

PENINGKATAN KEPEDULIAN LINGKUNGAN SISWA MI ISLAMIYAH BALONG GERIH MELALUI PELATIHAN PENGELOLAAN SAMPAH

*¹Janna 'Alawiyah Fatih , ²Sofi Wiranta Paduri, ³Muhammad Imam Solih,

⁴Waladun Nur Ilham, ⁵Fakarotul Karimah

¹²³⁴⁵STIT Islamiyah Karya Pembangunan Paron Ngawi

Jannahalawiyaha@gmail.com

Submit 9 Januari 2024, Diterima: 29 Februari 2024, Dipublish: 29 Februari 2024

Abstract: Waste is material left over from useless human activities and is a never-ending problem. Along with the increase in population and human activities, the volume of waste also increases. Schools are one of the community groups whose learning activities are a means of educating waste management. This service is carried out to provide education about waste management to increase environmental awareness among MI Islamiyah Balong students. The PAR method is used to carry out social change in this service. Participants in this activity were grade 5 students at MI Islamiyah Balong. The impact of the activities shows that good waste management training can increase students' environmental awareness. There was a significant increase in students' social behavior after receiving education about waste management: (1) increasing insight into the importance of managing waste with an average score of 30% increasing to 85%, (2) students' skills in sorting waste (3) students can preserve and utilize the land around the school as a family medicinal plant garden (Taman Toga)

Keywords: Environmental Concern, Education, Waste Management

Abstract: Sampah merupakan sisa material dari aktivitas manusia yang tidak berguna menjadi problematika yang tidak kunjung habis. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dengan aktivitas manusia volume sampah juga meningkat. Sekolah menjadi salah satu kelompok komunitas masyarakat dengan aktivitas pembelajarannya menjadi sarana edukasi pengelolaan sampah. Pengabdian ini dilaksanakan untuk memberikan edukasi tentang pengelolaan sampah untuk meningkatkan kepedulian lingkungan pada siswa MI Islamiyah Balong. Metode PAR digunakan dalam melakukan perubahan sosial dalam pengabdian ini. Partisipan dalam kegiatan ini adalah siswa kelas 5 MI Islamiyah Balong. Dampak dari kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan pengelolaan sampah yang baik dapat meningkatkan kepedulian lingkungan siswa. Terjadi peningkatan yang signifikan dalam perilaku sosial siswa setelah mendapat edukasi tentang pengelolaan sampah; (1) meningkatnya wawasan tentang pentingnya mengelola sampah dengan rata-rata skor dari 30% meningkat menjadi 85%, (2) keterampilan siswa dalam memilah sampah (3) siswa dapat melestarikan dan memanfaatkan lahan di sekitar sekolah sebagai taman tanaman obat keluarga (Taman Toga)

Keywords: Kepedulian Lingkungan, Edukasi, Pengelolaan Sampah

Pendahuluan

Sampah merupakan bahan sisa yang diperoleh dari aktivitas rumah tangga, industri maupun lembaga instansi. Semakin bertambahnya jumlah penduduk maka akan semakin banyak jumlah sampah yang dihasilkan. Berdasarkan data yang dihimpun oleh KLHK tahun 2022, timbulan sampah di Indonesia sebesar 68,7 ton per tahun dengan komposisi didominasi oleh sampah organik sisa makanan sebesar 41,2 %, dan sekitar 38,2 % bersumber dari rumah tangga.¹

Peningkatan sampah memberi efek negatif kepada masyarakat, seperti pencemaran lingkungan, bencana alam, serta mengganggu kelestarian lingkungan. Berbagai upaya telah dilakukan Pemerintah untuk penanganan dan pengurangan sampah, diantaranya dengan prinsip 3R yaitu, Reuse, Reduce, dan Recycle.² Namun pada realitanya, sebagian masyarakat belum menerapkan prinsip tersebut. Ditambah dengan rendahnya kepedulian dan kurangnya partisipasi masyarakat menjadi permasalahan yang belum tuntas.

Perilaku sadar terhadap lingkungan dapat diupayakan dengan melaksanakan rangkaian pembelajaran lingkungan yang intensif. Pendidikan mempunyai peran andil dalam untuk meningkatkan kepedulian pentingnya menjaga kelestarian lingkungan, mengubah kebiasaan yang kurang atau belum baik menjadi kebiasaan baru yang lebih baik, lebih peduli dan berpihak pada kelestarian lingkungan terhadap peserta didik.³

Sebagai pelopor dalam menumbukan kepedulian lingkungan, pendidikan seharusnya menjadi garda terdepan penerapan pendidikan berbasis lingkungan. Maksud dari penerapan pendidikan berbasis lingkungan adalah terciptanya keterkaitan yang erat antara moralitas peserta didik dan poin-poin pembelajaran di pendidikan, adapun poin penting dalam pembelajaran yang hendak dicapai oleh peserta didik merupakan bentuk dari bagian integral didalam kehidupan.

Mengelola sampah merupakan suatu pembiasaan yang harus dilakukan sedini mungkin. Edukasi menjadi ciri khas warga sekolah sebagai bentuk pembelajaran mengenai jenis sampah, pemilahan sampah dan upaya mewujudkan kepedulian lingkungan. Sekolah sebagai miniatur masyarakat menjadi tempat pendidikan pengelolaan sampah sejak dini. Sekolah diharapkan bisa mempraktikkan pengelolaan

¹ KLHK, "Dashboard Pengurangan Sampah," accessed February 27, 2024, https://info3r.menlhk.go.id/berita/detail/berita-16-v_berita.

² Adi Nugroho, Abigail Novianti Silalahi, and Adelina Azzahra, *Pengelolaan Sampah Rumah Tangga, Pembuatan Pupuk Kompos dan Kerajinan Tangan dari Limbah Plastik* (Uwais Inspirasi Indonesia, 2023), 2.

³ Sitti Hasnidar, "Pendidikan Estetika Dan Karakter Peduli Lingkungan Sekolah," *Jurnal Serambi Ilmu* 20, no. 1 (April 21, 2019): 97–119, <https://doi.org/10.32672/si.v20i1.997>.

sampah berkolaborasi antara siswa, guru, orang tua, serta masyarakat.⁴ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, menyatakan bahwa setiap orang berkewajiban mengelola sampah rumah tangga dengan cara yang berwawasan lingkungan.⁵

Menurut Dholina dkk, edukasi tentang sampah sejak dini merupakan langkah awal pembentukan karakter peduli lingkungan, disiplin, dan tanggung jawab anak terhadap sampah dan prosedur penanganannya.⁶ Yosef dkk dalam penelitiannya, meningkatkan kepedulian masyarakat harus dimulai sejak dini khususnya untuk anak-anak.⁷ Salah satunya dengan perilaku membuang sampah pada tempatnya..

Berangkat dari urgensi tersebut, tim pengabdian STIT Islamiyah Karya Pembangunan Paron Ngawi melakukan kegiatan pengabdian berupa pelatihan pengelolaan sampah sebagai upaya menanamkan kepedulian lingkungan dan hidup bersih di MI Islamiyah Balong yang belum memiliki kesadaran dan kepedulian terhadap penanggulangan sampah secara terstruktur.

Adapun kegiatan yang akan dilaksanakan di MI Islamiyah Balong antara lain: pemberian materi tentang jenis-jenis sampah, pelatihan memilah sampah serta pelatihan penerapan 3 R. Harapannya dari kegiatan tersebut adalah siswa mampu memahami tata cara pengelolaan sampah dalam mendukung program Pemerintah Gerakan Indonesia Bersih⁸ dengan prinsip *Zero Waste, Zero Emission*

Metode

Adapun dalam pengabdian ini, metode yang diambil ialah metode PAR berupa pelatihan. Partisipan dalam pelatihan ini adalah 34 siswa kelas 5 MI Islamiyah Balong. Tim pengabdian memberikan pelatihan terkait pengelolaan sampah di lingkungan sekolah.

⁴ Rikardo Dayanto Butar Butar et al., "Penyuluhan Tentang Kesadaran Siswa Dalam Memanfaatkan Limbah Menjadi Kerajinan Tangan Dengan Sistem Reduce, Reuce, Recycle (3r)," *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara* 5, no. 1 (February 15, 2023): 13–20, <https://doi.org/10.57214/pengabmas.v5i1.214>.

⁵ "Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah Pasal 29 Ayat (1) Huruf e," n.d.

⁶ Pambudi Dholina Inang, Kurniawan Ragil, and Ahda Mustofa, "Edukasi Anak Usia Dini: 'Pengenalan Dan Pengelolaan Sampah Sebagai Pembentuk Karakter Bangsa,'" *Prosiding Seminar Nasional "Pemanfaatan IPTEKS Dalam Membangun Ketahanan Pangan I* (November 2015): 237–44.

⁷ Yosef Adicita et al., "Edukasi Peduli Sampah Sedari Dini Untuk Anak-Anak Pulau Lengkang, Kota Batam," *Altruis: Journal of Community Services* 1, no. 2 (June 26, 2020): 71–80, <https://doi.org/10.22219/altruis.v1i2.12104>.

⁸ Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan, "7,2 Juta Ton Sampah Di Indonesia Belum Terkelola Dengan Baik," Agustus 2023, <https://www.kemenkopmk.go.id/72-juta-ton-sampah-di-indonesia-belum-terkelola-dengan-baik>.

Aksi dilaksanakan pada hari Kamis, 23 Februari 2023 pukul 07.30 – 08.30 WIB yang berlokasi di MI Islamiyah Balong

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi kebiasaan siswa dalam membuang sampah, serta wawancara dengan siswa dan guru untuk mengevaluasi efektivitas metode pelatihan yang digunakan. Data yang terkumpul dianalisis secara kualitatif untuk menggali informasi mengenai perubahan perilaku siswa dan efektivitas aksi yang dilaksanakan dalam menanamkan kepedulian lingkungan siswa.

Tabel. 1 Tahapan PAR

No	Tahapan	Deskripsi
1	Pemetaan Awal	a. Melaksanakan FGD/musyawarah dengan pihak lembaga dan kelompok sosial dalam merumuskan aksi dan perubahan sosial yang diinginkan. b. Penyusunan instrumen pengukuran perubahan sosial c. Pengadaan <i>pretest</i>
2	Aksi	Pelatihan pengelolaan sampah
3	Pengamatan	a. Melaksanakan <i>postest</i> b. Menganalisa perbedaan antara <i>pretest</i> dan <i>postest</i> .
3	Refleksi	merumuskan teoritisasi perubahan sosial
4	Perencanaan lanjutan	(1) melakukan monitoring dan evaluasi mengenai progress terbentuknya kebiasaan membuang sampah pada tempatnya, (2) mengintegrasikan program pelatihan pengelolaan sampah ke dalam kurikulum pendidikan tingkat sekolah., (3) Monitoring dan evaluasi ruti penerapan 3 R dilaksanakan oleh Lembaga

Hasil

Pemetaan Masalah

Tim pengabdian bersama pihak madrasah dan perwakilan kelompok sosial Pandowo Limo melakukan FGD untuk identifikasi permasalahan utama yang dihadapi yaitu rendahnya kepedulian dan kesadaran siswa MI Islamiyah Balong terhadap pengelolaan

sampah dan kebersihan lingkungan. Hasil dari FGD tersebut kemudian disepakati adanya pelaksanaan aksi berupa pelatihan, pemaparan tujuan dari aksi, penentuan jadwal aksi, serta teknis pelaksanaan aksi.



Gambar 1. FGD

Setelah adanya kesepakatan dalam perumusan aksi, kemudian tim pengabdian melakukan analisis dengan metode analisis SWOT, sehingga diperoleh *Strength* dari aksi yaitu pihak lembaga memfasilitasi. *Weakness* dari aksi yaitu lokasi TPS kurang strategis. *Opportunity* dari aksi yaitu pemanfaatan sampah yang dapat dikelola. *Threat* dari aksi yaitu kebiasaan membuang sampah sembarangan.

Aksi

Kegiatan pelatihan dipilih karena dianggap lebih efektif dalam meningkatkan kepedulian lingkungan dan membentuk perilaku yang baik dalam pengelolaan sampah di kalangan siswa. Rangkaian acara dalam pelaksanaan aksi ialah pembukaan, kemudian pemberian materi tentang tata cara pengelolaan sampah, ice breaking dan dilanjutkan dengan praktik pemilahan sampah dan terakhir penutupan.

Materi pelatihan yang diberikan menggunakan media power point untuk memudahkan siswa dalam pemahaman dan bisa diterima dengan baik oleh siswa. Materi yang disampaikan berupa definisi sampah, kategori sampah, prosedur pengelolaan sampah serta pengenalan bank sampah. Adapun tujuan dari aksi yang diharapkan yaitu siswa mengetahui jenis sampah, mempunyai keterampilan membedakan jenis sampah, serta dapat menerapkan prinsip 3 R.

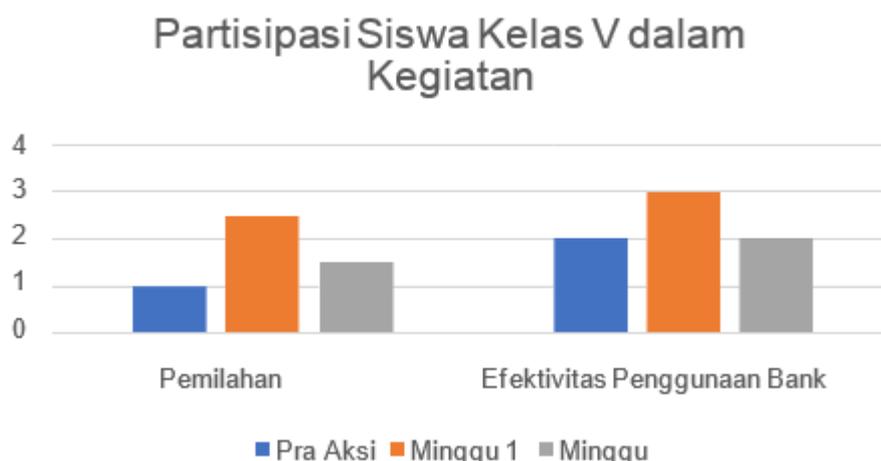


Gambar 2. Praktik Pemilahan Sampah

Kegiatan pelatihan pengelolaan sampah diikuti oleh siswa kelas 5 MI Islamiyah Balong yang berjumlah 34 siswa. Dari pengamatan tim pengabdian terlihat siswa sangat antusias untuk memilah sampah bersama.

Observasi

Berdasarkan hasil observasi, terjadi perubahan perilaku siswa sebelum dan sesudah dilakukan aksi. Sebelum diberikan pelatihan, siswa kurang memahami tentang tata cara pengelolaan sampah yang benar. Akibatnya siswa cenderung membuang sampah tidak pada tempatnya. Setelah diberikan pelatihan, siswa mengetahui tata cara pengelolaan sampah yang benar sesuai prosedur.



Tabel 1. Hasil Peningkatan Pengetahuan Siswa

Refleksi

Tim pengabdian bersama pihak madrasah merumuskan teorisasi perubahan sosial. Berdasarkan atas kegiatan aksi yang dilaksanakan, terjadinya peningkatan terhadap kepedulian dan kesadaran siswa terhadap pelestarian lingkungan sekitar sekolah. Kesuksesan dalam aksi ini tentunya karena adanya dorongan dari pihak sekolah, partisipasi dan keaktifan siswa mengikuti pelatihan

Perencanaan Lanjutan

Setelah dilakukan refleksi oleh tim pengabdian bersama dengan pihak sekolah, selanjutnya membuat perencanaan lanjutan untuk menjadikan kegiatan aksi berkesinambungan, yaitu dengan (1) melakukan monitoring dan evaluasi mengenai

progress terbentuknya kebiasaan membuang sampah pada tempatnya, (2) mengintegrasikan program pelatihan pengelolaan sampah ke dalam kurikulum pendidikan tingkat sekolah, (3) melakukan monitoring dan evaluasi rutin penerapan 3 R dilaksanakan oleh Lembaga

Pembahasan

Permasalahan pokok sampah adalah permasalahan cara pandang, perilaku dan kesadaran. Partisipasi aktif seluruh lapisan masyarakat sangat dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan ini. Proses pengelolaan sampah dapat dilakukan melalui berbagai upaya, termasuk pembinaan, pelatihan, sosialisasi, pendampingan dan penyediaan fasilitas kepada kelompok masyarakat.

Pentingnya kepedulian lingkungan dan pengelolaan sampah yang baik dan benar seiring dengan semakin meningkatnya jumlah populasi manusia dan peningkatan kebutuhan manusia akan sumber daya alam. Oleh karena itu, dibutuhkan adanya pengetahuan yang cukup dan memadai tentang pengelolaan sampah sehingga sampah bisa dikelola dengan benar dan tidak merusak lingkungan.

Penerapan pembiasaan membuang sampah dapat diterapkan sejak usia anak-anak, karena mereka adalah pemegang kunci kesuksesan perilaku yang baik.⁹ Penelitian yang dilakukan Maddox et al, pada 6705 anak usia sekolah dasar untuk menyampaikan pesan *reduce, reuse, dan recycle* pada keluarga mereka untuk ikut terlibat dalam praktik pengelolaan sampah yang berkelanjutan.¹⁰

Program Pelatihan Pengelolaan Sampah yang dilaksanakan di MI Isamiyah Balong bertujuan untuk mengelola sampah yang dihasilkan di sekolah serta menanamkan kebiasaan membuang sampah pada tempatnya, keterampilan memilah sampah dan menerapkan program 3R semenjak dini. Program ini tidak hanya berfokus pada aspek teknis pengelolaan sampah, tetapi juga berupaya mengubah pola pikir siswa melalui inovasi sosial yang terintegrasi dengan pendekatan edukatif.

Tahap awal pelaksanaan kegiatan dilakukan proses pelatihan dengan pemeberian materi tentang mekanisme pengelolaan sampah kepada seluruh siswa kelas 5 MI Islamiyah Balong. Pemateri adalah tim pengabdian dari STIT Islamiyah Karya Pembangunan Paron. Tahap selanjutnya adalah aplikasi dari kegiatan pelatihan yaitu penerapan sistem pembuangan sampah berbasis pemilahan sampah dengan menyediakan

⁹ Adicita et al., "Edukasi Peduli Sampah Sedari Dini Untuk Anak-Anak Pulau Lengkang, Kota Batam."

¹⁰ P. Maddox et al., "The Role Of Intergenerational Influence In Waste Education Programmes: The THAW Project," *Waste Management (New York, N.Y.)* 31, no. 12 (December 2011): 2590–2600, <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2011.07.023>.

tempat sampah dengan pemisah antara sampah organik dan anorganik. Dan terakhir adalah tahap evaluasi secara menyeluruh untuk perencanaan tindakan lanjutan yang dapat dikembangkan oleh pihak lembaga.

Peran guru juga sangat penting dalam pengembangan kegiatan sebagai tindak lanjut dari kegiatan pelatihan pengelolaan sampah pada siswa. Guru dapat memberikan pembelajaran mengenai lingkungan hidup dan pengelolaan sampah yang baik dan benar bagian dalam kurikulum pendidikan. Guru juga dapat memberikan teladan sikap atau perilaku yang baik terkait pengelolaan sampah sehingga anak didiknya dapat mencotohnya dan menjadikan kebiasaan baik di dalam kehidupan.

Teori Albert Bandura tentang psikologi pembelajaran sosial, yang dikenal sebagai teori belajar sosial atau *social learning theory*, berfokus pada bagaimana individu belajar melalui pengamatan dan interaksi sosial dengan orang lain dan lingkungannya. Menurut teori ini, individu dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap baru melalui empat mekanisme utama: pengamatan, model, motivasi, dan penguatan. *Pertama*, pengamatan adalah proses di mana individu memperhatikan perilaku orang lain, baik itu perilaku yang dilakukan oleh orang yang mereka anggap sebagai model atau oleh orang lain di sekitarnya. Melalui pengamatan, individu dapat memperoleh pengetahuan tentang perilaku baru dan bagaimana perilaku tersebut dapat diaplikasikan dalam situasi tertentu. *Kedua*, model atau contoh merupakan individu yang dianggap sebagai sumber informasi dan tindakan dalam pembelajaran sosial. Orang yang menjadi model dapat berupa tokoh-tokoh terkenal, teman sebaya, atau keluarga. Model yang dipilih biasanya memiliki nilai atau sifat yang dihargai dan diinginkan oleh individu yang mempelajarinya. *Ketiga*, motivasi adalah faktor yang mendorong individu untuk mengadopsi perilaku yang diamati dan dipelajari.¹¹

Dengan adanya keberhasilan hasil dari kegiatan ini, dapat disimpulkan bahwa pelatihan efektif dalam meningkatkan pengetahuan tentang pengelolaan sampah dan merubah pola pikir siswa untuk dapat menerapkan gaya hidup bersih. Peningkatan pengetahuan ini juga berdampak pada perubahan kebiasaan siswa dalam membuang sampah pada tempatnya, lebih peduli dengan kebersihan lingkungan sekitar, serta mempunyai keterampilan dalam pengelolaan sampah sesuai prinsip 3 R. Selain itu, penggunaan metode pelatihan dan juga memungkinkan tim pengabdian untuk mengamati secara langsung perubahan perilaku siswa dalam membuang sampah di lingkungan sekolah.

Dampak dari kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan pengelolaan sampah yang baik dapat meningkatkan kepedulian lingkungan siswa. Terjadi peningkatan yang

¹¹ Albert Bandura, *Social Learning Theory*, Prentice-Hall Series in Social Learning Theory (Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1977).

signifikan dalam perilaku sosial siswa setelah diberikan pelatihan tentang pengelolaan sampah; (1) meningkatnya wawasan tentang pentingnya mengelola sampah, dengan rata-rata skor dari 30% meningkat menjadi 85%, (2) keterampilan siswa dalam memilah sampah (3) siswa dapat melestarikan dan memanfaatkan lahan di sekitar sekolah sebagai taman tanaman obat keluarga (Taman Toga)

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan kepedulian dan kesadaran siswa terhadap pentingnya pemilahan sampah, mengajak mereka untuk lebih terbuka terhadap perubahan perilaku ramah lingkungan. Diharapkan hasil pengabdian ini dapat menjadi inspirasi bagi pihak-pihak terkait untuk mengembangkan program dan kegiatan yang dapat meningkatkan kepedulian lingkungan dan pengelolaan sampah pada siswa.

Kesimpulan

Kegiatan pelatihan yang dilakukan tim pengabdian sebagai upaya edukasi pengelolaan sampah untuk menanamkan kesadaran dan meningkatkan kepedulian terhadap pelestarian lingkungan dilaksanakan pada tanggal 23 Februari 2023 dengan jumlah peserta 34 siswa yang terdiri dari kelas 5 MI Islamiyah Balong. Kegiatan pelatihan dianggap lebih efektif dalam meningkatkan kepedulian lingkungan dan membentuk perilaku yang baik dalam pengelolaan sampah di kalangan siswa. Hasilnya (1) meningkatnya wawasan tentang pentingnya mengelola sampah, dengan rata-rata skor dari 30% meningkat menjadi 85%, (2) keterampilan siswa dalam memilah sampah (3) siswa dapat melestarikan dan memanfaatkan lahan di sekitar sekolah sebagai taman tanaman obat keluarga (Taman Toga). Dengan demikian, bisa dilakukan keberlanjutan program dengan kegiatan penyuluhan yang konsisten dengan kegiatan sejenis.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada STIT Islamiyah Karya Pembangunan Paron Ngawi yang telah memberikan wadah pengabdian kepada masyarakat. Perangkat Desa Gerih atas izin pelaksanaan pengabdian. Guru dan siswa MI Islamiyah Balong selaku mitra pelaksanaan kegiatan.

Daftar Referensi

Adicita, Yosef, Gita Prajati, Darwin Darwin, I. Wayan Koko Suryawan, Muhammad Rizky Apritama, and Anshah Silmi. "Edukasi Peduli Sampah Sedari Dini Untuk Anak-Anak Pulau Lengkang, Kota Batam." *Altruis: Journal of Community*

Services 1, no. 2 (June 26, 2020): 71–80.
<https://doi.org/10.22219/altruism.v1i2.12104>.

Bandura, Albert. *Social Learning Theory*. Prentice-Hall Series in Social Learning Theory. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1977.

Butar, Rikardo Dayanto Butar, Ronald Sianipar, Yuniarti Yuniarti, Asmanto Asmanto, Amanda Simanjuntak, Kristina Elabi, Vanbe Toven Hulu, et al. “Penyuluhan Tentang Kesadaran Siswa Dalam Memanfaatkan Limbah Menjadi Kerajinan Tangan Dengan Sistem Reduce, Reuse, Recycle (3r).” *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara* 5, no. 1 (February 15, 2023): 13–20.
<https://doi.org/10.57214/pengabmas.v5i1.214>.

Dholina Inang, Pambudi, Kurniawan Ragil, and Ahda Mustofa. “Edukasi Anak Usia Dini: ‘Pengenal dan Pengelolaan Sampah Sebagai Pembentuk Karakter Bangsa.’” *Prosiding Seminar Nasional “Pemanfaatan IPTEKS Dalam Membangun Ketahanan Pangan I* (November 2015): 237–44.

Hasnidar, Sitti. “Pendidikan Estetika Dan Karakter Peduli Lingkungan Sekolah.” *Jurnal Serambi Ilmu* 20, no. 1 (April 21, 2019): 97–119.
<https://doi.org/10.32672/si.v20i1.997>.

Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan. “7,2 Juta Ton Sampah Di Indonesia Belum Terkelola Dengan Baik,” Agustus 2023.
<https://www.kemendikbud.go.id/72-juta-ton-sampah-di-indonesia-belum-terkelola-dengan-baik>.

KLHK. “Dashboard Pengurangan Sampah.” Accessed February 27, 2024.
https://info3r.menlhk.go.id/berita/detail/berita-16-v_berita.

Maddox, P., C. Doran, I. D. Williams, and M. Kus. “The Role Of Intergenerational Influence In Waste Education Programmes: The THAW Project.” *Waste Management (New York, N.Y.)* 31, no. 12 (December 2011): 2590–2600.
<https://doi.org/10.1016/j.wasman.2011.07.023>.

Nugroho, Adi, Abigail Novianti Silalahi, and Adelina Azzahra. *Pengelolaan Sampah Rumah Tangga, Pembuatan Pupuk Kompos dan Kerajinan Tangan dari Limbah Plastik*. Uwais Inspirasi Indonesia, 2023.

“Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah Pasal 29 Ayat (1) Huruf e,” n.d.