

# Inovasi Pemanfaatan Limbah Tutup Botol Plastik sebagai Media Pengembangan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar

Maiti Maiti\*, Linggang L. Massa, Mahendra Pudya Astawa & Aan Nurhasanah

Universitas Kuningan, Kuningan, Indonesia

## Abstrak

Masalah limbah plastik menjadi isu krusial dalam keberlanjutan lingkungan, terutama di Indonesia yang menjadi salah satu penyumbang sampah plastik terbesar di dunia. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas kegiatan pemanfaatan limbah tutup botol plastik menjadi produk kerajinan tas dalam meningkatkan kreativitas dan kesadaran lingkungan siswa SDN 4 Kuningan. Metode yang digunakan meliputi pendekatan kualitatif deskriptif dengan observasi partisipatif, wawancara, serta dokumentasi selama proses kegiatan. Hasil menunjukkan bahwa siswa menunjukkan peningkatan kreativitas, antusiasme, dan kesadaran lingkungan setelah mengikuti pelatihan pembuatan tas dari tutup botol. Kegiatan ini terbukti sebagai media edukatif dan praktis dalam mengintegrasikan pembelajaran seni, keterampilan, serta pendidikan karakter berbasis lingkungan. Program ini dapat direplikasi dalam konteks pendidikan dasar lainnya sebagai upaya pendidikan berkelanjutan.

*Keywords:* Limbah Plastik, Kreativitas, Pendidikan Lingkungan, Kerajinan Tangan.

## 1. Pendahuluan

Kreativitas adalah salah satu aspek penting dalam pendidikan abad ke-21 yang menekankan kemampuan berpikir kritis, inovatif, dan pemecahan masalah. Dalam konteks pendidikan dasar, pengembangan kreativitas harus dimulai sejak dini agar peserta didik dapat tumbuh menjadi individu yang produktif, adaptif, dan solutif terhadap tantangan zaman (Munandar, 2016). Pendidikan dasar tidak hanya bertujuan mencetak siswa cerdas secara kognitif, tetapi juga memiliki fungsi sosial dalam membentuk karakter dan nilai-nilai keberlanjutan. Salah satu strategi untuk mencapai tujuan ini adalah dengan mengintegrasikan pembelajaran berbasis proyek (project-based learning) yang kontekstual dan aplikatif dalam kehidupan sehari-hari.

Di sisi lain, krisis lingkungan akibat akumulasi limbah plastik telah menjadi ancaman global. Indonesia menempati posisi keempat dalam daftar negara pengguna botol plastik terbanyak di dunia. Penggunaan plastik yang masif, terutama dalam bentuk kemasan minuman, menyebabkan meningkatnya jumlah sampah plastik yang sulit terurai. Limbah ini menimbulkan dampak serius terhadap ekosistem dan kesehatan manusia. Kondisi ini menuntut adanya upaya edukatif dan solutif sejak usia sekolah agar generasi muda memiliki kesadaran dan tanggung jawab terhadap lingkungan (Hak et al., 2022).

Sekolah sebagai institusi pendidikan memiliki peran strategis dalam menanamkan nilai-nilai keberlanjutan. Dalam hal ini, kegiatan pengolahan limbah menjadi produk kreatif merupakan langkah inovatif yang tidak hanya berdampak pada pengurangan sampah tetapi juga berfungsi sebagai media pembelajaran lintas disiplin (Astuti et al., 2023). Melalui kegiatan pengolahan tutup botol plastik menjadi tas, siswa tidak hanya belajar tentang daur ulang, tetapi juga dilatih untuk berpikir kreatif, bekerjasama, serta memiliki rasa bangga terhadap karya yang dihasilkan.

Mata pelajaran seni budaya, khususnya seni rupa, dapat menjadi wahana pengembangan kreativitas dan keterampilan teknis siswa dalam menciptakan produk kerajinan tangan. Penerapan pembelajaran berbasis proyek seperti ini sangat relevan dengan tujuan Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran kontekstual dan berbasis pengalaman nyata

<sup>1</sup> Corresponding author:  
E-mail address: maitimai7@gmail.com

(Aisyah et al., 2024). Penggunaan bahan limbah sebagai media berkarya seni juga mengajarkan pentingnya nilai estetika dalam fungsi keberlanjutan.

Kegiatan ini secara spesifik dilaksanakan di SDN 4 Kuningan yang memiliki komitmen dalam membangun pembelajaran kreatif dan berorientasi pada pelestarian lingkungan. Kegiatan ini melibatkan siswa kelas V sebagai subjek utama sekaligus penerima manfaat utama dalam proyek ini. Melalui kegiatan ini, diharapkan mereka dapat mengembangkan sikap proaktif dalam menjaga lingkungan serta memiliki keterampilan yang dapat berguna dalam kehidupan nyata (Budiarti et al., 2018).

Dengan latar belakang tersebut, artikel ini disusun untuk mendokumentasikan dan menganalisis pelaksanaan kegiatan pemanfaatan limbah tutup botol plastik menjadi tas di SDN 4 Kuningan sebagai inovasi dalam pengembangan kreativitas dan pendidikan lingkungan pada jenjang sekolah dasar.

## 2. Metode

Program pelatihan pengolahan limbah tutup botol plastik menjadi kerajinan tas di SDN 4 Kuningan dilaksanakan secara luring (offline) selama bulan Maret 2025, dengan puncak kegiatan pada tanggal 18 dan 19 Maret. Program ini diinisiasi oleh tiga mahasiswa PPG Calon Guru Universitas Kuningan dan didampingi oleh satu dosen pembimbing. Pelaksanaan kegiatan melibatkan siswa kelas V SDN 4 Kuningan sebagai peserta utama, serta guru kelas sebagai mitra pendamping. Tujuan utama dari kegiatan ini adalah meningkatkan kreativitas siswa sekaligus menanamkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan limbah plastik melalui pembuatan produk yang estetik dan fungsional berupa tas dari tutup botol bekas.

Program ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, evaluasi, dan dokumentasi. Model ini dipilih karena memungkinkan refleksi dan perbaikan terus-menerus serta melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran berbasis praktik langsung.

### 2.1. Perencanaan

Pada tahap awal, tim mahasiswa PPG merancang kegiatan dengan memperhatikan kesiapan peserta didik dan ketersediaan bahan. Tim menyusun jadwal, mengidentifikasi alat dan bahan yang dibutuhkan, serta membuat simulasi pembuatan tas sebagai uji coba. Kegiatan ini juga didahului dengan perizinan kepada pihak sekolah serta sosialisasi awal kepada siswa mengenai tujuan kegiatan dan pentingnya mendaur ulang limbah plastik menjadi barang bernilai guna. Dalam proses ini, mahasiswa menyusun modul dan lembar kerja sederhana untuk memandu praktik siswa.

### 2.2. Pelaksanaan

Kegiatan pelatihan dilaksanakan dalam dua sesi utama. Hari pertama difokuskan pada sosialisasi dampak limbah plastik terhadap lingkungan serta demonstrasi tahapan pembuatan tas. Sosialisasi dilakukan dengan metode ceramah interaktif dan demonstrasi alat, termasuk penggunaan solder untuk melubangi tutup botol, serta contoh hasil tas yang telah jadi sebagai media pemantik. Pada hari kedua, siswa langsung mempraktikkan proses pengolahan tutup botol menjadi tas, mulai dari tahap pembersihan, pelubangan, perangkaian, hingga penyusunan struktur tas. Mahasiswa PPG mendampingi siswa dalam kelompok kecil, memberikan bimbingan teknis, serta mengarahkan proses kerja agar sesuai dengan rancangan produk.

### 2.3. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung oleh tim mahasiswa PPG dan guru kelas selama proses pelatihan berlangsung. Fokus observasi mencakup aspek kognitif (pemahaman siswa terhadap konsep daur ulang), afektif (motivasi dan kepedulian terhadap lingkungan), serta psikomotorik (kemampuan teknis dalam mengolah bahan dan menyusun desain tas). Catatan lapangan dibuat selama kegiatan untuk mencatat dinamika siswa, kendala teknis, serta interaksi kolaboratif antar peserta.

### 2.4. Evaluasi

Evaluasi dilakukan pada akhir kegiatan untuk menilai keberhasilan program dari segi hasil produk dan respon siswa. Evaluasi hasil produk dilakukan melalui rubrik sederhana mencakup aspek kreativitas desain, fungsionalitas, dan

kerapian. Selain itu, evaluasi formatif juga dilakukan melalui diskusi kelompok dan refleksi siswa tentang pengalaman mereka mengikuti kegiatan. Guru kelas dan kepala sekolah juga diminta memberikan umpan balik tertulis mengenai dampak kegiatan terhadap perkembangan siswa.

### 2.5. Dokumentasi

Seluruh kegiatan didokumentasikan dalam bentuk foto dan video yang merekam proses dari awal hingga akhir. Dokumentasi ini menjadi bagian penting dalam laporan kegiatan serta sebagai bahan diseminasi hasil kepada pihaksekolah dan masyarakat. Beberapa produk tas hasil karya siswa juga dipamerkan di lingkungan sekolah untuk meningkatkan apresiasi dan rasa bangga terhadap hasil karya sendiri.

Alat dan bahan yang digunakan meliputi: gunting, solder, tali tis, kain pelapis, manik-manik, serta lem tembak. Penilaian hasil dilakukan berdasarkan tiga indikator utama: kreativitas desain, ketepatan teknik, dan pemahaman siswa terhadap nilai daur ulang.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Hasil Kegiatan

Program pelatihan pembuatan kerajinan dari limbah tutup botol plastik di SDN 4 Kuningan dilaksanakan dalam beberapa tahap, yaitu:

#### 3.1.1. Edukasi dan Sosialisasi

Kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai dampak negatif sampah plastik terhadap lingkungan serta pentingnya daur ulang sebagai solusi alternatif. Mahasiswa PPG memaparkan informasi mengenai karakteristik limbah plastik, waktu urai yang sangat lama, serta potensi limbah tersebut bila diolah secara kreatif. Siswa diberikan contoh produk kerajinan dari tutup botol, termasuk tas mini hasil uji coba mahasiswa. Suasana kelas sangat antusias, siswa aktif mengajukan pertanyaan dan menyampaikan ide desain mereka.



Gambar 1. Sosialisasi Pemanfaatan Limbah

#### 3.1.2. Pengumpulan Bahan dan Uji Coba

Selama dua minggu, siswa dan guru bersama-sama mengumpulkan tutup botol plastik dari lingkungan rumah dan sekolah. Total lebih dari 200 tutup botol berhasil dikumpulkan. Di waktu yang sama, mahasiswa PPG melakukan uji coba teknik pelubangan, perangkaian, dan penyusunan tutup botol untuk membentuk struktur tas agar lebih siap mendampingi peserta didik saat praktik.

#### 3.1.3. Praktik Pembuatan Tas

Kegiatan inti dilakukan selama dua hari. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dan mulai membersihkan serta melubangi tutup botol menggunakan solder di bawah pengawasan mahasiswa dan guru. Kemudian, mereka merangkai tutup-tutup tersebut dengan kabel tis hingga membentuk pola dasar tas. Proses dilanjutkan dengan menambahkan kain pelapis serta hiasan manik-manik. Siswa terlihat sangat menikmati proses kreatif ini. Produk akhir berupa empat tas tangan dengan variasi warna dan ukuran.



**Gambar 2.** Proses Pembuatan Tas oleh Siswa dan Produk Tas dari Tutup Botol Plastik

#### 3.1.4. *Evaluasi dan Refleksi*

Setelah praktik, dilakukan sesi refleksi melalui tanya jawab dan lembar umpan balik sederhana. Siswa diminta menceritakan kesan mereka serta menyebutkan manfaat dari kegiatan yang dilakukan. Mayoritas siswa merasa bangga dapat menghasilkan tas dari bahan yang sebelumnya dianggap sampah, dan menyatakan ingin mencoba membuat kerajinan serupa di rumah. Guru juga memberikan tanggapan positif atas kegiatan yang dinilai memperkaya pembelajaran tematik dan seni budaya di kelas.

#### 3.2. *Hasil Tanggapan dan Analisis*

Hasil umpan balik menunjukkan bahwa 90% siswa merasa senang mengikuti kegiatan dan menyatakan lebih memahami pentingnya mengelola sampah dengan bijak. Mereka juga mampu mengidentifikasi bahwa tutup botol plastik, meskipun kecil dan sering diabaikan, ternyata dapat dijadikan barang berguna. Guru kelas V menyebutkan bahwa kegiatan ini mampu membangun kerja sama antar siswa, melatih ketekunan, serta meningkatkan kepercayaan diri mereka karena berhasil menyelesaikan sebuah karya secara mandiri.

Namun, terdapat beberapa kendala yang teridentifikasi, seperti keterbatasan alat solder yang menyebabkan antrean lama, dan beberapa siswa mengalami kesulitan dalam mengikat tutup botol dengan tali tis. Mahasiswa PPG mengantisipasi hal ini dengan sistem rotasi alat dan memberikan bantuan intensif pada siswa yang membutuhkan.

#### 3.3. *Pembahasan*

Program ini menunjukkan hasil positif dalam mengembangkan kreativitas dan kesadaran lingkungan siswa. Produk yang dihasilkan berupa tas kecil dari tutup botol plastik yang tidak hanya memiliki nilai fungsional, tetapi juga estetika. Melalui kegiatan ini, siswa tidak hanya diajarkan teori daur ulang, tetapi juga mengalami secara konkret bagaimana proses daur ulang menghasilkan produk baru yang berguna. Ini sejalan dengan pendekatan pendidikan ekologis yang menekankan pemahaman konseptual dan keterlibatan afektif (Purnami, 2021).

Sebagai tindak lanjut, sekolah berkomitmen untuk memamerkan hasil karya siswa dalam kegiatan perpisahan kelas, serta mengintegrasikan kegiatan sejenis ke dalam program sekolah berbasis lingkungan. Peningkatan jumlah alat praktik dan penyusunan modul kerja mandiri juga menjadi usulan penting untuk pelaksanaan program serupa di masa mendatang.

Dengan keberhasilan program ini, SDN 4 Kuningan menunjukkan bahwa pembelajaran tematik berbasis lingkungan dapat dijalankan secara kreatif dan aplikatif melalui pemanfaatan limbah menjadi produk berguna. Program ini juga dapat direplikasi di sekolah lain sebagai bagian dari gerakan pengurangan sampah plastik berbasis sekolah dan masyarakat.

#### 4. Kesimpulan

Kegiatan pemanfaatan limbah tutup botol plastik menjadi kerajinan tas terbukti mampu meningkatkan kreativitas, keterampilan praktis, serta kesadaran lingkungan siswa SDN 4 Kuningan. Program ini mengintegrasikan pembelajaran seni, kewirausahaan, dan pendidikan lingkungan secara harmonis. Sebagai media pembelajaran kontekstual, program ini memiliki potensi untuk dikembangkan secara luas dalam konteks pendidikan dasar lainnya. Diharapkan kegiatan serupa dapat menjadi bagian dari kurikulum sekolah dalam membangun generasi kreatif dan peduli lingkungan

#### Acknowledgements

Kami mengucapkan terima kasih kepada Ibu Aan Nurhasanah, M.Pd. selaku dosen pengampu mata kuliah Proyek Kepemimpinan, kepala sekolah dan guru kelas SDN 4 Kuningan, serta semua siswa kelas V yang telah aktif berpartisipasi dalam kegiatan ini. Terima kasih juga kepada tim mahasiswa PPG yang telah bekerja sama dalam merancang, melaksanakan, dan mendokumentasikan kegiatan ini.

#### References

- Aisyah, N., Dhea, R., Cut, A., Yunita, S., & Muh, F. (2024). Pemanfaatan Limbah Tutup Botol Plastik Menjadi Kerajinan Tangan Yang Memiliki Nilai Jual. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 8(7), 170–175.
- Astuti, P., Mustika, H., Wirawan, F., Syafnientias, W., Novita, L., Gusparia, G., & Gundary, P. (2023). Pemanfaatan Sampah Plastik Untuk Menciptakan Wirausaha Mandiri. *Bhakti Nagori (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 3(1), 23–29. [https://doi.org/10.36378/bhakti\\_nagori.v3i1.3051](https://doi.org/10.36378/bhakti_nagori.v3i1.3051)
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Budiarti, W., Susilowati, S., & Farida, I. (2018). Upaya Pemanfaatan Sampah Plastik Kelompok Ibu-Ibu Dasawisma Gladiol 161. *Jurnal Komunikasi Profesional*, 2(2), 156–168.
- Hak, M. B., Hidayat, A. A., Wafik, A. Z., Nuryadin, R., & Furkan, A. (2022). Peningkatan Nilai Ekonomi Sampah Plastik Melalui Ecobrick. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sosial Dan Humaniora*, 1(4), 500–506.
- Hakimah, Y., Suprani, Y., & Said, M. (2023). Kreativitas Mahasiswa Berwirausaha dengan Limbah Botol Plastik. *Jurnal Ekonomi Mengabdi*, 2(1), 58–64.
- Munandar, U. (2016). *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: PT Gramedia.
- Purnami, A. A. (2021). Pendidikan Lingkungan Sejak Dini untuk Membangun Karakter Peduli Lingkungan. *Jurnal Pendidikan dan Lingkungan*, 12(1), 45–56.
- Rizqy, F., & Alistraja, D. (2018). Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Menjadi Barang Estetika dan Ekonomi. *E-Prosiding Pengabdian UMNAW*.
- World Atlas. (2024). Top Countries by Plastic Bottle Consumption. Retrieved from <https://www.worldatlas.com>