ABDI KARYA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Volume. 3, Nomor. 2, Agustus 2026
E-ISSN .: 3032-7733 ; P-ISSN .: 3046-529X, Hal 70-79
DOI: https://doi.org/10.69697/abdikarya.v3i2.427
Tersedia: https://journal.aksibukartini.ac.id/index.php/AbdiKarya

Pelatihan Pengembangan Produk Kreatif Berbasis *Upcycling* Limbah Tutup Botol dalam Pembuatan Dolanan Anak Ramah Lingkungan

Creative Product Development Training Based on Upcycling Bottle Cap Waste in Making Environmentally Friendly Children's Games

Ariyana Damayanti [1*], Mien Zyahratil Umami [2]
[1,2] Akademi Kesejahteraan Sosial Ibu Kartini, Indonesia

**Penulis Korepondensi : ariyanadamayanti1987@gmail.com*

Riwayat Artikel:
Naskah Masuk: 12 Juni 2026;
Revisi: 18 Juli 2026;
Diterima: 15 Agustus 2026;
Terbit: 20 Agustus 2026.

Keywords: *Bottle Caps; Creative Products; Entrepreneurship, Upcycling; Waste.*

Abstract: *Training on developing creative products based on upcycling bottle cap waste in making environmentally friendly children's toys is one of the breakthroughs in waste utilization efforts. This training aims to provide additional knowledge to the community in the field of waste management. And this training is expected to add new experiences so as to improve the ability to become entrepreneurs in the field of creative waste management products. By processing plastic waste into valuable products, we can reduce the negative impact on the environment, reduce the use of new raw materials, create jobs, and reduce the amount of plastic waste that is disposed of. The stages of the method used are the preparation stage, the implementation stage and the evaluation stage. The final result of this community service is that participants are able to make upcycled creative products, namely starting from preparing tools and materials, selecting materials, the manufacturing process to adding decoration and finishing.*

Abstrak

Pelatihan pengembangan produk kreatif berbasis upcycling limbah tutup botol dalam pembuatan dolanan anak ramah lingkungan menjadi salah satu terobosan dalam Upaya pemanfaatan limbah. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan tambahan kepada masyarakat dalam bidang pengelolaan limbah. Serta adanya pelatihan ini diharapkan mampu menambah pengalaman baru sehingga mampu meningkatkan kemampuan dalam berwirausaha dibidang produk kreatif pengelolaan limbah. Dengan mengolah limbah plastik menjadi produk yang bernilai, kita dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, mengurangi penggunaan bahan baku baru, menciptakan lapangan kerja, dan mengurangi jumlah limbah plastik yang dibuang tahapan metode yang digunakan dalah tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi. Hasil akhir dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah para peserta mampu membuat upcycling produk kreatif, yaitu mulai dari menyiapkan alat dan bahan, pemilihan bahan, proses pembuatan sampai pemberian hiasan dan finnising

Kata Kunci: Kewirausahaan, Limbah; Produk Kreatif; Tutup Botol; Upcucling

1. PENDAHULUAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu amalan Tri Dharma di Perguruan Tinggi yang wajib dilaksanakan oleh civitas Akademi Kesejahteraan Ibu Kartini. Kegiatan ini dilaksanakan dengan tujuan memberikan pelatihan yang bermanfaat bagi masyarakat luas, terutama di bidang desain busana seperti pelatihan pengembangan produk kreatif berbasis upcycling limbah tutup botol dalam pembuatan dolanan anak ramah lingkungan. Sasaran kegiatan kepada orangtua khususnya ibu rumah tangga yang

diselenggarakan oleh Akademi Kesejahteraan Sosial Ibu Kartini berlokasi di Balai Kelurahan Mangunsari.

Indonesia menghadapi krisis lingkungan yang semakin memburuk akibat pembuangan limbah plastik yang tidak terkendali. Meski berbagai peraturan sudah diterapkan, implementasi yang kurang optimal menyebabkan dampak negative terhadap ekosistem dan kesehatan masyarakat. Plastik yang tidak dikelola dengan baik dapat mencemari lautan, merusak terumbu karang, dan mengancam kehidupan laut serta kesejahteraan manusia. (Ilmiah et al., 2024) Limbah plastik merupakan salah satu penyebab masalah lingkungan yang serius karena dapat mencemari air dan tanah jika tidak dikelola dengan baik. Sebagian besar limbah plastik hanya dikumpulkan dan dijual dalam bentuk mentah atau apa adanya tanpa proses pengolahan yang dapat memberikan nilai tambah ekonomi. Selain itu, belum tersedianya alat-alat yang dilengkapi dengan teknologi sederhana yang dapat digunakan untuk proses daur ulang kreatif. (Hidayat et al., 2026)

Pelestarikan lingkungan dalam rangka mengurangi jumlah penumpukan sampah dapat dilaksanakan dengan menggunakan prinsip 5R (Reduce, Reuse, Recycle, Replant, Replace). Salah satu contoh pengelolaan sampah plastik adalah metode ecobrick. Perlu dilakukan upaya mengoptimalkan proses produksi ecobrick dan memastikan sumber bahan baku limbah plastik yang berkelanjutan sebagai alternatif pengelolaan sampah plastik. (Ragil et al., 2024) Kegiatan pengolahan limbah plastik berdasarkan pada prinsip *reuse* mampu meningkatkan kreativitas anak-anak yang ditunjukkan dengan cara mencampurkan warna ketika mengecat galon bekas untuk dijadikan tempat sampah dan pot bunga. Selain dapat meningkatkan kreativitas anak, kegiatan ini cukup efektif dan bermanfaat untuk mengurangi penumpukan sampah plastik di daerah setempat. (Masyarakat & Mipa, 2025)

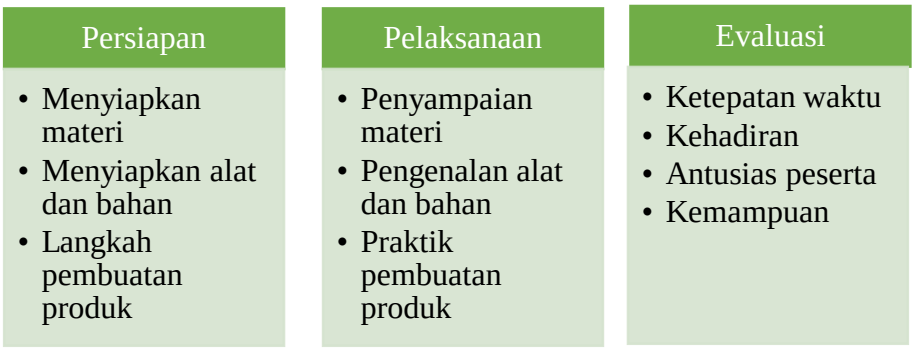
Pengelolaan daur ulang sampah plastik dan penggunaan kantong plastik sekali pakai masih menjadi program yang dilakukan oleh berbagai kalangan, akan tetapi jika tidak didukung oleh kesadaran masyarakat maka permasalahan akan sulit untuk ditanggulangi. Sampah plastik memiliki potensi yang dapat diubah menjadi produk yang bermanfaat seperti kreasi tas belanja, kotak pensil, tempat sendok hingga keranjang serbaguna. Hal ini tentunya turut memiliki nilai ekonomi yang dapat menghasilkan keuntungan dari limbah. (*No Title*, 2024) Sampah plastik menjadi salah satu permasalahan lingkungan yang mendesak di tingkat lokal, nasional dan global, lingkungan sekolah termasuk salah satunya. Sampah tutup botol plastik merupakan masalah lingkungan spesifik yang mengakar. Data awal menunjukkan pola konsisten: tutup botol terbuang tercampur dengan sampah residu di berbagai titik sekolah tanpa penanganan khusus. (*No Title*, 2026)

Permasalahan spesifik muncul dari sampah tutup botol plastik. Materialnya yang umumnya terbuat dari Polipropilena (PP) dan Polietilena Berdensitas Tinggi (HDPE) bersifat sangat persisten di lingkungan karena membutuhkan waktu ratusan tahun untuk terurai. (Chamas et al., 2020) Permasalahan terkait pengelolaan sampah khususnya sampah plastik berupa tutup botol minuman masih sangat tinggi. Tutup botol tersebut masih dibuang begitu saja tanpa adanya pemanfaatan lebih lanjut. Hal ini berpotensi menambah volume sampah plastik. Sampah plastik merupakan jenis sampah anorganik yang sulit terurai. Oleh karena itu, diperlukan adanya upaya pemberian edukasi sejak dini mengenai pentingnya menjaga lingkungan dan pengelolaan sampah. (Ulumudin et al., 2026) Pengolahan limbah plastik dapat meningkatkan kesadaran siswa tentang pentingnya pengelolaan sampah plastik dan botol plastik bekas menjadi produk bernilai guna. Kegiatan ini berhasil menanamkan kreativitas kepedulian lingkungan. (Zulfar et al., 2024)

Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan tambahan kepada masyarakat dalam bidang pengelolaan limbah. Serta adanya pelatihan ini diharapkan mampu menambah pengalaman baru sehingga mampu meningkatkan kemampuan dalam berwirausaha dibidang produk kreatif pengelolaan limbah. Pengolahan limbah plastik adalah solusi yang ramah lingkungan dan memiliki manfaat yang signifikan. Dengan mengolah limbah plastik menjadi produk yang bernilai, kita dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan, mengurangi penggunaan bahan baku baru, menciptakan lapangan kerja, dan mengurangi jumlah limbah plastik yang dibuang. Oleh karena itu, penting bagi kita semua untuk mendukung dan melakukan tindakan nyata dalam pengolahan limbah plastik, baik sebagai konsumen maupun produsen. Mari kita turut berkontribusi dalam menjaga kelestarian lingkungan dengan mengoptimalkan pengolahan limbah plastik. Dengan memanfaatkan limbah rumah tangga sebagai bahan baku kerajinan, kita dapat berkontribusi pada pelestarian lingkungan, menciptakan peluang ekonomi, dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

2. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan pelatihan pengembangan produk kreatif berbasis *upcycling* limbah tutup botol dalam pembuatan dolanan anak ramah lingkungan menggukanan tiga tahapan. Adapun tahapan yang harus dilalui Adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Tahapan.

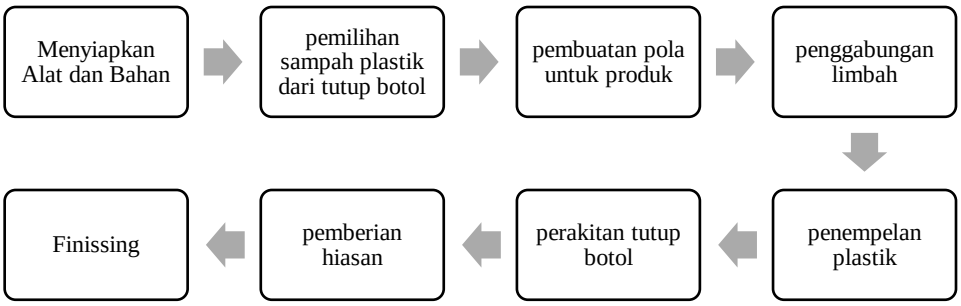
Prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle) dapat diimplementasikan melalui pendekatan kreatif seperti tata cara daur ulang sampah plastik menjadi produk kerajinan. Hal ini dapat membuka peluang ekonomi bagi Masyarakat. (Nasution et al., 2025) Tahapan persiapan diawali dengan menyiapkan materi pengetahuan umum 3R reduce, reuse dan recycle, macam-macam produk kreatif dari bahan limbah plastik dan tutup botol, bahan untuk pembuatan produk kreatif dan teknik pembuatan produk kreatif.

Pelatihan keterampilan seni Marangkai limbah botol plastik menjadi karya yang bernilai ekonomis diharapkan menjadi bekal keterampilan bagi warga agar mampu memberikan dampak yang luas dalam membuat produk daur ulang limbah botol plastik. Pengembangan suatu produk upcycle yang telah jadi bagi warga memiliki label produk yang mampu bersaing terhadap perdagangan kelas menengah tingkat bawah sampai tingkat atas. (Di & Sidakarya, 2023) Salah satu penemuan plastik memiliki dampak positif, karena plastik memiliki keunggulan dibanding material lain. gambaran yang jelas dan utuh tentang manfaat limbah dari segi pengetahuan dan keterampilan jika dikelola dengan baik dapat meningkatkan perekonomian Masyarakat. (Ekonomi & Pesisir, 2017)

Tahapan evalusi adalah tahapan yang terakhir dalam kegiatan. Pada tahap evaluasi, pelatih memberikan penilaian saat kegiatan pelatihan berlangsung. Penilaian diberikan berdasarkan beberapa indikator seperti yang dapat dilijat pada tabel 3 sebagai berikut: ketepatan waktu pelaksanaan, kehadiran peserta pelatihan, antusias peserta pelatihan, kemampuan dalam pembuatan produk kreatif dari bahan limbah plastik.

Metode pelaksanaan pelatihan pengembangan produk kreatif berbasis *upcycling* limbah tutup botol dalam pembuatan dolanan anak ramah lingkungan dilaksanakan melalui 3 metode antara lain adalah metode Interaktif, metode demonstrasi, dan metode tanya jawab.

Tabel 1. Metode Pelaksanaan.

No	Metode Pelaksanaan
1.	Metode Interaktif Metode interaktif kegiatan pengabdian ini adalah untuk menyampaikan materi mengenai pengetahuan 3R reduce, reuse dan recycle, serta prosedur/langkah-langkah pembuatan produk kreatif.
2.	Metode Demonstrasi Metode demonstrasi pada pelatihan ini digunakan oleh instruktur untuk mempertunjukan langkah-langkah pembuatan produk kreatif dari bahan limbah, sedangkan peserta pelatihan akan mengikuti arahan dari instruktur sehingga dapat secara langsung membuat. Adapun alur pembuatan recycle produk kreatif sebagai berikut 
3.	Metode Tanya Jawab Metode tanya jawab difungsingkan untuk meningkatkan keterlibatan peserta pelatihan, mengukur pemahaman peserta pelatihan, mengembangkan kemampuan berpikir para peserta pelatihan, menciptakan lingkungan pelatihan yang interaktif, meningkatkan keterampilan untuk berkomunikasi, serta meningkatkan kepercayaan diri peserta pelatihan. Harapanya peserta pelatihan dapat memaksimalkan ilmu yang diperolah pada kegiatan pelatihan produk kreatif.

3. HASIL

Pelatihan pengembangan produk kreatif berbasis *upcycling* limbah tutup botol dalam pembuatan dolanan anak ramah lingkungan. Adapun tahap persiapan pada pelatihan ini dapat dilihat padatabel dibawah ini.

Tabel 2. Tahap Persiapan.

No	Tahapan	Materi
1	Materi	1. Pengetahuan umum 3R reduce, reuse dan recycle 2. Macam-macam produk kreatif dari bahan limbah plastik dan tutup botol 3. Bahan untuk pembuatan produk kreatif 4. Teknik pembuatan produk kreatif
2	Alat dan Bahan	1. Alat pembuatan produk kreatif berbasis *upcycling* limbah tutup botol dalam pembuatan dolanan anak ramah lingkungan. 2. Bahan pembuatan produk kreatif berbasis *upcycling* limbah tutup botol dalam pembuatan dolanan anak ramah lingkungan.
3	Job Sheet	Materi pembuatan produk kreatif berbasis *upcycling* limbah tutup botol dalam pembuatan dolanan anak ramah lingkungan.

Tahap kedua Adalah tahap pelaksanaan. Tahapan pelaksanaan Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada hari Jum'at 12 Juni 2026 dengan peserta sebanyak 50 orang yang terdiri dari ibu rumah tangga, serta 2 orang instruktur dibantu oleh 1 mahasiswa dari Program Studi Desain Mode AKS Ibu Kartini Semarang. Tahapan pelaksanakan ini dilakukan dengan menggunakan metode demonstrasi dan Project Based Learning. Metode ini merupakan metode yang digunakan dengan instruktur memberikan demonstrasi kepada peserta pelatihan cara membuat produk kreatif berbasis *upcycling* limbah tutup botol dalam pembuatan dolanan anak ramah lingkungan dan selanjutnya peserta pelatihan melakukan praktek pembuatan nproduk tersebut.

Proses pembuatan diawali dengan mengumpulkan limbah tutup botol kemudian dilakukan proses pencucian untuk menghilangkan kotoran yang tertinggal pada tutup botol. Setelah itu dapat di lakukan proses pewarnaan sesuai dengan desai yang dikehendaki dan barulah melakukan proses pembuatan produk. Tahapan terakhir Adalah memberikan hiasan sesuai dengan kebutuhan.

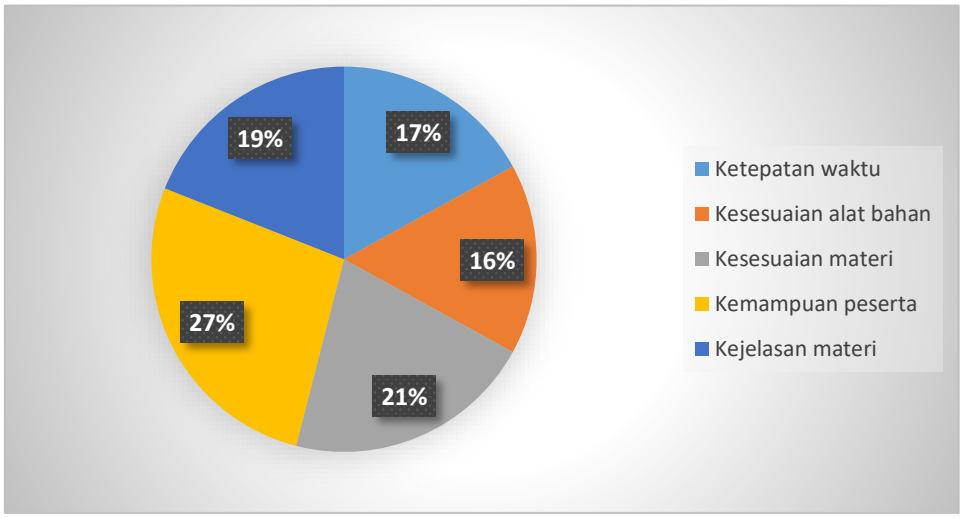
Gambar 2. Kegiatan Pelatihan.

Peningkatan pengetahuan dan minat untuk memanfaatkan sampah tutup botol plastik sebagai bahan atau media kerajinan tangan merupakan terobosan baru dalam mengurangi masalah plastik yang ramah lingkungan. Selain itu, kegiatan pelatihan dapat mendorong kemandirian ekonomi dengan hasil kerajinan tangan yang diciptakan. (Yang et al., 2024)

4. DISKUSI

Pelatihan pengembangan produk kreatif berbasis *upcycling* limbah tutup botol dalam pembuatan dolanan anak ramah lingkungan pada Kegiatan pengabdian Masyarakat dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang telah tersusun. Tahapan yang dilakukan selanjutnya

yaitu tahapan ketiga yaitu evaluasi. Pada tahap ini digunakan untuk mengetahui apaka pelatihan pengembangan produk kreatif berbasis *upcycling* limbah tutup botol dalam pembuatan dolanan anak ramah lingkungan sudah sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Hasil evaluasi dapat dilihat dari diagram dibawah ini.



Gambar 3. Hasil Evaluasi.

Berdasarkan hasil diagram evaluasi kegiatan pelatihan pengembangan produk kreatif berbasis *upcycling* limbah tutup botol dalam pembuatan dolanan anak ramah lingkungan diatas dapat disimpulkan bahwa peserta pelatihan merasa puas dengan adanya pelatihan ini. Hasil yang didapatkan yaitu ketepatan waktu pengerjaan sebesar 17%, kesesuaian alat dan bahan sebesar 16%, Kesesuaian materi yang diberikan sebesar 21%, kemampuan peserta pelatihan dalam membuat kreasi produk sebesar 27% dan kejelasan materi yang didapat peserta sebesar 19%. Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa peserta merasa sangat puas dengan kegiatan pelatihan pengembangan produk kreatif berbasis *upcycling* limbah tutup botol dalam pembuatan dolanan anak ramah lingkungan.

Pemanfaatan limbah tutup botol plastik ini bertujuan untuk dapat mengurangi pencemaran lingkungan serta menambah nilai ekonomis produk. (Nur et al., 2024) Edukasi pengelolaan sampah sejak dini sangat penting karena anak-anak merupakan generasi penerus yang akan berperan penting dalam menjaga kelestarian lingkungan di masa yang akan datang. Selain itu, pendekatan kreatif terhadap sampah dapat berfungsi dalam mambangun kreativitas anak dalam mengubah sesuatu produk bekas menjadi produk baru yang mempunyai nilai guna. (Syafiq et al., 2024)

5. KESIMPULAN

Simpulan yang dapat diambil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat pelatihan pengembangan produk kreatif berbasis *upcycling* limbah tutup botol dalam pembuatan dolanan anak ramah lingkungan adalah sebagai berikut: 1) Pelatihan pengabdian kepada masyarakat pelatihan *upcycling* produk kreatif dapat menambah motivasi peserta untuk mengembangkan memanfaatkan limbah menjadi produk yang kreatif dan bernilai jual; 2) Peserta pelatihan dapat menyiapkan alat dan bahan pembuatan *upcycling* produk kreatif; 3) Peserta pelatihan dapat membuat produk *upcycling* produk kreatif dengan menggunakan bahan-bahan limbah yang masih dapat digunakan.

DAFTAR REFERENSI

Chamas, A., Moon, H., Zheng, J., Qiu, Y., Tabassum, T., Jang, J. H., Abu-omar, M., Scott, S. L., & Suh, S. (2020). *Degradation Rates of Plastics in the Environment*. https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.9b06635

Di, U., & Sidakarya, D. (2023). *PENGELOLAAN LIMBAH BOTOL PLASTIK MENJADI PRODUK*. *06*(03), 304–311.

Ekonomi, P., & Pesisir, M. (2017). *1) ; 2)*. *1*, 1–6.

Hidayat, A., Sawitri, D. R., A, D. Q., Safitri, I., & Eka, Y. (2026). *Penerapan Teknologi Pembuatan Produk dari Limbah Tutup Botol Bekas*. *7*(1), 38–49. https://doi.org/10.20885/jattec.vol7.iss1.art5

Ilmiah, J., Terpadu, M., Putri, D. R., Ferdinandus, N., Wafi, A., & Tarumanagara, U. (2024). *PEMBUANGAN LIMBAH PLASTIK DI INDONESIA YANG TIDAK TERKENDALI : MENGAPA BISA TERJADI ? APA DAMPAKNYA DAN BAGAIMANA CARA MENGATASINYA ? 8*(6), 2032–2041.

Masyarakat, J. P., & Mipa, P. (2025). *Pemanfaatan Limbah Plastik Menjadi Barang Bernilai Guna untuk Meningkatkan Kreativitas Anak-Anak (Utilization of Plastic Waste into Useful Items to Increase Children's Creativity)*. *9*(1), 23–28.

Nasution, A. O., Sibuea, D., Gulo, A. N., & Fitria, N. (2025). *DAUR ULANG KREATIF : PEMANFAATAN SAMPAH PLASTIK*. *9*(6), 75–78.

No Title. (2024). *3*(7), 2183–2192.

No Title. (2026). *11*.

Nur, A., Ananda, D. R., Tiara, C. A., Saputri, Y. S., Adhim, F., Palopo, U. M., & Sampah, P. (2024). *Pemanfaatan limbah tutup botol plastik menjadi kerajinan tangan yang memiliki nilai jual*. *8*(7), 170–176.

Ragil, I., Atmojo, W., Adi, F. P., Ardiansyah, R., & Yuniasih, D. (2024). *DEDIKASI : Community Service Reports Memanfaatkan Sampah Plastik Menggunakan Metode Ecobrick s ebagai Solusi untuk Mengurangi Limbah Plastik*. *6*(January), 36–45.

Syafiq, R. D., Ramadhan, I. L., Sahroni, O., Arya, M., Faizal, D. F., Wahyudi, A., Mantopani, R., Rivandy, E., Cahya, N., Leonzony, T. M., Putri, A. H., Syaftino, T., Ilham, I., Marbun, R., Azizi, A., Riyupi, G. P., Ridwan, A., & Paputungan, M. (2024). *SAMPAH KREATIF : MENGUBAH LIMBAH MENJADI*. *November*, 1–7.

Ulumudin, I., Ramadhani, N. E., Fitriani, N. A., Aulia, R., Melinda, T., Akbar, M. W. F., Aida, N. F., Faiz, M., Kusuma, N. M., & H, L. A. N. (2026). *MELALUI SOSIALISASI SAHABAT SAMPAH*. *4*.

Yang, T., Estetika, B., & Ekonomi, D. A. N. (2024). *Jurnal Pengabdian Pendidikan Masyarakat (JPPM)*. *5*(2), 282–288.

Zulfar, M. I., Devika, S. C., Rukmiati, L., & Jafar, I. (2024). *Pemanfaatan Limbah Plastik Menjadi Produk Kreatif bagi Pelajar di SDN Kalisari 1*. *8*(3), 866–875.