

Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Rumah Tangga TKIT AS-Saadah

Titin Ariska Sirnayatin¹

Yunita Endra Megiati²

Wisdariah^{*3}

^{1,2,3} Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia

*e-mail: fwisdariah@gmail.com

Abstrak

Masalah limbah plastik, terutama dari botol plastik rumah tangga, menjadi tantangan besar dalam upaya pelestarian lingkungan. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran lingkungan anak-anak sejak usia dini melalui pemanfaatan limbah botol plastik sebagai media pembelajaran kreatif di TKIT AS-Saadah. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, pelatihan, dan implementasi program secara langsung dalam kegiatan belajar mengajar. Hasil dari program ini menunjukkan perubahan positif dalam sikap anak-anak terhadap pengelolaan sampah, peningkatan kreativitas dalam mendaur ulang limbah plastik, serta keterlibatan aktif guru dan orang tua dalam mendukung keberlanjutan program. Meskipun menghadapi beberapa tantangan, seperti keterbatasan sumber daya dan keterlibatan orang tua yang bervariasi, program ini berhasil menanamkan kebiasaan positif bagi anak-anak dan komunitas sekolah. Dengan pengembangan lebih lanjut serta dukungan dari berbagai pihak, program serupa diharapkan dapat diterapkan di sekolah lain guna menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan berkelanjutan.

Kata kunci: Pengelolaan Sampah, Limbah Plastik, Pendidikan Lingkungan, Kreativitas Anak, Sekolah Ramah Lingkungan

Abstract

The issue of plastic waste, particularly household plastic bottles, presents a significant challenge in environmental conservation efforts. This community service program aims to enhance children's environmental awareness from an early age by utilizing plastic bottle waste as creative learning media at TKIT AS-Saadah. The methods used include socialization, training, and direct implementation in the teaching and learning process. The results of this program indicate a positive change in children's attitudes toward waste management, increased creativity in recycling plastic waste, and active involvement of teachers and parents in supporting the program's sustainability. Despite facing several challenges, such as limited resources and varying levels of parental participation, this program successfully instilled positive habits among children and the school community. With further development and support from various stakeholders, similar programs are expected to be implemented in other schools to create a cleaner and more sustainable environment.

Keywords: Waste Management, Plastic Waste, Environmental Education, Children's Creativity, Eco-Friendly Schools

PENDAHULUAN

Limbah plastik merupakan salah satu permasalahan lingkungan terbesar di dunia, termasuk di Indonesia. Menurut data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), Indonesia menghasilkan sekitar 64 juta ton sampah per tahun, di mana 15% di antaranya merupakan limbah plastik (KLHK, 2021). Limbah plastik rumah tangga, seperti botol minuman bekas, sering kali tidak terkelola dengan baik dan berakhir mencemari lingkungan. Sampah plastik yang tidak terurai secara alami dalam waktu ratusan tahun berkontribusi terhadap pencemaran tanah, air, dan udara (Jambeck et al., 2015). Oleh karena itu, diperlukan upaya pengelolaan limbah plastik yang efektif, salah satunya melalui pendekatan edukatif sejak usia dini agar generasi mendatang lebih sadar akan pentingnya menjaga lingkungan.

Pendidikan lingkungan sejak usia dini menjadi langkah strategis dalam membentuk kebiasaan positif terkait pengelolaan sampah. Anak-anak pada usia taman kanak-kanak (TK) berada dalam tahap perkembangan kognitif dan motorik yang sangat baik untuk menerima konsep-konsep dasar mengenai keberlanjutan lingkungan (Cook & Piaget, 1952). Dengan memberikan edukasi dini mengenai dampak limbah plastik dan cara mengelolanya, anak-anak dapat memahami pentingnya membuang sampah pada tempatnya, memilah sampah, serta mendaur ulang barang bekas menjadi sesuatu yang bermanfaat (Hidayat et al., 2019). Program

pengelolaan sampah berbasis edukasi ini juga dapat melibatkan guru dan orang tua, sehingga terbentuk lingkungan belajar yang mendukung kebiasaan baik dalam pengelolaan sampah plastik.

Salah satu metode yang efektif dalam edukasi dini mengenai pengelolaan limbah plastik adalah dengan memanfaatkannya sebagai media pembelajaran kreatif. Botol plastik bekas dapat diubah menjadi berbagai alat permainan edukatif, seperti puzzle, celengan, tempat pensil, atau bahkan miniatur bangunan (Suyanto & Lestari, 2020). Pendekatan ini tidak hanya mengajarkan anak-anak tentang konsep daur ulang, tetapi juga mengembangkan keterampilan motorik halus, kreativitas, serta kemampuan berpikir kritis mereka. Selain itu, kegiatan ini dapat mengurangi jumlah limbah plastik di lingkungan sekolah dan rumah tangga, sekaligus menanamkan nilai kepedulian lingkungan sejak dini.

Dengan memanfaatkan limbah botol plastik sebagai media pembelajaran, sekolah dapat menjadi agen perubahan dalam membentuk kesadaran lingkungan bagi generasi muda. TKIT AS-Saadah, sebagai institusi pendidikan anak usia dini, memiliki peran penting dalam menerapkan program ini secara sistematis dan berkelanjutan. Melalui integrasi kegiatan pembelajaran berbasis daur ulang dalam kurikulum sekolah, anak-anak dapat belajar secara langsung tentang pentingnya menjaga lingkungan. Jika kegiatan ini diadopsi secara luas, maka tidak hanya akan mengurangi jumlah sampah plastik, tetapi juga menciptakan budaya peduli lingkungan yang dapat diwariskan kepada generasi berikutnya (Wahyuni, 2021).

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran lingkungan bagi anak-anak dan guru di TKIT AS-Saadah melalui pendekatan edukatif yang interaktif dan berbasis praktik. Anak-anak pada usia dini berada dalam tahap perkembangan kognitif dan sosial yang optimal untuk mengenal konsep dasar lingkungan dan keberlanjutan. Dengan adanya program ini, diharapkan para siswa dapat memahami pentingnya menjaga kebersihan lingkungan serta memiliki kebiasaan yang baik dalam mengelola sampah sejak dini. Selain itu, guru sebagai pendidik utama di sekolah juga akan dibekali dengan metode pembelajaran yang inovatif agar dapat mengintegrasikan pendidikan lingkungan dalam kegiatan belajar sehari-hari.

Selain meningkatkan kesadaran lingkungan, program ini juga bertujuan untuk mengajarkan keterampilan kreatif berbasis daur ulang kepada anak-anak. Limbah botol plastik yang sering kali dianggap tidak berguna dapat diolah menjadi media pembelajaran dan alat permainan edukatif, seperti celengan, pot tanaman, atau mainan sederhana. Melalui kegiatan ini, anak-anak tidak hanya memahami konsep daur ulang, tetapi juga mengembangkan keterampilan motorik halus, daya imajinasi, dan kemampuan berpikir kreatif. Hal ini sejalan dengan konsep pembelajaran berbasis eksplorasi yang dianjurkan dalam pendidikan anak usia dini.

Selain anak-anak dan guru, program ini juga menargetkan peran aktif sekolah dan orang tua dalam pengelolaan sampah plastik. Sekolah berperan sebagai fasilitator utama dalam menerapkan kebijakan pengelolaan limbah yang berkelanjutan, seperti penyediaan tempat sampah terpilah dan pengintegrasian kegiatan daur ulang dalam kurikulum. Sementara itu, keterlibatan orang tua sangat penting dalam mendukung kebiasaan anak di rumah, seperti membiasakan memilah sampah dan memanfaatkan barang bekas untuk kegiatan kreatif bersama keluarga (Wibowo & Kusuma, 2022). Dengan adanya kolaborasi antara sekolah, guru, dan orang tua, maka program edukasi lingkungan ini dapat berjalan secara efektif dan berkelanjutan.

Melalui pengabdian ini, diharapkan TKIT AS-Saadah dapat menjadi model bagi institusi pendidikan lain dalam menerapkan program pengelolaan sampah berbasis edukasi. Dengan membiasakan anak-anak untuk peduli terhadap lingkungan sejak dini, diharapkan mereka tumbuh menjadi individu yang bertanggung jawab dan memiliki kesadaran ekologis yang tinggi. Program ini juga dapat memberikan manfaat jangka panjang dalam mengurangi limbah plastik di lingkungan sekitar sekolah serta menciptakan budaya daur ulang yang lebih luas di masyarakat.

METODE

Metode pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini terdiri dari beberapa tahapan strategis yang dirancang untuk memastikan keberhasilan implementasi serta keberlanjutan program di TKIT AS-Saadah. Salah satu tahapan utama adalah sosialisasi, yang mencakup penyuluhan dan diskusi bersama guru serta orang tua. Tahapan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman awal mengenai pentingnya pengelolaan limbah plastik serta peran sekolah dan keluarga dalam mendukung kebiasaan peduli lingkungan bagi anak-anak.

Tahapan Kegiatan

1. Sosialisasi

a. Penyuluhan tentang Dampak Limbah Plastik dan Manfaat Daur Ulang

Penyuluhan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran guru, orang tua, dan siswa mengenai bahaya limbah plastik bagi lingkungan serta manfaat daur ulang dalam kehidupan sehari-hari. Materi yang disampaikan mencakup:

- Dampak limbah plastik terhadap lingkungan: Pencemaran tanah, air, dan udara akibat plastik yang sulit terurai serta dampaknya terhadap kehidupan manusia dan hewan.
- Pola konsumsi plastik dalam kehidupan sehari-hari: Identifikasi berbagai produk plastik yang sering digunakan dan strategi mengurangi penggunaannya.
- Manfaat daur ulang: Cara mendaur ulang botol plastik menjadi barang yang lebih berguna serta contoh praktik baik dari negara lain dalam pengelolaan sampah plastic.
- Peran anak-anak dalam pengelolaan sampah: Pendidikan dini tentang memilah sampah, membuang sampah pada tempatnya, serta menggunakan kembali barang yang masih bisa dimanfaatkan.

Penyuluhan ini dilakukan melalui sesi interaktif yang melibatkan pemutaran video edukasi, simulasi singkat tentang dampak limbah plastik, serta contoh nyata pemanfaatan botol plastik dalam kehidupan sehari-hari.

b. Diskusi Bersama Guru dan Orang Tua

Diskusi ini dilakukan untuk menggali wawasan, tantangan, serta solusi dalam menerapkan kebiasaan pengelolaan sampah plastik di sekolah dan di rumah. Beberapa agenda utama dalam diskusi ini meliputi:

- Peran guru dalam edukasi lingkungan: Integrasi konsep daur ulang dan keberlanjutan dalam kegiatan belajar mengajar di TK.
- Strategi melibatkan anak-anak dalam kebiasaan memilah dan mendaur ulang sampah: Cara mengajarkan kebiasaan baik kepada anak-anak dengan metode yang menyenangkan dan mudah dipahami.
- Peran orang tua dalam mendukung kebiasaan peduli lingkungan di rumah: Implementasi program edukasi lingkungan dalam kehidupan sehari-hari, seperti mengurangi penggunaan plastik sekali pakai dan mengajarkan anak-anak mendaur ulang barang bekas.
- Pembentukan komitmen bersama antara sekolah dan orang tua: Menyusun langkah konkret dalam mengurangi limbah plastik di lingkungan sekolah dan rumah tangga.

2. Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran dari Botol Plastik

Pelatihan ini bertujuan untuk membekali guru dan orang tua dengan keterampilan mendaur ulang botol plastik menjadi media pembelajaran yang menarik bagi anak-anak. Beberapa contoh media pembelajaran yang akan dibuat meliputi:

- Celengan edukatif – Anak-anak dapat menabung sambil belajar tentang manfaat mendaur ulang.
- Tempat pensil kreatif – Mengajarkan anak-anak untuk menggunakan kembali barang bekas dengan cara yang bermanfaat.

- Mainan edukatif – Seperti puzzle dari tutup botol atau permainan angka dari botol plastik untuk membantu anak-anak belajar berhitung.
 - Pot tanaman dari botol plastik – Menanam tanaman kecil sebagai bagian dari edukasi lingkungan hidup.
3. Kegiatan Praktik Bersama Anak-Anak TK
- Setelah guru dan orang tua memahami cara membuat media pembelajaran dari botol plastik, kegiatan ini dilanjutkan dengan sesi praktik bersama anak-anak TK. Tujuan dari kegiatan ini adalah:
- Meningkatkan keterampilan motorik halus dan kreativitas anak-anak dalam mendaur ulang.
 - Mengajarkan konsep keberlanjutan lingkungan dengan cara yang menyenangkan dan interaktif.
 - Memberikan pengalaman langsung kepada anak-anak tentang bagaimana limbah plastik dapat diubah menjadi sesuatu yang berguna.
4. Implementasi Program
1. Penerapan Hasil Karya dalam Kegiatan Belajar Mengajar
- Setelah pembuatan media pembelajaran berbasis botol plastik, hasil karya tersebut akan digunakan dalam proses pembelajaran sehari-hari di TKIT AS-Saadah. Contoh penerapannya meliputi:
- Menggunakan mainan edukatif berbasis daur ulang dalam kegiatan belajar matematika, bahasa, dan seni.
 - Mengenalkan konsep keberlanjutan dalam kurikulum sekolah, misalnya melalui cerita, lagu, dan permainan berbasis lingkungan.
 - Melibatkan anak-anak dalam perawatan media pembelajaran yang telah mereka buat agar mereka lebih menghargai barang yang mereka gunakan.
2. Pengelolaan Limbah Botol Plastik di Sekolah
- Agar program ini berjalan berkelanjutan, sekolah akan menerapkan sistem pengelolaan limbah botol plastik, seperti:
- Penyediaan tempat sampah terpilah untuk plastik, kertas, dan organik.
 - Pembuatan bank sampah mini di sekolah yang dikelola oleh guru dan orang tua.
 - Program rutin pengumpulan botol plastik bekas untuk kegiatan daur ulang.
 - Dengan penerapan sistem ini, sekolah tidak hanya mengurangi limbah plastik, tetapi juga memberikan contoh konkret kepada anak-anak tentang pentingnya memilah sampah dan mendaur ulang.

Melalui metode pelaksanaan yang sistematis ini, program pengabdian masyarakat di TKIT AS-Saadah diharapkan dapat meningkatkan kesadaran lingkungan bagi anak-anak, guru, dan orang tua. Dengan adanya pelatihan, implementasi program, serta monitoring dan evaluasi yang terstruktur, sekolah dapat menjadi agen perubahan dalam pengelolaan limbah plastik berbasis edukasi. Jika program ini berhasil, konsep serupa dapat diterapkan di sekolah-sekolah lain untuk memperluas dampak positifnya terhadap lingkungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pemanfaatan limbah botol plastik di TKIT AS-Saadah telah memberikan dampak positif terhadap perubahan sikap dan kebiasaan siswa dalam mengelola sampah plastik. Setelah pelaksanaan program, anak-anak mulai memahami pentingnya memilah sampah dengan benar dan tidak membuang plastik sembarangan. Sebelum program ini berjalan, sebagian besar siswa masih mencampur semua jenis sampah dalam satu tempat. Namun, setelah diberikan sosialisasi dan pelatihan, mereka mulai terbiasa membuang sampah ke tempat yang sesuai, baik itu sampah organik maupun anorganik. Selain itu, anak-anak mulai menunjukkan kepedulian terhadap penggunaan kembali barang bekas. Mereka terlihat lebih tertarik mengumpulkan botol plastik

untuk dijadikan tempat pensil, mainan, atau celengan. Kebiasaan ini juga mulai terbawa ke lingkungan rumah, di mana orang tua melaporkan bahwa anak-anak lebih sadar akan pentingnya mengurangi penggunaan plastik sekali pakai dan lebih sering mengingatkan keluarga mereka untuk menjaga kebersihan lingkungan.

Selain meningkatkan kesadaran lingkungan, program ini juga memberikan dampak positif terhadap kreativitas anak-anak. Melalui pelatihan dan workshop, anak-anak diberi kesempatan untuk menciptakan berbagai karya dari botol plastik bekas. Dalam kegiatan praktik, mereka membuat mainan edukatif, seperti puzzle dari tutup botol dan boneka dari botol bekas. Hasil kreativitas lainnya meliputi tempat pensil, pot tanaman, dan hiasan kelas yang seluruhnya dibuat dari bahan daur ulang. Aktivitas ini tidak hanya melatih keterampilan motorik halus mereka, tetapi juga mendorong mereka untuk berpikir inovatif dalam mengubah barang bekas menjadi sesuatu yang berguna. Guru-guru juga melaporkan bahwa anak-anak lebih antusias dalam belajar ketika mereka menggunakan alat bantu pembelajaran yang dibuat sendiri dari bahan bekas, karena mereka merasa memiliki keterlibatan langsung dalam pembuatannya.

Meskipun program ini berhasil memberikan dampak positif, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi dalam pelaksanaannya. Salah satu kendala utama adalah kurangnya pemahaman awal anak-anak dan beberapa orang tua mengenai konsep daur ulang. Oleh karena itu, pendekatan edukatif perlu dilakukan secara lebih intensif agar informasi dapat tersampaikan dengan efektif. Selain itu, keterbatasan bahan dan alat yang tersedia juga menjadi tantangan, karena tidak semua limbah botol plastik yang dikumpulkan dapat langsung digunakan. Dalam beberapa kasus, bahan yang tersedia harus disesuaikan dengan kreativitas anak-anak dan guru. Faktor lain yang menjadi kendala adalah keterlibatan orang tua yang bervariasi. Tidak semua orang tua dapat berpartisipasi aktif dalam workshop dan diskusi karena kesibukan kerja, sehingga sekolah perlu mencari alternatif lain seperti mendokumentasikan kegiatan dalam bentuk video edukatif agar bisa diakses kapan saja oleh orang tua.

Untuk memastikan keberlanjutan program ini di lingkungan sekolah, TKIT AS-Saadah telah menerapkan beberapa strategi. Salah satunya adalah dengan mendirikan sudut edukasi lingkungan yang menampilkan berbagai hasil daur ulang dari botol plastik serta informasi mengenai manfaat dan cara mendaur ulang sampah. Selain itu, sekolah mulai mengintegrasikan kegiatan daur ulang ke dalam kurikulum pembelajaran, terutama dalam mata pelajaran sains, seni, dan keterampilan hidup. Program rutin pengumpulan sampah plastik juga terus dijalankan, di mana anak-anak dapat menukarkan botol plastik bekas dengan alat tulis atau hadiah edukatif. Ke depannya, sekolah berencana untuk menjalin kerja sama dengan komunitas daur ulang agar anak-anak bisa melihat langsung bagaimana proses pengelolaan sampah plastik dalam skala yang lebih besar. Dengan berbagai langkah ini, diharapkan program ini dapat terus berjalan secara berkelanjutan dan memberikan dampak positif jangka panjang bagi sekolah serta lingkungan sekitar.

KESIMPULAN

Pemanfaatan limbah botol plastik di TKIT AS-Saadah telah terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran lingkungan pada anak-anak, guru, dan orang tua. Melalui serangkaian kegiatan sosialisasi, pelatihan, dan implementasi, siswa tidak hanya memahami pentingnya memilah dan Program mendaur ulang sampah, tetapi juga mulai menerapkan kebiasaan tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Mereka menjadi lebih peduli terhadap lingkungan, mengurangi penggunaan plastik sekali pakai, serta lebih kreatif dalam memanfaatkan limbah plastik menjadi barang yang berguna. Selain itu, keterlibatan guru dan orang tua dalam program ini juga berperan penting dalam membentuk karakter peduli lingkungan sejak usia dini. Hasil observasi menunjukkan adanya perubahan positif dalam pola pikir dan perilaku siswa terhadap pengelolaan sampah, yang diharapkan dapat berlanjut hingga mereka dewasa.

Sebagai rekomendasi, program serupa dapat dikembangkan dan diterapkan di sekolah-sekolah lain untuk memperluas dampak positifnya. Sekolah dapat menjalin kerja sama dengan berbagai pihak, seperti komunitas lingkungan, pemerintah daerah, dan instansi terkait, guna memperkuat dukungan terhadap pendidikan lingkungan hidup sejak usia dini. Selain itu,

keterlibatan lebih luas dari masyarakat, termasuk dunia usaha dan organisasi non-pemerintah, dapat membantu dalam menyediakan sumber daya serta fasilitas yang dibutuhkan untuk keberlanjutan program. Dengan demikian, diharapkan kesadaran lingkungan tidak hanya terbatas di sekolah, tetapi juga menjadi bagian dari budaya masyarakat secara keseluruhan. Implementasi program ini dalam skala yang lebih luas akan mempercepat terciptanya lingkungan yang lebih bersih dan berkelanjutan bagi generasi mendatang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini. Terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada TKIT AS-Saadah, khususnya para guru, siswa, dan orang tua, yang dengan antusias telah mengikuti setiap tahap kegiatan dan mendukung upaya pengelolaan limbah botol plastik secara kreatif dan edukatif. Kami juga menyampaikan apresiasi kepada pihak sekolah yang telah memberikan kesempatan serta fasilitas untuk menjalankan program ini dengan baik. Tak lupa, kami berterima kasih kepada para relawan dan komunitas lingkungan yang telah berbagi ilmu serta pengalaman dalam bidang daur ulang dan pendidikan lingkungan. Ucapan terima kasih juga kami tujukan kepada lembaga dan instansi terkait yang telah mendukung program ini, baik dalam bentuk bantuan material, pendampingan, maupun dukungan moril. Semoga kerja sama yang terjalin ini dapat terus berlanjut dan menginspirasi lebih banyak sekolah serta komunitas lainnya untuk turut serta dalam menjaga kelestarian lingkungan. Akhir kata, kami berharap program ini dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi seluruh pihak yang terlibat dan menjadi langkah awal dalam membangun kesadaran lingkungan sejak usia dini. Semoga apa yang telah dilakukan dapat menjadi bagian dari upaya bersama dalam menciptakan lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan berkelanjutan untuk generasi mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Cook, M. T., & Piaget, J. (1952). The origins of intelligence in children. *New York, NY*.
- Hidayat, M., Primadona, R., & Triyono, T. (2019). Pendidikan Lingkungan Hidup untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 45-56.
- 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.
- KLHK. (2021). *Statistik Pengelolaan Sampah Nasional*. Jakarta: KLHK.
- Suyanto, A., & Lestari, D. (2020). Kreativitas Anak melalui Pemanfaatan Limbah Plastik dalam Pembelajaran. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 6(2), 78-90. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 6(2), 78-90.
- Wahyuni, S. (2021). Strategi Sekolah dalam Menerapkan Kurikulum Berbasis Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Berkelanjutan*, 8(1), 32-45.
- Wibowo, B., & Kusuma, D. (2022). Peran Orang Tua dalam Membangun Kesadaran Lingkungan Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 5(2), 21-35.