



Edukasi Pemilahan Sampah Berbasis 3 Warna Tong Di Yayasan Panti Sosial Futuhatul Ilahiyyah

Firzy Noor Idris¹, Anindytha Nur Sukma², Haqqi Firdausi Avirusdi³, Khairunisa Nurraini⁴, Nabigh Muhammad Mannan⁵, Baiazat Daniar Ulu⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Negeri Semarang
Sekaran, Kec. Gn. Pati, Kota Semarang, Jawa Tengah
e-mail: indieroulston@students.unnes.ac.id¹, firzyfirzynooridris@students.unnes.ac.id²

Received: 15 May 2026 Revised: 5 June 2026 Accepted: 30 June 2026

DOI: <https://doi.org/10.54099/jpma.v5i3.1860>

Abstrak

Pengelolaan sampah menjadi tantangan lingkungan utama di Indonesia, termasuk di Kota Semarang, dengan tingkat kesadaran pemilahan sampah rumah tangga yang masih rendah. Anak-anak panti asuhan termasuk kelompok yang rentan terhadap kurangnya akses edukasi lingkungan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pemilahan sampah berbasis sistem tiga warna tong (hijau: organik, kuning: anorganik, merah: residu/B3) pada anak-anak Yayasan Panti Sosial Futuhatul Ilahiyyah, Semarang. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif melalui ceramah interaktif, peragaan alat, dan praktik langsung. Peserta berjumlah 6 anak usia 7–12 tahun. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa 5 dari 6 peserta (83,33%) berhasil memilah sampah dengan benar. Anak-anak juga menunjukkan peningkatan pengetahuan, antusiasme tinggi, serta kemampuan bertanya kritis terkait pengolahan sampah. Simpulannya, edukasi pemilahan sampah berbasis tiga warna tong efektif meningkatkan kesadaran dan keterampilan anak panti asuhan. Kegiatan serupa perlu dilakukan secara berkala guna membentuk agen konservasi sejak dini.

Kata kunci: edukasi lingkungan; pemilahan sampah; tiga warna tong; panti asuhan; agen konservasi

Abstract

Waste management is a major environmental challenge in Indonesia, including in Semarang City, where public awareness of household waste sorting remains low. Children in orphanages are among the groups vulnerable to lack of access to environmental education. This community service activity aimed to improve the knowledge and skills of waste sorting based on a three-color bin system (green: organic, yellow: inorganic, red: residue/B3) among children at the Futuhatul Ilahiyyah Social Orphanage Foundation, Semarang. The method used was a participatory approach through interactive lectures, tool demonstrations, and hands-on practice. There were 6 participants aged 7–12 years. The results showed that 5 out of 6 participants (83.33%) succeeded in sorting waste correctly. The children also demonstrated increased knowledge, high enthusiasm, and the ability to ask critical questions regarding waste processing. In conclusion, waste sorting education based on the three-color bin system effectively increases awareness and skills among orphanage children. Similar activities need to be carried out periodically to establish conservation agents from an early age.

Keywords: environmental education; waste sorting; three-color bin; orphanage; conservation agent

1. PENDAHULUAN

Pengelolaan sampah merupakan salah satu tantangan lingkungan terbesar yang dihadapi Indonesia saat ini. Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) tahun 2023, aktivitas rumah tangga menyumbang 60,44% dari total timbulan sampah nasional. Pada tahun yang sama, Indonesia menghasilkan sekitar 68,5 juta ton sampah dengan proyeksi peningkatan setiap tahunnya. Komposisi sampah nasional didominasi oleh sisa makanan sebesar 39,67% dan sampah plastik



sekitar 15%. Kondisi ini diperburuk oleh tingkat daur ulang yang sangat rendah, yakni hanya berkisar 10–12% dari total sampah nasional (Tia Monika, 2024). Sampah yang tidak terkelola dengan baik menjadi tempat berkembang biaknya lalat dan tikus, serta berpotensi menyebarkan penyakit seperti diare dan gangguan pernapasan.

Permasalahan sampah tidak dapat diselesaikan oleh pemerintah sendiri, melainkan memerlukan partisipasi seluruh lapisan masyarakat, termasuk anak-anak. Pendidikan lingkungan hidup perlu diberikan sejak dini agar anak-anak terbiasa menjaga lingkungan sekitar (Siti Rabiatul Adawiyah, 2022). Pendidikan konservasi alam merupakan bagian dari pendidikan karakter yang membekali seseorang dengan pengetahuan, sikap, dan keterampilan untuk memanfaatkan alam secara bijak (Soenarno, 2024). Kearifan lokal dalam pembelajaran pun dapat menjadi strategi membangun generasi yang literate dan berkarakter untuk konservasi alam (Monica dkk., 2021).

Salah satu kelompok anak-anak yang membutuhkan perhatian khusus dalam hal edukasi lingkungan adalah anak-anak di panti asuhan. Berdasarkan survei awal di Panti Asuhan Kasih Ibu Kabupaten Kampar, anak-anak belum mampu membedakan sampah organik dan anorganik (Andi Irfan dkk., 2023). Kondisi serupa ditemukan di Panti Asuhan Putra Harapan Pekanbaru, di mana tingkat kesadaran anak-anak tentang perlindungan lingkungan sehat hanya mencapai 40% sebelum diberikan penyuluhan (Susanti dkk., 2024). Keterbatasan akses terhadap edukasi lingkungan di panti asuhan disebabkan oleh minimnya program pembinaan lingkungan yang terintegrasi dalam keseharian anak-anak panti. Upaya edukasi pemilahan sampah telah terbukti efektif meningkatkan kesadaran dan keterampilan anak-anak. Penyuluhan di Panti Asuhan Putra Harapan Pekanbaru berhasil meningkatkan kesadaran anak-anak dari 40% menjadi 80% (Susanti dkk., 2024). Edukasi serupa di Panti Asuhan Kasih Ibu Kabupaten Kampar juga berhasil meningkatkan pemahaman anak-anak tentang sampah organik dan anorganik secara signifikan (Andi Irfan dkk., 2023). Hasil-hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan edukasi berbasis praktik langsung dan ceramah partisipatif memiliki dampak nyata terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan anak.

Permasalahan sampah juga menjadi tantangan serius di Kota Semarang. Berdasarkan penelitian Kurniawan & Fuaddah, kesadaran masyarakat dalam melakukan pemilahan sampah dari tingkat rumah tangga masih rendah, padahal pemilahan sejak sumber sangat penting untuk mengurangi volume sampah. Kota Semarang menghasilkan sekitar 1.110 ton sampah per hari yang didominasi oleh sampah rumah tangga, namun partisipasi aktif warga dalam memilah sampah masih terbatas. Faktor ekonomi, pertumbuhan penduduk, dan kurangnya edukasi berkelanjutan turut menyebabkan rendahnya praktik pemilahan. Tanpa keterlibatan seluruh anggota masyarakat, termasuk anak-anak, upaya pengelolaan sampah di Semarang akan sulit berhasil (Kurniawan & Fuaddah, 2024).

Yayasan Panti Sosial Futuhatul Ilahiyyah yang berlokasi di Kelurahan Mangunsari, Kecamatan Gunung Pati, Kota Semarang, Jawa Tengah, belum pernah mendapatkan kegiatan edukasi pemilahan sampah berbasis sistem tiga warna tong. Anak-anak yang bermukim di panti tersebut, dengan rentang usia 7–12 tahun (jenjang sekolah dasar), belum memiliki pengetahuan memadai tentang cara memilah sampah berdasarkan jenis: organik, anorganik, dan residu/B3. Padahal, anak-anak panti asuhan berpotensi menjadi agen konservasi di lingkungannya apabila diberikan pemahaman dan keterampilan yang cukup. Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini disusun untuk menjawab permasalahan rendahnya pengetahuan dan keterampilan pemilahan sampah pada anak-anak Panti Sosial Futuhatul Ilahiyyah. Tujuan kegiatan adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anak-anak panti dalam memilah sampah menggunakan sistem tiga warna tong: hijau untuk sampah organik, kuning untuk sampah anorganik, dan merah untuk sampah residu/B3. Hasil kegiatan ini



diharapkan dapat melahirkan agen konservasi baru dari kalangan anak panti yang mampu menjadi contoh bagi lingkungan sekitarnya.

2. METODE

Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan pelatihan yang partisipatif. Maksudnya, kami tidak hanya memberi materi, tetapi juga mengajak peserta untuk terlibat langsung. Metode yang dipakai adalah ceramah interaktif, peragaan alat, dan praktik langsung. Ceramah interaktif sendiri merupakan kombinasi dari metode ceramah, tanya jawab, dan diskusi yang menekankan interaksi dua arah antara pemateri dan peserta, sehingga peserta tidak sekadar mendengarkan tetapi juga aktif bertanya, menjawab, dan mempraktikkan apa yang telah dijelaskan. Tujuannya agar anak-anak panti tidak hanya tahu teori tentang sampah, tetapi juga bisa memilah sampah sendiri ke dalam tiga tong berbeda (hijau untuk organik, kuning untuk anorganik, dan merah untuk residu/B3). Kegiatan ini bekerja sama dengan Yayasan Panti Sosial Futuhatul Ilahiyyah. Pelaksanaannya dibagi menjadi tiga tahap, yaitu:

a) Tahap persiapan

Sebelum kegiatan, kami berkoordinasi dengan pengurus panti untuk menentukan jadwal dan jumlah peserta. Kami juga melakukan pengamatan awal secara sederhana untuk mengetahui sejauh mana anak-anak paham tentang pemilahan sampah. Hasilnya, belum ada peserta yang mengenal sistem tiga tong. Informasi ini kami gunakan untuk menyusun materi yang sesuai dengan usia mereka (7-12 tahun). Selain itu, kami menyiapkan alat peraga berupa tiga tong sampah warna hijau, kuning, merah, serta contoh sampah organik (daun, sisa makanan), anorganik (plastik, botol), dan residu (parfum bekas, ponsel rusak).

b) Tahap pelaksanaan

Pada hari pelaksanaan, peserta mengikuti rangkaian kegiatan secara aktif. Mereka mendengarkan penjelasan tentang pentingnya memilah sampah, kemudian langsung mempraktikkan sendiri. Setiap anak diminta memasukkan sampah ke tong yang benar. Sampah yang digunakan berasal dari sisa snack (bungkus daun dan plastik) serta contoh tambahan. Peserta juga antusias bertanya. Seluruh peserta hadir (6 dari 6 anak) dan semua ikut serta dalam diskusi maupun praktik.

c) Tahap evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan mengamati langsung saat peserta memilah sampah. Kami menggunakan lembar observasi sederhana untuk mencatat siapa saja yang berhasil memasukkan sampah ke tong yang tepat. Selain itu, kami mencatat tanggapan pengurus panti dan melihat seberapa aktif peserta bertanya. Hasil evaluasi ini dipakai untuk mengukur sejauh mana kegiatan berhasil.

3. AKTIFITAS

Dalam Pasal 1 Ayat 1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, disebutkan bahwa. Sampah adalah barang yang tidak lagi dibutuhkan dan merupakan hasil dari aktivitas sehari-hari manusia serta proses alam yang berbentuk padat. Menurut Instruksi Gubernur Nomor 107 Tahun 2019, saat ini pengelolaan sampah dibagi menjadi 7 jenis, yaitu sampah organik, sampah kertas, sampah elektronik, sampah bahan berbahaya dan beracun, sampah plastik, sampah logam, serta residu (Wahyudinata & Dirgantara, 2020).

Dari beragam jenis sampah tersebut, edukasi pemilahan kepada anak-anak perlu disederhanakan agar mudah dipahami dan dipraktikkan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini berfokus pada sosialisasi dan edukasi pemilahan sampah di Yayasan Panti Sosial Futuhatul Ilahiyyah, Kelurahan Mangunsari, Kota Semarang. Inisiatif ini diambil untuk menanamkan budaya ramah lingkungan sejak dini kepada anak-anak panti, mengingat sampah rumah tangga menyumbang proporsi besar dari total timbulan sampah nasional sementara tingkat daur ulang masih rendah. Materi yang disampaikan meliputi pengenalan jenis-jenis sampah dan cara membedakannya berdasarkan warna tong: hijau untuk organik, kuning untuk anorganik, dan merah untuk residu atau B3.

Perbedaan warna pada wadah sampah memiliki tujuan untuk mengelompokkan berbagai jenis limbah, seperti limbah organik dan limbah anorganik. Salah satu cara yang diperkenalkan adalah melalui konsep 3R (Mengurangi, Menggunakan Kembali, dan Mendegradasi) dengan menerapkan tempat sampah yang berbeda. Tempat sampah untuk limbah organik biasanya dikenali dengan warna hijau dan dilengkapi label bertuliskan "organik." Limbah ini mencakup bahan-bahan seperti dedaunan dan sisa makanan. Kehadiran tempat sampah organik ini sangat membantu dalam mempercepat proses pembuatan kompos. Sementara itu, tempat sampah anorganik dikenali dengan warna kuning dan label yang bertuliskan "anorganik." Jenis limbah ini meliputi bahan seperti plastik, botol, kaleng, dan kaca. Lalu tempat sampah untuk residu B3 biasanya berwarna merah (Ahmadi dkk., 2025).



Gambar 1. pengajaran interaktif



Gambar 2. penjelasan materi

Kegiatan resmi dibuka oleh MC pada pukul 14.00, dilanjutkan dengan doa bersama dan sesi perkenalan antara tim pengabdian dan peserta. Acara inti dimulai dengan materi edukasi dari tiga pemateri tentang pentingnya pemilahan sampah serta fungsi tiga warna tong sampah: hijau untuk organik, kuning untuk anorganik, dan merah untuk residu atau B3. Untuk memperjelas, tim menyampaikan materi secara ceramah sambil membagikan snack; sisa kemasan seperti daun dan plastik digunakan sebagai contoh langsung untuk praktik pemilahan. Sesi praktik yang dimulai pukul 15.00 menjadi momen paling dinantikan. Antusiasme peserta terlihat saat mereka mencoba memilah sampah dari daun dan plastik hingga barang elektronik rusak ke dalam tong yang sesuai dengan pendampingan dari tim.

4. IMPLIKASI

Setelah praktik, acara dilanjutkan dengan diskusi interaktif berupa tanya jawab dua arah. Meskipun awalnya peserta bingung mengkategorikan kain, penjelasan tim berhasil menjelaskan bahwa kain termasuk sampah organik. Peserta juga mengajukan pertanyaan kritis tentang



pemanfaatan botol bekas, pengolahan sampah organik, dan alasan penggolongan kertas serta kain sebagai organik. Dari 6 orang peserta, sebanyak 5 orang berhasil memilah seluruh sampah dengan benar. Satu orang peserta yang duduk di kelas 3 SD belum dapat memilah dengan benar. Peserta yang dinyatakan berhasil mencakup 4 orang yang sejak awal sudah mampu memilah dan 1 orang yang sebenarnya dapat membedakan sampah organik dan anorganik meskipun belum mengetahui istilah kedua kata tersebut. Dengan demikian, tingkat keberhasilan praktik mencapai 83,33% (5 dari 6 peserta).

Peserta mampu menyebutkan contoh sampah organik dan anorganik. Peserta juga aktif bertanya tentang pengolahan sampah dan alasan klasifikasi suatu bahan. Seluruh pertanyaan peserta dijawab dengan baik oleh tim. Peserta menunjukkan pemahaman yang cukup setelah diberikan penjelasan. Kendala yang muncul selama kegiatan adalah adanya pertanyaan dari peserta yang tidak berkaitan dengan materi, seperti pertanyaan tentang hobi. Tim mengatasi hal ini dengan menjawab pertanyaan tersebut secara singkat dan ramah, kemudian segera mengembalikan fokus diskusi ke materi pemilahan sampah. Tidak ditemukan kendala teknis seperti gangguan listrik atau cuaca. Semua penjelasan disampaikan dengan bahasa sederhana agar mudah dipahami anak-anak. Menjelang akhir, pukul 15.30, kegiatan ditutup dengan penyerahan bantuan sembako kepada pengurus panti dan sesi foto bersama. Rangkaian acara resmi ditutup pada pukul 16.00 dengan doa penutup.

5. KESIMPULAN

Kegiatan sosialisasi edukasi pemilahan sampah berbasis tiga warna tong di Yayasan Panti Sosial Futuhatul Ilahiyyah berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anak-anak panti dalam memilah sampah organik, anorganik, dan residu/B3. Sebanyak 83,33% peserta mampu memilah sampah dengan benar setelah mengikuti ceramah interaktif, peragaan alat, dan praktik langsung. Anak-anak juga menunjukkan antusiasme tinggi serta mampu mengajukan pertanyaan kritis terkait pengolahan sampah. Kegiatan ini memberikan pengalaman langsung yang bermanfaat bagi anak-anak, sekaligus membuka wawasan mereka tentang pentingnya menjaga lingkungan sejak dini. Keberhasilan ini tidak terlepas dari metode partisipatif yang disesuaikan dengan usia anak. Ke depan, kegiatan serupa perlu dilakukan secara berkala dengan pendampingan berkelanjutan agar anak-anak panti dapat menjadi agen konservasi di lingkungan sekitarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A., Anwar, A., Nisa, A., Ulmi, U., S, S. A., Zaid, F., Ayu, D. P., & Mutmainnah, A. B. (2025). Efektivitas Intervensi Edukasi dan Tempat Sampah Berwarna dalam Meningkatkan Pengetahuan Pemilahan Sampah pada Siswa Sekolah Dasar Efektivitas Intervensi Edukasi dan Tempat Sampah Berwarna dalam Meningkatkan Pengetahuan Pemilahan Sampah pada Siswa Sekolah. *SAKALIMA: Pilar Pemberdayaan Masyarakat Pendidikan*, 2(1), 36–46.
- Andi Irfan, Dessyka Febria, Sri Hardianti, Rizki Rahmawati Lestari, & Zurrahmi. (2023). Edukasi Lingkungan Tentang Pemisahan Sampah Organik dan Anorganik di Panti Asuhan Kasih Ibu Kabupaten Kampar. *Jurnal Medika: Medika*, 2(2), 36–39. <https://doi.org/10.31004/wjq3qd03>
- Monica, S., Febrianda, L., & Fitri, R. (2021). Kearifan Lokal dalam Inovasi Pembelajaran Biologi : Strategi Membangun Anak Indonesia yang Literate dan Berkarakter untuk Konservasi Alam. 668–676.



https://www.researchgate.net/publication/332861370_Kearifan_Lokal_Dalam_Inovasi_Pembelajaran_Biologi_Strategi_Membangun_Anak_Indonesia_Yang_Literate_dan_Berkarakter_Untuk_Konservasi_Alam

Siti Rabiatul Adawiyah. (2022). Pentingnya Pendidikan Lingkungan Hidup Bagi Anak Usia Dini. *Musawa: Journal for Gender Studies*, 14(1), 90–108. <https://doi.org/10.24239/msw.v14i1.984>

Soenarno, S. M. (2024). Pendidikan Konservasi Alam Merupakan Sebuah Pendidikan Karakter. *EduBiologia: Biological Science and Education Journal*, 4(1), 8. <https://doi.org/10.30998/edubiologia.v4i1.22150>

Susanti, N., Rasyid, Z., Harnani, Y., & Hasrianto, N. (2024). *Penyuluhan Menumbuhkan Kesadaran Pentingnya Perlindungan Lingkungan Sehat kepada Anak-anak Panti Asuhan Putra Harapan Pekanbaru*. 2, 275–280. <https://ejournal.lumbangpare.org/index.php/jgen/article/view/466>

Tia Monika. (2024, October 15). *Menilik Capaian Pengelolaan Sampah di Indonesia*. GoodStats. <https://data.goodstats.id/statistic/menilik-capaian-pengelolaan-sampah-di-indonesia-Rhcaa>

Wahyudinata, A., & Dirgantara, H. B. (2020). Pengembangan Gim Edukasi 2D Pemilahan Sampah Daur Ulang Berbasis Android. *MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 20(1), 129–138. <https://doi.org/10.30812/matrik.v20i1.860>

Ahmadi, A., Anwar, A., Nisa, A., Ulmi, U., S, S. A., Zaid, F., Ayu, D. P., & Mutmainnah, A. B. (2025). Efektivitas Intervensi Edukasi dan Tempat Sampah Berwarna dalam Meningkatkan Pengetahuan Pemilahan Sampah pada Siswa Sekolah Dasar Efektivitas Intervensi Edukasi dan Tempat Sampah Berwarna dalam Meningkatkan Pengetahuan Pemilahan Sampah pada Siswa Sekolah. *SAKALIMA: Pilar Pemberdayaan Masyarakat Pendidikan*, 2(1), 36–46. <https://share.google/5I5uMmzl3Pp86u4gA>

Rikawati, K, & Sitinjak, D (2020). Peningkatan keaktifan belajar siswa dengan penggunaan metode ceramah interaktif. *Journal of Educational Chemistry (JEC)*, academia.edu, <https://www.academia.edu/download/80170865/pdf.pdf>