

Membangun Karakter Peduli Lingkungan melalui Edukasi Pengelolaan Sampah Menjadi Produk Tepat Guna di Panti Asuhan Tunas Bangsa

Building Environmentally Caring Characters through Waste Management Education into Appropriate Products at Tunas Bangsa Orphanage

Meutia Anggraini^{1*}, Ikhsan Arif², Johannes Leonard Sinaga³

¹⁻³Universitas Labuhanbatu, Indonesia

Alamat: Jl. SM. Raja Aek Tapa No.126 A KM 3.5, Bakaran Batu, Kec. Rantau Sel., Kab. Labuhanbatu, Sumatera Utara 21418

*Korespondensi penulis: meutiaanggraini171@gmail.com

Article History:

Received: Mei 01, 2025;

Revised: Mei 16, 2025;

Accepted: Juni 02, 2025;

Published: Juni 05, 2025

Keywords: Environmentally Caring Character, Orphanage, Waste Management Education.

Abstract: The problem of waste, especially inorganic waste, is becoming an increasingly serious environmental issue in Indonesia, including in the Tunas Bangsa Orphanage. Lack of awareness and skills in waste management has an impact on environmental pollution and the potential for flooding. This leadership project activity aims to build environmental awareness in the children of the Tunas Bangsa Orphanage through education and training in waste management into appropriate products. The methods used include observation, preparation of tools and materials, implementation of education and practice in making flower pots from used bottles, and evaluation through Focus Group Discussion (FGD) with supervising lecturers, administrators and children of the Tunas Bangsa Orphanage. The results of the activity show that this leadership project not only increases the knowledge and skills of children in managing waste, but also fosters awareness and concern for the environment. In addition, this activity encourages the creativity and independence of the children of the orphanage. However, the evaluation also shows that it is necessary to extend the duration and sustainability of the program so that the benefits obtained can be more optimal. Overall, this leadership project is relevant as an educational and solution-oriented effort in overcoming the problem of waste and building environmental awareness from an early age.

Abstrak

Permasalahan sampah, khususnya sampah anorganik menjadi isu lingkungan yang semakin serius di Indonesia, termasuk di lingkungan Panti Asuhan Tunas Bangsa. Kurangnya kesadaran dan keterampilan dalam pengelolaan sampah berdampak pada pencemaran lingkungan dan potensi terjadinya banjir. Kegiatan proyek kepemimpinan ini bertujuan untuk membangun karakter peduli lingkungan pada anak-anak Panti Asuhan Tunas Bangsa melalui edukasi dan pelatihan pengelolaan sampah menjadi produk tepat guna. Metode yang digunakan, meliputi observasi, persiapan alat dan bahan, pelaksanaan edukasi dan praktik pembuatan pot bunga dari botol bekas, serta evaluasi melalui *Focus Group Discussion* (FGD) bersama dosen pembimbing, pengurus dan anak-anak Panti Asuhan Tunas Bangsa. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa proyek kepemimpinan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anak-anak dalam mengelola sampah, tetapi juga menumbuhkan kesadaran dan kepedulian terhadap lingkungan. Selain itu, kegiatan ini mendorong kreativitas dan kemandirian anak-anak panti. Namun, evaluasi juga menunjukkan bahwa diperlukannya perpanjangan durasi dan keberlanjutan program agar manfaat yang diperoleh dapat lebih optimal. Secara keseluruhan, proyek kepemimpinan ini relevan sebagai upaya edukatif dan solutif dalam mengatasi permasalahan sampah serta membangun karakter peduli lingkungan sejak usia dini.

Kata Kunci: Edukasi Pengelolaan Sampah, Karakter Peduli Lingkungan, Panti Asuhan.

1. LATAR BELAKANG

Panti asuhan adalah suatu rumah kediaman yang cukup besar yang memberikan perawatan dan asuhan kepada sejumlah besar anak yang terlantar selama jangka waktu tertentu serta memberi pelayanan anak dalam memenuhi kebutuhan fisik, mental dan sosial anak asuh. Panti Asuhan merupakan tempat penampungan bagi anak-anak kurang beruntung, mulai dari anak yatim piatu, anak kurang mampu sampai anak-anak yang dibuang oleh orang tuanya karena hasil dari hamil diluar nikah. Panti Asuhan selain berfungsi untuk menampung anak-anak kurang mampu yang membutuhkan tempat tinggal, makan dan pendidikan, Panti Asuhan juga harus dapat menjadi keluarga pengganti bagi anak-anak asuhnya (Saputra & Siregar, 2022).

Keberadaan panti asuhan sangat penting bagi anak-anak yang telah ditinggalkan orang tua mereka. Panti asuhan menjadi “pengganti rumah” untuk tempat anak-anak yatim tumbuh, belajar dan berinteraksi. Panti asuhan sama halnya seperti dalam keluarga, anak yang tinggal di sana juga memiliki orangtua asuh yang berkewajiban mengurus segala kebutuhan dan mendidik anak dengan peraturan-peraturan yang dibuat oleh Panti Asuhan. Pada umumnya Panti Asuhan dikelola oleh sebuah yayasan sosial dan memiliki struktur organisasi, tetapi meskipun begitu Panti Asuhan tetap harus memposisikan diri sebagai keluarga pengganti anak (Enjela & Atika, 2022).

Sampah adalah sesuatu yang tidak dipakai, tidak digunakan, tidak disukai atau sesuatu yang dibuang yang asalnya dari aktivitas manusia serta tidak terjadi oleh sendirinya. Sampah dapat digolongkan kedalam dua jenis yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Sampah anorganik adalah sampah yang dihasilkan dari proses industri dan membutuhkan waktu yang sangat lama untuk diperbaharui oleh alam. Dikarenakan memerlukan waktu yang relatif lama, sampah anorganik semakin lama akan semakin menumpuk dan dapat mengganggu keberlangsungan makhluk hidup (Hamdani & Sudarso, 2022).

Sampah yang tidak dikelola dengan tepat akan menimbulkan masalah lingkungan dan kesehatan masyarakat. Penyakit berbahaya yang dapat timbul akibat sampah diantaranya adalah diare, DBD, tifus, dan lain sebagainya. Masalah lingkungan yang juga timbul akibat sampah adalah pencemaran udara melalui bau yang mengganggu pernapasan dan pencemaran air yang berasal dari lindi hasil timbunan sampah yang masuk ke tanah sehingga mencemari air tanah dan/atau sumber air disekitarnya (Sholihah & Hariyanto, 2020).

Permasalahan sampah yang mencemari lingkungan hidup menjadi salah satu masalah lingkungan yang belum terselesaikan dengan baik, khususnya di berbagai daerah di Indonesia. Jumlah sampah terus meningkat di setiap tahunnya. Berdasarkan data Sistem Informasi

Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN), total sampah nasional mencapai angka 67,8 juta ton, setiap hari penduduk Indonesia menghasilkan 0,68 kg sampah per orang atau secara total sebanyak 185 ribu ton sampah/hari. Dari jumlah tersebut 15% berupa sampah plastik atau sejumlah 28,4 ribu ton sampah plastik per hari. Semakin meningkatnya sampah plastik ini akan menjadi masalah serius bila tidak dicari penyelesaiannya (Zaman *et al.*, 2024).

Masalah ini tidak hanya menyangkut volume sampah yang terus meningkat, tetapi juga dampak serius terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat. Pencemaran air dan tanah, peningkatan emisi gas metana dari dekomposisi sampah organik, serta risiko penularan penyakit melalui vektor seperti nyamuk dan tikus menjadi ancaman yang perlu segera diatasi. Di tengah kendala infrastruktur yang belum memadai, kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan sampah, dan tantangan implementasi kebijakan yang efektif, upaya untuk mencari solusi yang komprehensif terus dilakukan. (Lingga *et al.*, 2024).

Pengurangan volume sampah adalah salah satu strategi utama dalam pengelolaan sampah perkotaan yang efektif. Menurut para ahli, pengurangan volume sampah dapat dilakukan melalui berbagai cara, seperti penerapan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dan penggunaan produk yang lebih ramah lingkungan. Contoh: Mengurangi penggunaan plastik sekali pakai dan menggantinya dengan produk yang dapat digunakan kembali seperti tas belanja kain (Rachman *et al.*, 2024).

Perilaku manusia merupakan faktor utama yang mengakibatkan kerusakan lingkungan secara global. Terkhusus di Indonesia terjadinya kerusakan lingkungan disebabkan oleh perilaku peduli lingkungan yang sangat minim (Siskayanti & Chastanti, 2022). Peduli lingkungan merupakan sikap dan tindakan untuk mencegah kerusakan pada lingkungan alam disekitarnya serta berupaya untuk memperbaiki kerusakan-kerusakan yang sudah ada. Salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan lingkungan tersebut yaitu melalui pembentukan karakter yang dimulai sejak usia dini. Pembentukan karakter ini dapat dilakukan melalui pembelajaran yang berwawasan lingkungan hidup (Dewi *et al.*, 2024).

Pendidikan karakter peduli lingkungan adalah perwujudan dari sikap manusia terhadap lingkungan berupa tindakan dalam kehidupan sehari-hari yang merupakan upaya untuk mencegah rusaknya lingkungan alam di sekitarnya, serta berusaha untuk memperbaiki segala kerusakan alam yang sudah terjadi (Purwanti, 2017). Oleh karena itu, membangun karakter peduli lingkungan perlu dilakukan kepada anak-anak dengan memberikan edukasi cara pengelolaan sampah anorganik menjadi produk tepat guna di Panti Asuhan Tunas Bangsa.

Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan maka kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada anak-anak panti asuhan tentang kesadaran lingkungan dengan

pemanfaatan sampah menjadi barang tepat guna. Kegiatan ini selain bertujuan untuk peningkatan kesadaran lingkungan juga untuk melatih inovasi dan kreativitas bagi anak-anak di panti asuhan. Manfaat dari pelatihan ini anak-anak diharapkan mendapatkan ilmu untuk mengolah sampah menjadi barang yang berguna dan menjadi barang yang bernilai, bisa juga menjadi barang yang mempunyai harga. Hal ini juga dapat melatih anak untuk peduli lingkungan sejak dini dan diharapkan akan berguna untuk masa depan.

2. KAJIAN TEORITIS

Kegiatan Proyek Kepemimpinan ini terinspirasi dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh Abd. Chaidir Marasabessy, Saepudin Kartasasmita, dan Endang Prastini pada tahun 2023 yang dilaksanakan di Desa Purasari Kecamatan Leuwiliang Kabupaten Bogor. Hasil evaluasi pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat tersebut menunjukkan bahwa seluruh peserta memberikan penilaian pada skala 3 (puas) dan skala 4 (sangat puas). Dari jumlah seluruh peserta yang mengikuti kegiatan penyuluhan/sosialisasi, yang berjumlah 35 warga desa dan 4 perangkat desa Purasari Kecamatan Leuwiliang Bogor, tercatat bahwa peserta yang memberikan penilaian pada skala 3 (puas) sebanyak 11 peserta, dan penilaian pada skala 4 (sangat puas) sebanyak 24 peserta. Artinya dari ke-tujuh indikator (pernyataan) yang dicantumkan dalam kuesioner tersebut, peserta memberikan penilaian pada skala 4 atau “sangat puas” sehingga dapat disimpulkan bahwa 100 persen peserta telah memahami materi yang diberikan oleh tim pengabdian (Marasabessy *et al.*, 2023).

3. METODE PENELITIAN

Kegiatan Proyek Kepemimpinan ini dilaksanakan pada tanggal 13 April 2025 – 14 Mei 2025 di Pantai Asuhan Tunas Bangsa, Labuhanbatu. Adapun rangkaian kegiatan yang kami lakukan pada kegiatan ini dimulai dari kegiatan observasi hingga kegiatan evaluasi yang dijelaskan sebagai berikut:

- a) Observasi; kegiatan observasi dilaksanakan pada tanggal 13 April 2025 dengan mengunjungi Panti Asuhan Tunas Bangsa secara langsung dan berdiskusi terhadap masalah yang sedang dialami oleh mereka.
- b) Persiapan; kegiatan persiapan dilakukan pada tanggal 25 April 2025 – 26 April 2025. Kegiatan ini meliputi persiapan dari beberapa hal, seperti materi edukasi, alat dan bahan dalam pembuatan pot bunga, serta penyusunan jadwal kegiatan secara detail.

- c) Pelaksanaan; kegiatan dilaksanakan pada tanggal 27 April 2025 dengan membagi dalam dua sesi, yakni edukasi pengelolaan sampah menjadi produk tepat guna dan aksi dalam pembuatan pot bunga dari botol bekas.
- d) Evaluasi; kegiatan evaluasi dilakukan pada tanggal 14 Mei 2025 guna meninjau karakter peduli lingkungan dari masyarakat panti dan efektivitas terlaksananya kegiatan ini.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini meliputi berbagai tahapan penting, mulai dari observasi awal di panti asuhan, koordinasi dengan pihak pengurus, persiapan materi edukasi dan alat pelatihan, pelaksanaan edukasi, pendampingan dalam proses pengolahan sampah menjadi produk bernilai guna, hingga evaluasi terhadap pemahaman serta keterampilan yang telah diperoleh oleh peserta.

Tahap Observasi

Observasi dilakukan pada tanggal 13 April 2025 dengan melakukan kunjungan langsung ke Panti Asuhan Tunas Bangsa. Pada tahap ini, tim melakukan pengamatan secara menyeluruh terhadap lingkungan fisik panti asuhan, aktivitas sehari-hari masyarakat Panti Asuhan Tunas Bangsa, serta fasilitas yang tersedia. Selain itu, kami juga mengadakan sesi wawancara mendalam bersama pengurus Panti Asuhan Tunas Bangsa untuk menggali informasi terkait kebutuhan khusus, tantangan yang dihadapi, serta kondisi sosial dan psikologis para peserta didik di panti tersebut. Data yang diperoleh dari observasi dan wawancara ini menjadi dasar penting untuk merancang kegiatan proyek kepemimpinan yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan masyarakat di panti asuhan.

Tahap Persiapan Pelaksanaan Program

Sebelum melaksanakan kegiatan proyek kepemimpinan di Panti Asuhan Tunas Bangsa, kami melakukan serangkaian persiapan yang matang untuk memastikan kelancaran dan keberhasilan pelaksanaan program. Persiapan tersebut meliputi beberapa tahap penting, antara lain:

- a) Menyusun materi edukasi dan pelatihan secara komprehensif yang disesuaikan dengan kebutuhan dan tingkat pemahaman anak-anak di Panti Asuhan Tunas Bangsa. Materi ini dirancang agar menarik, interaktif, dan mudah dipahami. Materi ini mencakup

konsep dasar pengelolaan sampah serta cara mengubah sampah menjadi produk yang bermanfaat, seperti pot bunga.

- b) Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan selama sesi pelatihan, seperti botol bekas, cat minyak, gunting, pisau, spidol, tanah, pupuk, bunga, serta perlengkapan pendukung lainnya. Semua perlengkapan ini dipastikan lengkap dan dalam kondisi baik agar proses pelatihan dapat berjalan efektif dan menyenangkan.
- c) Menentukan jadwal detail pelaksanaan kegiatan, termasuk waktu setiap sesi pelatihan dan kegiatan pendukung lainnya. Selain itu, dilakukan pembagian tugas yang jelas di antara anggota tim proyek, sehingga setiap anggota mengetahui tanggung jawabnya masing-masing dan dapat bekerja secara sinergis.

Tahap persiapan ini dilaksanakan selama dua hari, dimulai pada tanggal 25 April 2025 hingga 26 April 2025. Tahap persiapan ini dilakukan dengan tujuan memastikan seluruh aspek teknis dan non-teknis telah siap sebelum kegiatan dimulai di lapangan.

Tahap Pelaksanaan Program (Intervensi)

Kegiatan proyek kepemimpinan terlaksana pada tanggal 27 April 2025 secara langsung di Panti Asuhan Tunas Bangsa dengan melibatkan pengurus panti serta seluruh anak-anak asuh yang tinggal di panti tersebut. Acara dimulai dengan sesi pembukaan yang dipandu oleh Dosen Pembimbing yang memberikan sambutan sekaligus motivasi kepada seluruh peserta agar dapat mengikuti kegiatan dengan antusias dan penuh semangat.

Setelah pembukaan, kegiatan dilanjutkan dengan sesi edukasi yang membahas secara mendalam mengenai pengelolaan sampah, termasuk jenis-jenis sampah, dampak negatif sampah terhadap lingkungan, serta pentingnya kesadaran menjaga kebersihan dan kelestarian alam. Materi edukasi disampaikan dengan metode interaktif agar anak-anak dapat lebih mudah memahami dan tertarik pada topik yang dibahas.

Selanjutnya, dilakukan pelatihan praktik langsung yang mengajarkan cara mengolah sampah menjadi produk bernilai guna. Pada kesempatan ini, anak-anak diajak untuk membuat pot bunga kreatif menggunakan botol bekas sebagai bahan utama. Botol bekas tersebut kemudian dihias dan dilukis sendiri oleh anak-anak, sehingga mereka dapat mengekspresikan kreativitas sekaligus belajar tentang daur ulang.

Selama proses pembuatan produk, tim melakukan pendampingan, memberikan bimbingan dan dukungan secara intensif untuk memastikan setiap anak dapat mengikuti langkah-langkah dengan baik dan memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan. Kegiatan ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kesadaran lingkungan, tetapi juga

mengembangkan keterampilan praktis dan rasa percaya diri anak-anak panti dalam menciptakan sesuatu yang bermanfaat dari barang bekas.

Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilaksanakan pada tanggal 14 Mei 2025 sebagai bagian penting dalam rangka memonitor dan menilai keberhasilan proyek kepemimpinan yang telah dijalankan. Pada tahap ini, kami mengadakan kegiatan *Focus Group Discussion* (FGD) yang melibatkan berbagai pihak terkait, yaitu Dosen Pembimbing, Pengurus Panti Asuhan Tunas Bangsa, serta anak-anak asuh yang aktif berpartisipasi dalam kegiatan proyek. FGD ini berfungsi sebagai alat monitoring untuk memastikan apakah sasaran dan tujuan kegiatan telah tercapai sesuai dengan rencana awal, serta untuk meninjau sejauh mana proyek kepemimpinan memberikan manfaat nyata terhadap peningkatan kesadaran lingkungan di kalangan anak-anak panti.

Dalam kegiatan FGD tersebut, kami juga melakukan evaluasi kritis terhadap aspek-aspek yang masih kurang optimal selama pelaksanaan kegiatan. Temuan ini nantinya akan menjadi bahan masukan yang sangat berharga untuk perbaikan dan pengembangan program serupa di masa mendatang, sehingga efektivitas dan dampak positifnya dapat semakin ditingkatkan.

Hasil dan Temuan dari *Focus Group Discussion*

Berdasarkan hasil diskusi yang diperoleh, terungkap bahwa proyek kepemimpinan ini sangat relevan dan sejalan dengan upaya global maupun nasional dalam mengurangi pencemaran lingkungan, khususnya yang disebabkan oleh limbah plastik dan sampah anorganik lainnya. Proyek ini berhasil memberikan edukasi yang mendalam dan solusi nyata dalam pengelolaan sampah secara bertanggung jawab, sehingga mampu menumbuhkan kesadaran lingkungan yang lebih baik di kalangan anak-anak panti asuhan.

Selain memberikan dampak positif terhadap lingkungan, proyek ini juga memenuhi kebutuhan pengembangan keterampilan praktis bagi anak-anak panti. Dengan membekali mereka kemampuan mengolah sampah menjadi produk bernilai guna, seperti pot bunga dari botol bekas yang dihias sendiri, anak-anak memperoleh pengalaman berharga serta wawasan baru yang berpotensi mendukung kemandirian mereka di masa depan. Hal ini sekaligus membuka peluang bagi mereka untuk mengembangkan kreativitas dan jiwa kewirausahaan sejak dini.

Lebih jauh lagi, proyek ini berperan penting dalam pembentukan karakter peduli lingkungan yang sangat dibutuhkan oleh generasi muda saat ini. Dengan menanamkan nilai-

nilai kepedulian terhadap lingkungan sejak usia dini, diharapkan anak-anak panti asuhan dapat tumbuh menjadi individu yang memiliki kesadaran ekologis tinggi dan mampu berkontribusi aktif dalam menjaga kelestarian alam.

Pengurus panti menyatakan bahwa kegiatan ini telah berhasil membangun karakter peduli lingkungan pada anak-anak asuh. Anak-anak kini lebih memahami pentingnya pengelolaan sampah dan sadar bahwa menjaga kebersihan lingkungan dapat membantu meminimalisir risiko bencana seperti banjir. Mereka juga menyadari bahwa barang-barang bekas yang selama ini dianggap tidak berguna ternyata dapat diolah menjadi produk kreatif dan bermanfaat.

Namun, terdapat masukan konstruktif dari pengurus panti bahwa pelaksanaan kegiatan ini terasa terlalu singkat sehingga waktu untuk mengasah kreativitas dan mengembangkan karakter anak-anak menjadi terbatas. Oleh karena itu, pengurus menyarankan agar kegiatan serupa dapat diadakan kembali secara berkala dengan durasi yang lebih panjang agar manfaatnya dapat lebih optimal dan berkelanjutan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Projek kepemimpinan yang dilaksanakan di Panti Asuhan Tunas Bangsa berhasil berjalan dengan baik dan memberikan dampak positif yang signifikan. Melalui tahap observasi, tim dapat memahami kebutuhan dan kondisi peserta secara mendalam, sehingga materi edukasi dan pelatihan dapat disusun sesuai dengan karakteristik anak-anak panti. Pelaksanaan kegiatan edukasi dan pelatihan pengelolaan sampah yang diikuti dengan praktik langsung pembuatan produk daur ulang berhasil meningkatkan kesadaran lingkungan sekaligus keterampilan praktis anak-anak panti. Evaluasi melalui *Focus Group Discussion* (FGD) menunjukkan bahwa projek ini sejalan dengan upaya nasional dan global dalam pengelolaan sampah serta berkontribusi pada pembentukan karakter peduli lingkungan. Anak-anak panti tidak hanya memahami pentingnya menjaga kebersihan lingkungan, tetapi juga mampu mengaplikasikan kreativitas dalam mengolah sampah menjadi produk bernilai guna.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih penulis hanturkan kepada seluruh pihak yang sudah bersedia mendukung kegiatan Projek Kepemimpinan yang telah dilakukan ini. Terimakasih kepada Bapak Dr. Amin Harahap, S.Pd.I, M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak bimbingan, arahan, serta masukan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan dengan evaluasi yang sangat baik dari para peserta kegiatan. Terimakasih kepada pengurus Panti

Asuhan Tunas Bangsa yang telah memberikan izin dan menerima penulis dengan tangan terbuka, sehingga penulis dapat melaksanakan kegiatan serta memperoleh data dan pengalaman yang sangat berharga selama proses kegiatan berlangsung. Terimakasih juga kepada para peserta kegiatan, yakni adik-adik Panti Asuhan Tunas yang telah merelakan waktunya dan bersedia menjadi partisipan dalam kegiatan ini, sehingga kegiatan dapat berjalan dengan lancar dan memberikan manfaat bagi semua pihak.

DAFTAR REFERENSI

- Dewi, A. P., Asmiranda, M., & Alfiana, S. (2024). Pendidikan karakter peduli lingkungan dan menjaga kebersihan di sekolah. *Cendikia: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 2(8), 271–282.
- Enjela, L., & Atika, T. (2022). Meningkatkan kepercayaan diri serta minat belajar anak dengan motivasi dan apresiasi di Panti Asuhan Karya Betzy. *ABDISOSHUM: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sosial dan Humaniora*, 1(2), 283–286. <https://doi.org/10.55123/abdisoshum.v1i2.578>
- Hamdani, B., & Sudarso, H. (2022). Pemanfaatan sampah plastik menjadi kerajinan tangan guna meningkatkan kreativitas warga sekitar Dusun Kecil Desa Kertonegoro. *Jurnal Abdiku: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 41–56. <https://doi.org/10.31597/ja.v5i1.778>
- Lingga, L. J., Yuana, M., Sari, N. A., Syahida, H. N., Sitorus, C., & Shahron. (2024). Sampah di Indonesia: Tantangan dan solusi menuju perubahan positif. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 4(4), 12235–12247. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>
- Marasabessy, A. C., Kartasasmita, S., & Prastini, E. (2023). Membangun karakter peduli lingkungan dalam lingkungan keluarga dan masyarakat. *Abdi Laksana: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 96–108. <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/JAL>
- Purwanti, D. (2017). Pendidikan karakter peduli lingkungan dan implementasinya. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 1(2), 14–20. <https://doi.org/10.20961/jdc.v1i2.17622>
- Rachman, R. M., Rustan, F. R., Rahayu, D. E., Ampangallo, B. A., Syaiful, Aryadi, A., Mansyur, Safar, A., Iskandar, A. A., Badrun, B., & Gusty, S. (2024). *Optimalisasi sistem pengelolaan sampah perkotaan (strategi dan implementasi)*. CV Tohar Media.
- Saputra, R., & Siregar, H. (2022). Meningkatkan minat belajar dan kreativitas anak Panti Asuhan Puteri Aisyiyah Muhammadiyah Medan. *INDEKS: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Terintegrasi*, 6(2). <https://doi.org/10.33795/jindeks.v6i2.283>
- Sholihah, K. K. A., & Hariyanto, B. (2020). Kajian tentang pengelolaan sampah di Indonesia. *E-Journal Unesa*, 3(3), 1–9.

- Siskayanti, J., & Chastanti, I. (2022). Analisis karakter peduli lingkungan pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1508–1516. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2151>
- Zaman, F. H., Miftahudin, & Maruf, A. (2024). Model pemanfaatan sampah plastik dengan teknologi pirolisis menjadi bahan bakar. *Karimah Tauhid*, 3(4), 4984–5001.