

## FROM WASTE TO WORTH: UPCYCLING LIMBAH TUTUP BOTOL SEBAGAI EDUKASI PENGELOLAAN SAMPAH PLASTIK DI SDN 5 PRAYA

M. Irvan Jayadi Assiddik<sup>1</sup>, Nursina Sari<sup>2</sup>, Tri Rohana Wati<sup>3</sup>, Khafizah Aulia<sup>4</sup>,  
Aurelia Salsabila<sup>5</sup>, Anggun Sasmita<sup>6</sup>

<sup>1-6</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Muhammadiyah Mataram

<sup>2</sup>[sarinursina1234@gmail.com](mailto:sarinursina1234@gmail.com)

### ABSTRAK

Pengenalan pengelolaan sampah plastik sejak sekolah dasar diperlukan agar siswa memahami bahwa limbah kemasan dapat dimanfaatkan kembali. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan mengenalkan pengelolaan sampah plastik kepada siswa kelas V dan VI SDN 5 Praya, Nusa Tenggara Barat, melalui upcycling limbah tutup botol. Kegiatan menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman (experiential learning) yang terdiri atas edukasi pengelolaan sampah plastik sekitar satu minggu sebelum praktik dan praktik pembuatan produk pada 3 September 2026. Bahan yang digunakan adalah tutup botol, cetakan, kertas pelapis, serta rantai bola dan cincin sebagai bahan finishing. Dokumentasi menunjukkan siswa bekerja berkelompok memotong dan mengelompokkan tutup botol, sedangkan tahap pelunakan plastik dengan setrika dioperasikan oleh pelaksana. Kegiatan menghasilkan produk berupa lempeng plastik bercetak yang dilengkapi rantai bola dan cincin. Evaluasi tidak menggunakan pre-test dan post-test sehingga dilakukan melalui observasi dan dokumentasi; perubahan pengetahuan dan perilaku siswa belum diukur. Kegiatan ini memberi pengalaman langsung tentang pemanfaatan kembali limbah tutup botol dan dapat menjadi titik awal pembiasaan pengelolaan sampah plastik di sekolah, dengan catatan bahwa pengukuran dampak perlu dilakukan pada kegiatan lanjutan.

**Kata Kunci :** Upcycling, Tutup Botol, Edukasi Lingkungan, Sampah Plastik, Sekolah Dasar

### Article History

Received: September 2026

Reviewed: September 2026

Published: September 2026

Plagiarism Checker No.:

234.KK.44.893484

Copyright : Author

Publish by : Krepa



This work is licensed under  
a [Creative Commons  
Attribution-NonCommercial  
4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

## ABSTRACT

*Introducing plastic waste management in elementary school is needed so that students understand that packaging waste can be reused. This community service activity aimed to introduce plastic waste management to fifth- and sixth-grade students of SDN 5 Praya, West Nusa Tenggara, through upcycling of plastic bottle cap waste. The activity applied an experiential learning approach consisting of education on plastic waste management about one week before the practice session and a hands-on product-making session on 3 September 2026. The materials were bottle caps, molds, protective paper, and ball chains and rings as finishing components. Documentation shows students working in groups to cut and group bottle caps, while the heat-softening stage using an iron was operated by the facilitators. The activity produced molded plastic pieces fitted with ball chains and rings. No pre-test or post-test was administered; evaluation relied on observation and documentation, and changes in students' knowledge and behavior were not measured. The activity offered direct experience in reusing bottle cap waste and may serve as a starting point for plastic waste management habits at school, although impact measurement is needed in follow-up activities.*

**Keywords:** *Upcycling, Bottle Caps, Environmental Education, Plastic Waste, Elementary School*

## PENDAHULUAN

Plastik menjadi material yang sangat luas penggunaannya, dan pasar terbesarnya adalah kemasan. Analisis global terhadap seluruh plastik yang pernah diproduksi menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil limbah plastik yang didaur ulang, sedangkan sebagian besar menumpuk di tempat pembuangan akhir atau lingkungan (Geyer et al., 2017). Persoalan ini tidak berhenti pada volume sampah. Jambeck et al. (2015) memperkirakan bahwa pada 2010 sebanyak 275 juta ton limbah plastik dihasilkan di 192 negara pesisir dan 4,8-12,7 juta ton di antaranya masuk ke laut, dengan ukuran populasi dan kualitas sistem pengelolaan sampah sebagai penentu utama. Kajian UNEP (2021) menempatkan plastik sebagai fraksi terbesar sampah laut, yakni sedikitnya 85 persen, dan menegaskan perlunya pengurangan plastik yang tidak perlu serta pendekatan sirkular.

Dalam kehidupan sehari-hari, limbah plastik hadir dalam bentuk kemasan yang cepat dibuang, salah satunya tutup botol minuman. Tutup botol adalah komponen kecil yang mudah terabaikan, tetapi dapat menjadi bahan yang layak diolah kembali. Sejumlah kegiatan pengabdian di Indonesia telah memanfaatkan tutup botol atau limbah plastik lain sebagai bahan kerajinan, misalnya tempat tisu, kotak pensil, dan bingkai foto dari tutup botol pada kegiatan bersama warga (Supriyatin et al., 2024) serta gantungan kunci (keychain) dari sampah plastik kantin pada siswa sekolah dasar (Seran et al., 2025).

Pengelolaan sampah plastik tidak dapat hanya bertumpu pada infrastruktur, tetapi juga pada pengetahuan dan kebiasaan pengguna, termasuk anak usia sekolah. Eteua et al. (2026) menyebut rendahnya kesadaran anak usia sekolah tentang pengelolaan sampah plastik sebagai tantangan pelestarian lingkungan, sehingga sekolah dasar merupakan ruang yang relevan untuk pendidikan pengelolaan sampah. Kerangka hukum nasional juga memuat pengurangan sampah

sebagai bagian dari pengelolaan sampah melalui pembatasan timbulan, pendauran ulang, dan pemanfaatan kembali (Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008).

Prinsip tersebut dikenal sebagai 3R. Reduce berarti membatasi timbulan sampah dari sumbernya, reuse berarti menggunakan kembali barang tanpa mengubahnya secara mendasar, dan recycle berarti mengolah sampah menjadi bahan baku atau produk baru. Upcycling berbeda dari ketiganya. Sung et al. (2014) mendefinisikan upcycling individu sebagai penciptaan atau modifikasi kreatif produk dari bahan bekas untuk menghasilkan produk dengan kualitas atau nilai yang lebih tinggi daripada komponen penyusunnya. Dengan demikian, upcycling menekankan peningkatan nilai guna dan nilai estetika, sedangkan recycling menekankan pengembalian material ke dalam siklus produksi. Perbedaan ini penting karena UNEP (2021) mengingatkan bahwa daur ulang saja tidak cukup untuk mengatasi pencemaran plastik. Upcycling karena itu lebih tepat diposisikan sebagai media belajar tentang nilai bahan bekas, bukan pengganti upaya mengurangi sampah dari sumbernya.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di SDN 5 Praya, Nusa Tenggara Barat, dengan sasaran siswa kelas V dan VI. Tim pelaksana berasal dari Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Mataram. Kegiatan praktik dilaksanakan pada 3 September 2026 dan diawali dengan edukasi mengenai pengelolaan sampah plastik sekitar satu minggu sebelumnya. Rangkaian kegiatan dirancang untuk memberikan pemahaman kepada siswa mengenai pentingnya pengelolaan sampah plastik sekaligus memberikan pengalaman langsung dalam memanfaatkan limbah tutup botol menjadi produk kreatif.

Berdasarkan tujuan kegiatan dan karakteristik sasaran, kebutuhan mitra diarahkan pada penguatan pemahaman siswa mengenai pengelolaan sampah plastik serta pengenalan cara memanfaatkan kembali limbah yang masih memiliki nilai guna. Pendekatan tersebut dipandang relevan karena edukasi lingkungan pada jenjang sekolah dasar tidak hanya memerlukan penyampaian informasi, tetapi juga pengalaman langsung yang memungkinkan siswa memahami penerapan pengelolaan sampah melalui aktivitas konkret. Oleh karena itu, kegiatan tidak hanya berorientasi pada pemberian materi mengenai sampah plastik, tetapi juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat dalam proses pemanfaatan limbah tutup botol.

Kondisi yang diharapkan melalui kegiatan ini adalah siswa memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai prinsip pengelolaan sampah, khususnya pemanfaatan kembali limbah plastik, serta memperoleh pengalaman dalam mengolah bahan bekas menjadi produk yang memiliki nilai guna. Dalam konteks tersebut, kegiatan upcycling digunakan sebagai bentuk pembelajaran praktis yang menghubungkan pengetahuan tentang lingkungan dengan aktivitas kreatif. Pendekatan ini memungkinkan siswa melihat bahwa limbah plastik, khususnya tutup botol, tidak selalu harus dipandang sebagai material yang tidak berguna, tetapi dapat dimanfaatkan kembali melalui proses kreatif yang sesuai dengan karakteristik dan kemampuan siswa.

Solusi yang ditawarkan melalui kegiatan From Waste to Worth adalah pemanfaatan limbah tutup botol sebagai media edukasi pengelolaan sampah plastik melalui kegiatan upcycling. Siswa tidak hanya menerima informasi mengenai pengelolaan sampah, tetapi juga dilibatkan dalam proses pemanfaatan limbah menjadi produk kreatif yang dapat dilihat dan dipegang secara langsung. Dengan demikian, kegiatan mengintegrasikan unsur edukasi lingkungan, keterampilan praktis, kreativitas, dan pemanfaatan kembali limbah dalam satu rangkaian aktivitas pengabdian. Pendekatan praktik langsung dipilih karena memberikan pengalaman konkret kepada siswa dalam memahami konsep pengelolaan sampah. Melalui proses tersebut, materi yang sebelumnya bersifat konseptual dapat dihubungkan dengan aktivitas nyata berupa pemilahan, persiapan, pengolahan, dan pemanfaatan limbah tutup botol sesuai dengan tahapan yang dilakukan selama kegiatan. Pendekatan ini juga memberikan ruang bagi siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam menghasilkan produk, sehingga kegiatan

pengelolaan sampah tidak berhenti pada pemahaman teoritis, tetapi diwujudkan dalam bentuk pengalaman praktis.

Kegiatan ini sekaligus menempatkan upcycling sebagai strategi edukatif untuk memperkenalkan pemanfaatan kembali limbah plastik kepada siswa sekolah dasar. Berbeda dengan sekadar membuang atau mengumpulkan sampah, upcycling mengarahkan peserta untuk memberikan fungsi atau nilai guna baru terhadap material yang sebelumnya dianggap tidak terpakai. Dalam konteks kegiatan di SDN 5 Praya, limbah tutup botol dipilih sebagai bahan utama karena dapat dimanfaatkan sebagai material sederhana untuk aktivitas kreatif dan memungkinkan siswa memperoleh pengalaman langsung mengenai alternatif pemanfaatan limbah plastik.

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan edukasi mengenai pengelolaan sampah plastik kepada siswa SDN 5 Praya melalui pemanfaatan limbah tutup botol dengan pendekatan upcycling, sekaligus memberikan pengalaman praktis kepada siswa dalam mengolah limbah menjadi produk kreatif yang memiliki nilai guna.

## **METODE**

### **Lokasi dan Sasaran**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di SDN 5 Praya, Nusa Tenggara Barat, dengan sasaran kegiatan yaitu siswa kelas V dan VI. Kegiatan melibatkan tim pelaksana dari Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Mataram serta pihak sekolah sebagai mitra pelaksanaan kegiatan. Kegiatan praktik dilaksanakan pada 3 September 2026 dan didahului dengan kegiatan edukasi mengenai pengelolaan sampah plastik sekitar satu minggu sebelumnya. Keterlibatan pihak sekolah diperlukan untuk mendukung pelaksanaan kegiatan serta memfasilitasi keterlibatan siswa selama rangkaian kegiatan berlangsung.

### **Identifikasi Permasalahan dan Analisis Kebutuhan**

Identifikasi permasalahan dalam kegiatan ini diarahkan pada kebutuhan edukasi mengenai pengelolaan sampah plastik dan pemanfaatan kembali limbah yang masih memiliki nilai guna. Berdasarkan tujuan kegiatan dan kondisi pelaksanaan di sekolah, diperlukan pendekatan edukatif yang tidak hanya memberikan informasi mengenai sampah plastik, tetapi juga memberikan pengalaman langsung kepada siswa dalam memanfaatkan limbah melalui kegiatan kreatif. Kebutuhan tersebut menjadi dasar pemilihan limbah tutup botol sebagai bahan utama kegiatan upcycling.

Tujuan kegiatan yang dirumuskan oleh pelaksana adalah meningkatkan pemahaman siswa mengenai pengelolaan sampah plastik, khususnya pemanfaatan kembali limbah, serta memberikan pengalaman praktis dalam mengolah limbah tutup botol menjadi produk kreatif. Dengan demikian, kegiatan diharapkan dapat memperkenalkan kepada siswa bahwa pengelolaan sampah tidak hanya dilakukan melalui pembuangan, tetapi juga dapat dilakukan melalui pemanfaatan kembali material yang masih memiliki nilai guna.

### **Pendekatan Pengabdian**

Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*). Pendekatan tersebut dipilih karena kegiatan tidak berhenti pada penyampaian materi mengenai pengelolaan sampah plastik, tetapi dilanjutkan dengan pengalaman langsung melalui praktik pemanfaatan limbah tutup botol. Edukasi awal digunakan untuk memberikan pemahaman konseptual mengenai pengelolaan sampah plastik, sedangkan kegiatan praktik memberikan kesempatan kepada siswa untuk menerapkan pemahaman

tersebut melalui proses upcycling. Dengan demikian, siswa memperoleh pengalaman belajar yang menghubungkan pengetahuan mengenai pengelolaan sampah dengan aktivitas nyata.

## Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan sebelum pelaksanaan praktik dengan menyiapkan bahan dan alat yang diperlukan untuk kegiatan upcycling limbah tutup botol. Bahan utama kegiatan berupa limbah tutup botol yang akan dimanfaatkan sebagai material dalam pembuatan produk kreatif. Persiapan juga mencakup penataan bahan dan alat yang digunakan selama kegiatan agar proses praktik dapat berlangsung secara sistematis. Tahap ini dilakukan untuk memastikan kebutuhan kegiatan telah tersedia sebelum siswa mengikuti praktik pemanfaatan limbah.

**Tabel 1. Bahan dan Alat yang Digunakan**

| No | Komponen               | Keterangan                                                                 | Dasar data                       |
|----|------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1  | Tutup botol plastik    | Bahan utama; berbagai warna                                                | Keterangan pelaksana; Gambar 1-3 |
| 2  | Cetakan                | Cetakan plastik berbentuk (Gambar 3); jenis dan bentuk                     | Keterangan pelaksana; Gambar 3   |
| 3  | Kertas pelapis         | Dipakai melapisi permukaan pada saat penyetrikaan (Gambar 3); jenis kertas | Keterangan pelaksana; Gambar 3   |
| 4  | Rantai bola dan cincin | Bahan finishing produk                                                     | Keterangan pelaksana; Gambar 4   |
| 5  | Gunting                | Memotong tutup botol                                                       | Gambar 1, 2                      |
| 6  | Setrika                | Memanaskan potongan plastik                                                | Gambar 3                         |
| 7  | Gelas atau wadah kecil | Menampung tutup dan potongan plastik                                       | Gambar 2, 3                      |

## Tahap Pelaksanaan: Edukasi dan Praktik Upcycling

Kegiatan terdiri atas dua sesi. Sesi pertama berupa edukasi mengenai pengelolaan sampah plastik yang dilaksanakan sekitar satu minggu sebelum kegiatan praktik. Edukasi diberikan sebagai tahap awal untuk memperkenalkan pentingnya pengelolaan sampah plastik serta pemanfaatan kembali limbah melalui prinsip upcycling. Sesi kedua berupa praktik upcycling limbah tutup botol yang dilaksanakan pada 3 September 2026. Pada sesi praktik, siswa duduk secara berkelompok di dalam ruang kelas dan mengerjakan bahan yang telah disiapkan dengan pendampingan dari tim pelaksana. Tahapan praktik meliputi persiapan tutup botol, pemotongan bagian yang diperlukan, penataan bahan pada cetakan, serta proses pemanasan menggunakan setrika hingga menghasilkan bentuk produk sesuai rancangan. Tahapan kegiatan yang terdokumentasi disajikan pada bagian Hasil dan Pembahasan.

## Tahap Pendampingan

Pendampingan dilakukan secara langsung selama kegiatan praktik berlangsung. Pelaksana mendampingi siswa dalam kelompok untuk membantu proses pengolahan limbah tutup botol, termasuk pada tahap pemotongan dan penataan bahan sebelum proses pemanasan. Penggunaan setrika dilakukan oleh pelaksana dewasa untuk meminimalkan risiko selama proses pemanasan material plastik. Pendampingan tersebut bertujuan memastikan setiap tahapan praktik dapat dilakukan secara terarah sekaligus memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara langsung dalam proses upcycling.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kondisi Awal Mitra

Kegiatan dilaksanakan dengan mempertimbangkan kebutuhan edukasi mengenai pengelolaan sampah plastik pada siswa sekolah dasar. Sebelum kegiatan praktik, siswa memperoleh edukasi mengenai pengelolaan sampah plastik sebagai tahap awal untuk memberikan pemahaman mengenai pentingnya pemanfaatan kembali limbah. Selanjutnya, pemahaman tersebut diterapkan melalui kegiatan praktik upcycling menggunakan limbah tutup botol. Rangkaian tersebut menunjukkan bahwa kegiatan dirancang untuk menghubungkan penyampaian pengetahuan mengenai pengelolaan sampah dengan pengalaman langsung dalam memanfaatkan material bekas menjadi produk kreatif.

### Pelaksanaan Edukasi Pengelolaan Sampah Plastik

Edukasi pengelolaan sampah plastik diberikan sekitar satu minggu sebelum kegiatan praktik upcycling. Edukasi berfungsi sebagai tahap pengenalan konsep sebelum siswa mengikuti kegiatan praktik secara langsung. Materi diarahkan pada pemahaman mengenai pengelolaan sampah plastik dan pemanfaatan kembali limbah melalui kegiatan upcycling. Pemberian edukasi sebelum praktik memungkinkan kegiatan praktik tidak berdiri sendiri, tetapi menjadi tindak lanjut dari materi yang telah diperkenalkan sebelumnya. Setelah memperoleh edukasi, siswa kemudian mengikuti praktik pemanfaatan limbah tutup botol pada 3 September 2026.

### Praktik Upcycling Limbah Tutup Botol

Praktik dilaksanakan pada 3 September 2026. Dokumentasi menunjukkan empat tahap. Pertama, pemotongan tutup botol. Siswa dan pelaksana memotong tutup botol dengan gunting; potongan kecil berwarna biru dan tutup utuh berbagai warna tampak tersebar di lantai (Gambar 1).



Gambar 1. Siswa dan pelaksana memotong tutup botol dengan gunting

Kedua, praktik berkelompok. Siswa laki-laki dan perempuan duduk di lantai ruang kelas dengan tutup botol, gunting, dan wadah kecil di dekat mereka, dan tutup botol tampak terkumpul menurut warna (Gambar 2).



Gambar 2. Praktik berkelompok di ruang kelas (wajah siswa disamarkan)

Ketiga, pelunakan plastik dengan panas. Pelaksana mengoperasikan setrika di atas kertas pelapis yang diletakkan pada kain terlipat di atas meja, sementara siswa berada di samping meja (Gambar 3). Pada meja yang sama terdapat cetakan plastik dan sejumlah cincin plastik kecil berbentuk bunga atau bintang berwarna pastel, sedangkan gelas di dekatnya berisi potongan plastik. Keempat, finishing dengan rantai bola dan cincin, yang terlihat pada produk akhir (Gambar 4). Ringkasan tahapan disajikan pada Tabel 2.



Gambar 3. Pelaksana menyetrikan plastik di atas kertas pelapis; cetakan dan cincin plastik berbentuk bunga di atas meja

Tabel 2. Tahapan Praktik yang Terdokumentasi

| No | Tahap                    | Aktivitas                                             | Fungsi dalam pembelajaran (interpretasi penulis)                              | Bukti                          |
|----|--------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1  | Pemotongan tutup botol   | Siswa dan pelaksana memotong tutup dengan gunting     | Melibatkan siswa langsung dalam mengolah bahan                                | Gambar 1, 2                    |
| 2  | Pengelompokan bahan      | Tutup dan potongan tampak dikelompokkan menurut warna | Mengenalkan pemilahan bahan                                                   | Gambar 2                       |
| 3  | Pelunakan dengan setrika | Pelaksana menyetrikan potongan di atas kertas pelapis | Mengubah bahan menjadi lempeng; tahap berisiko sehingga dipegang orang dewasa | Gambar 3                       |
| 4  | Pencetakan               | Cetakan tersedia di meja                              | Memberi bentuk pada produk                                                    | Gambar 3                       |
| 5  | Finishing                | Pemasangan rantai bola dan cincin                     | Menjadikan produk dapat dipakai                                               | Keterangan pelaksana; Gambar 4 |

## Produk yang Dihasilkan

Produk yang terlihat pada Gambar 4 berupa lempeng plastik translusen berwarna dominan biru dengan semburat oranye, kuning, hijau, dan merah. Permukaannya memiliki relief bentuk hasil cetakan. Sebagian lempeng dipasang rantai bola dan cincin berbentuk bunga sehingga tampak dapat digunakan sebagai gantungan. Corak warna yang bercampur menunjukkan bahwa potongan berwarna berbeda menyatu saat dipanaskan.



Gambar 4. Produk hasil praktik berupa lempeng plastik bercetak dengan rantai bola dan cincin

## Keterlibatan Peserta

Dokumentasi memperlihatkan siswa terlibat langsung memotong dan menata tutup botol dalam kelompok kecil, dan pelaksana duduk di antara siswa (Gambar 1 dan 2). Keterlibatan ini adalah temuan observasi dari foto, bukan ukuran partisipasi. Jumlah siswa yang terlibat dan tingkat keterlibatan tiap siswa tidak tercatat 41 siswa. Pada tahap penyetrikan, siswa berperan sebagai pengamat karena alat dioperasikan pelaksana (Gambar 3). Ini membatasi pengalaman langsung siswa pada tahap yang justru mengubah bentuk material.

## Hasil Evaluasi

Karena tidak ada pre-test dan post-test, kegiatan ini tidak memiliki data terukur tentang perubahan pengetahuan atau keterampilan. Yang tersedia hanya temuan observasi, seperti dirangkum pada Tabel 3.

Tabel 3. Ketersediaan Data Evaluasi

| No | Aspek                                                | Jenis data       | Bukti       | Status                                    |
|----|------------------------------------------------------|------------------|-------------|-------------------------------------------|
| 1  | Keterlibatan siswa dalam praktik                     | Temuan observasi | Gambar 1, 2 | Tersedia secara kualitatif; jumlah siswa  |
| 2  | Produk yang dihasilkan                               | Temuan observasi | Gambar 4    | Tersedia secara kualitatif; jumlah produk |
| 3  | Pengetahuan siswa tentang pengelolaan sampah plastik | Data terukur     | Tidak ada   | Tidak diukur                              |
| 4  | Perubahan perilaku mengelola sampah plastik          | Data terukur     | Tidak ada   | Tidak diukur                              |

Dengan keterbatasan tersebut, hasil kegiatan dinyatakan sebatas bahwa siswa terlibat dalam praktik dan bahwa produk berhasil dibuat. Tujuan kegiatan untuk membuka pemahaman siswa belum dapat dinyatakan tercapai atau tidak tercapai berdasarkan data.

## Pembahasan

Pendekatan kegiatan ini serupa dengan pengabdian terdahulu. Seran et al. (2025) melibatkan siswa kelas V sekolah dasar dalam proses pembersihan, pemotongan, pembentukan desain, hingga perakitan keychain dari sampah plastik kantin. Eteua et al. (2026) di SD Negeri 04 Batu Putih, Lombok Barat, memadukan penyuluhan, diskusi, demonstrasi, dan praktik pembuatan kerajinan dari botol, gelas, dan tutup plastik bekas. Supriyatin et al. (2024) menghasilkan beberapa produk dari tutup botol dalam pelatihan bagi warga. Kesamaannya terletak pada praktik langsung dan produk nyata, yang dalam kerangka Kolb (1984) berperan sebagai pengalaman konkret. Perbedaan penting adalah bahwa kegiatan ini tidak mengukur hasil belajar, sehingga laporan antusiasme dan pemahaman yang lebih baik pada studi lain tidak dapat dibandingkan dengan hasil di SDN 5 Praya. Kesejalaran hanya berlaku pada rancangan kegiatan, bukan pada capaian.

Dari sisi konsep, produk dalam kegiatan ini berada di irisan antara upcycling dan recycling. Pelunakan dengan panas mengubah bentuk material, yang lazim dianggap proses daur ulang, tetapi tujuannya adalah menghasilkan barang yang bernilai guna dan estetika sebagai pengingat nilai limbah, yang sesuai dengan gagasan upcycling (Sung et al., 2014). Penulis menafsirkan kegiatan ini sebagai upcycling sederhana dengan catatan tersebut. Secara kritis, produk plastik baru tidak mengurangi timbulan sampah plastik, dan UNEP (2021) menegaskan pentingnya pengurangan dari sumber. Nilai edukatif kegiatan karena itu bergantung pada apakah pesan reduce dan reuse ikut disampaikan dalam edukas.

Faktor pendukung yang dapat dibuktikan dari dokumentasi adalah tersedianya ruang kelas yang cukup lapang untuk praktik lantai, bahan dan alat sederhana, serta pendampingan langsung pelaksana. Faktor penghambat yang terlihat adalah tahap pemanasan yang harus

dipegang orang dewasa sehingga tidak semua siswa dapat mencoba langsung. Kendala lain, seperti waktu, jumlah bahan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan From Waste to Worth di SDN 5 Praya menghubungkan edukasi pengelolaan sampah plastik dengan praktik upcycling limbah tutup botol bagi siswa kelas V dan VI. Bukti dokumentasi menunjukkan siswa terlibat memotong dan mengelompokkan tutup botol dalam kelompok, dan kegiatan menghasilkan produk lempeng plastik bercetak dengan rantai bola dan cincin. Perubahan pengetahuan, keterampilan, dan perilaku siswa tidak diukur sehingga tidak ada klaim capaian pada aspek tersebut. Kegiatan ini dapat dipandang sebagai langkah awal pengenalan pemanfaatan kembali limbah plastik di sekolah.

Saran bagi sekolah adalah menjadikan pengumpulan dan pemilahan tutup botol sebagai kebiasaan rutin yang terintegrasi dengan kegiatan sekolah, serta memanfaatkan produk yang dihasilkan. Saran bagi pelaksana berikutnya adalah menyertakan pre-test dan post-test atau instrumen serupa agar perubahan pengetahuan dan sikap dapat diukur, menyampaikan pesan reduce secara eksplisit, mendokumentasikan jumlah peserta dan produk, serta menerapkan prosedur keselamatan tertulis untuk tahap pemanasan. Kolaborasi dengan guru dan pihak pengelola sampah setempat dapat memperkuat kegiatan lanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Eteua, G. I., Lestariningsih, W. A., Himawan, M. R., Siagian, R. A. S., & Majerus, K. M. A. (2026). Peningkatan kepedulian lingkungan melalui edukasi dan praktik daur ulang sampah plastik pada siswa SD Negeri 04 Batu Putih, Kecamatan Sekotong, Lombok Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Pepadu*. 7(2). <https://doi.org/10.29303/pepadu.v7i2.10914>
- Geyer, R., Jambeck, J. R., & Law, K. L. (2017). Production, use, and fate of all plastics ever made. *Science Advances*. 3(7), e1700782. <https://doi.org/10.1126/sciadv.1700782>
- Jambeck, J. R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T. R., Perryman, M., Andrady, A., Narayan, R., & Law, K. L. (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science*. 347(6223), 768-771. <https://doi.org/10.1126/science.1260352>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.
- Seran, E. Y., Awang, I. S., Gandasari, A., & Aristo, T. J. V. (2025). Pemanfaatan sampah plastik kantin sekolah menjadi kerajinan tangan keychain pada siswa sekolah dasar di Kecamatan Silat Hilir. *JPPM: Jurnal Pelayanan dan Pemberdayaan Masyarakat*. 4(2).
- Sung, K., Cooper, T., & Kettley, S. (2014). Individual upcycling practice: Exploring the possible determinants of upcycling based on a literature review. *Sustainable Innovation 2014, 19th International Conference*. Copenhagen, Denmark, 3-4 November 2014.
- Sung, K., Cooper, T., & Kettley, S. (2019). Factors influencing upcycling for UK makers. *Sustainability*. 11(3), 870. <https://doi.org/10.3390/su11030870>
- Supriyatin, T., Arfa, A. N., & Hartono, V. I. (2024). Pemanfaatan limbah tutup botol plastik menjadi kerajinan tangan yang bernilai estetika dan ekonomi. *Jurnal Pengabdian Pendidikan Masyarakat (JPPM)*. 5(2). <https://doi.org/10.52060/jppm.v5i2.2418>
- United Nations Environment Programme. (2021). *From pollution to solution: A global assessment of marine litter and plastic pollution*. UNEP. <https://www.unep.org/resources/pollution-solution-global-assessment-marine-litter-and-plastic-pollution>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.