (3) melatih keterampilan siswa dalam memilah dan memanfaatkan sampah. Perubahan social yang diharapkan adalah terbentuknya perilaku positif siswa terhadap pengelolaan sampah yang dapat diterapkan di lingkungan sekolah, rumah, dan komunitas.

2. METODE

Program pengabdian masyarakat dilaksanakan pada bulan Juni-September 2025 di SD Negeri 1 Bone-Bone, Kelurahan Bone-Bone, Kecamatan Mamuju, Kabupaten Mamuju, Provinsi Sulawesi Barat. Sasaran kegiatan adalah siswa kelas IV, V, dan VI SD Negeri 1 Bone-Bone dengan total peserta 60 siswa. Kegiatan dilaksanakan dengan beberapa tahapan yaitu tahap persiapan, pelaksanaan dan evaluasi.

2.1. Tahap Persiapan

Pada tahap awal, tim pelaksana melakukan koordinasi dengan pihak sekolah untuk menyusun jadwal kegiatan, menentukan peserta, dan mempersiapkan sarana pembelajaran. Kegiatan persiapan meliputi (1) penyusunan modul edukasi tentang klasifikasi sampah, dampak sampah, prinsip Reduce–Reuse–Recycle, dan teknik pemilahan, (2) penyusunan instrumen evaluasi yang digunakan untuk pre-test dan post-test, (3) Menyiapkan media pembelajaran seperti video edukatif, gambar, contoh sampah organik dan anorganik, serta alat untuk workshop daur ulang kreatif. Tahap ini memastikan bahwa proses intervensi berjalan efektif dan sesuai karakteristik siswa sekolah dasar.



Gambar 2. koordinasi kegiatan pengabdian bersama Kepala Sekolah SDN 1 Bone-Bone

2.2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam lima sesi utama, masing-masing dirancang untuk mengoptimalkan keterlibatan siswa.

a. Sesi 1; siswa diberikan tes awal untuk mengukur tingkat pengetahuan mereka mengenai pengelolaan sampah. Hasil awal menunjukkan mayoritas siswa berada pada kategori "kurang", sehingga diperlukan intervensi edukatif.
b. Sesi 2; kegiatan edukasi dilakukan melalui ceramah interaktif yang didukung pemutaran video tentang pencemaran lingkungan akibat sampah, permainan edukatif, dan tanya jawab. Pendekatan ini menerapkan prinsip *experiential learning*, sehingga siswa lebih mudah memahami konsep abstrak dan menghubungkannya dengan situasi nyata di lingkungan sekolah.
c. Sesi 3; praktik pemilahan sampah, dalam sesi ini, siswa diajak langsung untuk mengidentifikasi jenis sampah, memilah sampah organik dan anorganik, dan memasukkan sampah ke tempat yang sesuai. Kegiatan praktik memberikan pengalaman konkret yang memperkuat pemahaman siswa tentang klasifikasi sampah.
d. Sesi 4 – Workshop Daur Ulang Kreatif , sesi ini memberikan keterampilan pemanfaatan sampah, di mana siswa membuat: pot tanaman dari botol plastic, tempat pensil dari kaleng bekas, hiasan dinding dari kertas bekas.. Workshop ini menumbuhkan kreativitas sekaligus pemahaman bahwa sampah anorganik dapat bernilai guna dan memiliki potensi ekonomi.
e. Sesi 5 – Post-test, setelah seluruh rangkaian edukasi selesai, siswa mengikuti post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan dibanding skor pre-test.



Gambar 3. Praktek Pembuatan Ecobrick



Gambar 4. Edukasi Pemilahan dan Pemanfaatan Sampah Plastik

2.3. Tahap Evaluasi

Kegiatan evaluasi yang dilakukan untuk memantau apakah siswa telah melakukan pemilahan sampah dan pemanfaatan sampah plastic, salah satunya dengan membuat ecobrick.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Kategori Tingkat Pengetahuan Siswa Sebelum dan Setelah Edukasi

Kategori	Pre Test		Post Test	
	n	%	N	%
Baik (> 75%)	0	0	48	80
Cukup (56 – 75%)	18	30	12	20
Kurang (≤55%)	42	70	0	0
Total	60	100	60	100

Berdasarkan tabel diatas, 70% siswa memiliki pengetahuan kurang sebelum dilakukan edukasi dan tidak ada siswa dengan pengetahuan baik, setelah edukasi, 80% siswa memiliki pengetahuan kategori baik dan tidak ada siswa dengan pengetahuan kurang.

Tabel 2. Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test

Variable	Z	Asymp.Sig. (2-tailed)
Post Test – Pre Test	-6,742	0,000*

Hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan nilai Z=-6,742 dengan p-value=0,000 ($p < 0,001$). Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara pengetahuan siswa sebelum dan setelah di berikan edukasi pengelolaan sampah. Persentase peningkatan pengetahuan mencapai 63,6% jauh melampaui target awal program sebesar 30%.

Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa edukasi pengelolaan sampah melalui pendekatan pembelajaran interaktif efektif meningkatkan pengetahuan siswa sekolah dasar. Temuan ini sejalan dengan penelitian Santika et al. (2022) yang menyatakan bahwa pembelajaran IPA yang melibatkan aktivitas langsung dapat membentuk karakter peduli lingkungan pada siswa sekolah dasar.(Santika et al., 2023). Peningkatan pengetahuan siswa melalui pendekatan interaktif menunjukkan bahwa metode edukasi yang melibatkan partisipasi aktif lebih unggul dibandingkan metode ceramah konvensional. Dalam konteks pengelolaan sampah, aktivitas langsung seperti memilah

sampah organik dan anorganik atau mendaur ulang barang bekas memberikan pengalaman *learning by doing*. Proses ini tidak hanya menargetkan aspek kognitif (hafalan jenis sampah), tetapi juga aspek psikomotorik (keterampilan memilah) dan afektif (rasa tanggung jawab), yang merupakan pondasi utama pembentukan karakter peduli lingkungan.

Peningkatan signifikan pengetahuan siswa dapat dijelaskan melalui beberapa faktor. Pertama, implementasi metode pembelajaran interaktif yang melibatkan video edukatif, permainan, dan praktik langsung membuat siswa lebih tertarik dan mudah memahami materi. Hal ini sesuai dengan pendapat Masalimova et al. (2023) bahwa tren pendidikan lingkungan yang efektif adalah yang menggunakan pendekatan experiential learning dan berbasis proyek. Kedua, keterlibatan siswa dalam praktik pemilahan sampah dan pembuatan produk daur ulang kreatif memberikan pengalaman langsung yang memperkuat pemahaman konseptual siswa(Masalimova et al., 2023). Sutisno et al. (2023) dalam penelitiannya menegaskan bahwa keterlibatan siswa secara aktif dalam pengelolaan bank sampah sekolah efektif meningkatkan literasi lingkungan dan perilaku pro-lingkungan. Ketiga, pendekatan yang disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar, termasuk penggunaan nyanyian dan games, membantu proses internalisasi pengetahuan (Sutisno et al., 2023). Pada usia sekolah dasar, durasi focus (*attention span)* siswa cenderung singkat. Pendekatan gamifikasi yang disebutkan oleh Sutisno et al. (2023) efektif menjaga motivasi belajar tetap tinggi. Nyanyian, khususnya, berfungsi sebagai alat mnemonik (bantu ingat) yang efektif untuk menanamkan langkah-langkah pengelolaan sampah ke dalam memori jangka panjang siswa tanpa terasa membebani.(Sutisno et al., 2023)

Penelitian Wijayati et al. (2023) menunjukkan bahwa program sekolah bijak sampah dengan pendekatan edukatif dapat meningkatkan pengetahuan dan mengubah paradigma siswa tentang pengelolaan sampah(Wijayati et al., 2023). Hal ini mengindikasikan bahwa intervensi paling efektif adalah yang bersifat sistemik. Ketika edukasi sampah diintegrasikan ke dalam budaya sekolah (melalui aturan, fasilitas bank sampah, dan kurikulum), pengelolaan sampah bergeser dari sekadar "tugas sekolah" menjadi "gaya hidup" atau paradigma baru bagi siswa (Vioreza et al., 2023).

Hasil penelitian ini juga konsisten dengan meta-analisis Van de Wetering et al. (2022) yang menyimpulkan bahwa pendidikan lingkungan memberikan dampak positif pada pengetahuan, sikap, dan perilaku anak-anak(van de Wetering et al., 2022). Lebih lanjut, Vioreza et al. (2023) menekankan urgensi penerapan Education for Sustainable Development (ESD) dalam kurikulum sekolah untuk membentuk generasi yang peduli lingkungan. Keberhasilan program ini juga didukung oleh partisipasi aktif pihak sekolah dalam menyediakan waktu, tempat, dan dukungan administrative (Vioreza et al., 2023). Wardana et al. (2024) menyatakan bahwa program edukasi lingkungan memerlukan kolaborasi yang baik antara pelaksana program dengan pihak sekolah untuk mencapai hasil yang optimal(Wardana et al., 2024).

Keberhasilan pendekatan interaktif ini memberikan implikasi bahwa edukasi lingkungan di sekolah dasar tidak boleh berhenti pada buku teks. Guru perlu merancang strategi pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif. Sesuai dengan perspektif Santika et al. (2022), pembelajaran IPA harus ditransformasi menjadi wahana pembentukan karakter melalui interaksi nyata dengan alam dan lingkungan sekitar. Oleh karena itu, metode gamifikasi, demonstrasi, atau praktik lapangan dalam pengelolaan sampah sangat direkomendasikan untuk diterapkan secara berkelanjutan dalam kurikulum sekolah dasar (Santika et al., 2023).

Transisi dari edukasi sesaat menjadi perubahan perilaku permanen memerlukan ekosistem pendukung yang terstruktur. Berdasarkan studi Rezeki et al. (2024), kunci keberhasilan bukan sekadar pada transfer pengetahuan teknis, melainkan pada internalisasi nilai melalui kearifan local dan pelembagaan praktik melalui infrastruktur social, seperti Kader Lingkungan.(Rezeki et al., 2024). Keberlanjutan kegiata edukasi pengelolaan sampah, sekolah disarankan segera membentuk Kader Lingkungan Cilik dan

Bank Sampah ke dalam struktur ekstrakurikuler resmi. Sinergi antara infrastruktur fisik (Bank Sampah) dan pendekatan kultural (Kearifan Lokal) akan menciptakan "norma sosial baru" di sekolah di mana memilah sampah adalah standar perilaku yang wajar, bukan beban.

4. SIMPULAN

Program edukasi pengelolaan sampah melalui pendekatan pembelajaran interaktif efektif meningkatkan pengetahuan siswa SD Negeri 1 Bone-Bone. Hasil analisis menunjukkan peningkatan signifikan pengetahuan siswa sebesar 63,6% (dari rata-rata 8,48 menjadi 13,87) dengan nilai $p < 0,001$. Setelah diberikan edukasi, 80% siswa memiliki pengetahuan dalam kategori baik dibandingkan sebelumnya yang 70% dalam kategori kurang. Program ini dapat dijadikan model edukasi lingkungan yang berkelanjutan untuk sekolah dsara lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Al Maraghi Haekal, Lilimantik Emmy, Nugroho Agung, N. (2025). Implementasi Pendidikan Lingkungan Hidup Di Sekolah Dasar Negeri Kota Banjarmasin : Studi Kasus Di SDN Kebun Bungan 04, SDN Pasar Lama 01, dan SDN Seberang Mesjid 01. EnviroScienteae, 21(3), 1–14. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI

Mappasere, F. A., Haerana, H., & Khumaera, I. (2024). Edukasi Partisipatif Pengelolaan Sampah Plastik Bagi Kader'Aisyiyah sebagai Upaya Pelestarian Lingkungan Pesisir. Jurnal SOLMA, 13(2), 820–831. https://ideas.repec.org/a/apn/jsolma/v13y2024i2p820-831id15003.html

Masalimova, A. R., Krokhina, J. A., Sokolova, N. L., Melnik, M. V., Kutepova, O. S., & Duran, M. (2023). Trends in environmental education: A systematic review. Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 19(2). https://doi.org/10.29333/ejmste/12952

Rezeki, T. I., Irwan, Sagala, R. W., Rabukit, Helman, & Muhajir, M. (2024). Edukasi Pengelolaan Sampah Berbasis Kearifan Lokal untuk Lingkungan Berkelanjutan. Jurnal Abdimas Maduma, 3(2), 9–19. https://doi.org/10.52622/jam.v3i2.290

Santika, N. G., Suastra, W., & Arnyaman, I. B. P. (2023). Membentuk Karakter Peduli Lingkungan pada Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran IPA. Jurnal Pembelajaran Dan Matematika Sigma (Jpms), 9(1), 82–88.

Siskayanti Juni, C. I. (2022). Analisis Karakter Peduli Lingkungan pada Siswa Sekolah Dasar. Jurnal Basicedu, 6(2), 1508–1516. https://journal.uii.ac.id/ajie/article/view/971

Sutisno, A. N., Novianawati, N., & Hidayatullah, M. A. S. (2023). Domestic Waste Management Strategy through Realization of School Waste Banks towards Students Scientific Behavior. International Journal of Educational Qualitative Quantitative Research, 2(1), 1–6. https://doi.org/10.58418/ijeqqr.v2i1.22

van de Wetering, J., Leijten, P., Spitzer, J., & Thomaes, S. (2022). Does environmental education benefit environmental outcomes in children and adolescents? A meta-analysis. Journal of Environmental Psychology, 81(March), 101782. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101782

Vioreza, N., Hilyati, W., & Lasminingsih, M. (2023). Education for Sustainable Development: Bagaimana Urgensi dan Peluang Penerapannya pada Kurikulum Merdeka? PUSAKA: Journal of Educational Review, 1(1), 34–48. https://doi.org/10.56773/pjer.v1i1.11

Wardana, B., Sucipto, E., Cakra, S. T., Program, N., & Pendidikan, S. (2024). Program edukasi lingkungan: mengajarkan praktik pengelolaan sampah dan daur ulang di sekolah. JIPITI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(1), 23–28.

https://jipiti.technolabs.co.id/index.php/pkm/index

Wijayati, A. N. T. K., Murniningsih, M., Andini, D. W., Widyawati, A., Herawati, C., Nafis, M. J., Aliffah, A., Ardini, R. A. S., Aprilia, I., & Rosadian, E. O. (2023). Sekolah bijak sampah sebagai upaya edukasi pengelolaan sampah dalam paradigma baru di SD Negeri Margoyasan. Abdimas Dewantara, 6(2), 108–117.