

Gapura Botol Plastik: Pengolahan Limbah Plastik Melalui Kolaborasi Siswa dan Masyarakat Menyambut HUT RI ke - 81 di Desa Muara Basung Kecamatan Pinggir Kabupaten Bengkalis

Dama Mustika^{1*}, Aldi Jumanto², Mutia Zahra³, Jessica Fadila⁴, Habib Brilliant⁵, Resni Dewi⁶

^{1,2,3,4,5,6} Sekolah Tinggi Agama Islam Hubbulwathan Duri, Bengkalis, Indonesia

Email: ¹damamustika@staihwaduri.ac.id, ²aldijumanto06@gmail.com,

³mutiazahrasalsabila.05@gmail.com, ⁴jessicafadila04@gmail.com,

⁵habibbriliantanugraha260@gmail.com, ⁶resnidewi1703@gmail.com

*Correspondence

Article History:

Received: 12 July 2026

Revised: 30 August 2026

Accepted: 2 September 2026

Published: 19 September 2026

Keywords:

Plastic Bottles, Decorative Gate,

Recycling, Community

Empowerment, Service Learning.

Abstract: Plastic bottle waste is an environmental problem that continues to increase along with rising community consumption, while public awareness of recycling remains low. This community service program, implemented through a service learning approach, aims to reduce the volume of plastic bottle waste in Muara Basung Village while fostering community creativity and mutual cooperation (gotong royong) in welcoming the 81st Indonesian Independence Day. The method included socialization, collection and processing training, and hands-on construction of an inverted U-shaped decorative gate installed on the village's main road. Results show the program successfully mobilized cross-generational participation from 350 elementary and 120 junior high school students, PKK members, and residents; collected and processed approximately 1,200 used plastic bottles; and produced a gate that now serves as both a decorative icon for the independence celebration and an ongoing environmental education medium, indicating that the program's objectives were achieved.

Kata Kunci:

Botol Plastik, Gapura, Daur Ulang, Pemberdayaan Masyarakat, Service Learning.

Abstrak: Sampah botol plastik menjadi persoalan lingkungan yang terus meningkat seiring bertambahnya konsumsi masyarakat, sementara kesadaran untuk mengolahnya kembali masih rendah. Program pengabdian ini, yang dilaksanakan dengan pendekatan service learning, bertujuan mengurangi volume sampah botol plastik di Desa Muara Basung sekaligus menumbuhkan kreativitas dan semangat gotong royong masyarakat dalam menyambut HUT RI ke-81. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, pelatihan pengumpulan dan pengolahan botol plastik, serta praktik langsung pembuatan gapura hias berbentuk U terbalik yang dipasang di jalan utama desa. Hasil menunjukkan program berhasil menggerakkan partisipasi lintas generasi dari 350 siswa SD, 120 siswa SMP, ibu-ibu PKK, dan masyarakat; mengumpulkan dan mengolah sekitar 1.200 botol plastik

bekas; serta menghasilkan gapura yang kini berfungsi sebagai ikon dekorasi perayaan kemerdekaan sekaligus media edukasi lingkungan berkelanjutan, yang menunjukkan bahwa tujuan program telah tercapai.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Pendahuluan

Permasalahan sampah plastik merupakan isu lingkungan yang belum sepenuhnya tertangani di Indonesia. Berdasarkan data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN), timbulan sampah di Indonesia pada tahun 2023 mencapai 69,9 juta ton, dengan komposisi sampah plastik menyumbang 18,71 persen dari total timbulan tersebut¹. Jika tidak diimbangi dengan kebijakan dan upaya pengelolaan yang serius, komposisi sampah plastik diperkirakan akan meningkat dua kali lipat dari 19,21 persen pada 2023 menjadi 38,42 persen pada tahun 2050². Kondisi ini menegaskan bahwa pengelolaan sampah plastik dari tingkat rumah tangga dan komunitas menjadi langkah penting yang tidak bisa ditunda.

Botol plastik bekas minuman kemasan merupakan salah satu jenis sampah anorganik yang paling banyak dijumpai di lingkungan permukiman, termasuk di kawasan perdesaan seperti Desa Muara Basung. Sampah jenis ini membutuhkan waktu penguraian yang sangat lama sehingga apabila dibiarkan menumpuk akan mencemari tanah, saluran air, dan mengganggu keindahan lingkungan. Berbagai program pengabdian masyarakat di berbagai daerah telah menunjukkan bahwa pelatihan pengolahan sampah plastik menjadi kerajinan mampu meningkatkan pemahaman warga mengenai bahaya limbah sekaligus membekali mereka dengan keterampilan praktis yang bernilai ekonomi³. Program serupa turut dilaksanakan di berbagai wilayah, antara lain pelatihan pemanfaatan sampah plastik sebagai peluang usaha bagi remaja desa⁴, pemanfaatan botol plastik sebagai media tanam di lahan sempit⁵, pembuatan vertical garden dari barang bekas botol plastik⁶, pelatihan daur ulang limbah botol plastik bagi

¹ Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN), "*Dashboard Pengurangan Sampah*," Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, diakses 12 Agustus 2026, <https://sipsn.menlhk.go.id>.

² Kementerian Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup, "*KLH-BPLH Tegaskan Arah Baru Menuju Indonesia Bebas Sampah 2029 dalam Rakornas Pengelolaan Sampah 2025*," siaran pers, 22 Juni 2025, <https://www.kemenlh.go.id>.

³ Igo B.D.A. Rizal dan Murniati, "*Pengolahan Limbah Botol Plastik dan Kardus Menjadi Kerajinan Bernilai Jual Tinggi*," *Amal Ilmiah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 6, no. 1 (2024): 144–156, <https://doi.org/10.36709/amalilmiah.v6i1.227>.

⁴ A. A. Alliffiantauri dan F. Hasyim, "*Pelatihan Pemanfaatan Sampah Plastik dan Limbah Rumah Tangga sebagai Peluang Usaha bagi Remaja Desa*," *At-Thullab: Jurnal Mahasiswa Studi Islam* 2, no. 1 (2022): 373–382.

⁵ A. Ariani, "*Pemanfaatan Botol Plastik Bekas Menjadi Media Tanam (Pot) di Lahan Sempit*," *Abdimas Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat* 2, no. 1 (2018): 1–7.

⁶ Asropah, Ika Septiana, dan Eva Ardiana Indrariyani, "*Pemanfaatan Barang Bekas Botol Plastik dalam Pembuatan Vertical Garden*," *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 7, no. 2 (2016): 9–16, <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v7i2.1129>.

remaja di Kota Ternate⁷, penerapan teknologi pengolahan sampah plastik menjadi bahan bakar minyak⁸, pengolahan sampah anorganik melalui ecobrick⁹, serta pelatihan daur ulang sampah botol plastik sebagai media pembelajaran pengelolaan sampah dan kreativitas¹⁰. Pendekatan pemberdayaan ibu rumah tangga melalui pembuatan kerajinan tangan dari barang bekas turut diterapkan sebagai bagian dari upaya menjaga kebersihan lingkungan sekaligus menambah pendapatan keluarga¹¹.

Momentum peringatan Hari Ulang Tahun Kemerdekaan Republik Indonesia setiap tanggal 17 Agustus menjadi kesempatan strategis untuk menggabungkan semangat nasionalisme dengan kepedulian lingkungan. Di banyak desa, warga terbiasa membuat gapura atau hiasan jalan sebagai simbol kemeriahkan perayaan kemerdekaan, namun bahan yang digunakan umumnya berasal dari material baru yang menimbulkan biaya tambahan. Berdasarkan kondisi tersebut, tim pelaksana memandang perlu untuk mengalihkan potensi limbah botol plastik yang ada di Desa Muara Basung menjadi bahan utama pembuatan gapura hias, sehingga kegiatan perayaan kemerdekaan sekaligus menjadi sarana edukasi pengelolaan sampah bagi masyarakat.

Kegiatan ini dilaksanakan oleh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (Kukerta) STAI Hubbulwathan di bawah bimbingan Dosen Pembimbing Lapangan, Dama Mustika, S.E., M.Ak., bekerja sama dengan SMP Negeri 1 Pinggir, SD Negeri 5 Pinggir, ibu-ibu PKK, serta masyarakat Desa Muara Basung. Program ini secara khusus melibatkan tiga kelompok sasaran, yaitu siswa SD dan SMP di lingkungan desa, ibu-ibu PKK, dan masyarakat umum. Pelibatan lintas generasi ini sejalan dengan prinsip pemberdayaan masyarakat yang menekankan pentingnya partisipasi aktif seluruh elemen sosial dalam menyelesaikan persoalan lingkungan di tingkat lokal. Keterlibatan siswa diharapkan menanamkan kesadaran lingkungan sejak dini, sementara keterlibatan ibu-ibu PKK dan masyarakat umum memperkuat aspek gotong royong dan keberlanjutan program.¹²

⁷ Hamidah Rahman dan Rosmila Tuharea, "Pelatihan Daur Ulang Limbah Botol Plastik pada Remaja di Kota Ternate," *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 5, no. 2 (2021): 255–263, <https://doi.org/10.30651/aks.v5i2.3521>.

⁸ U. I. F. Styana et al., "Penerapan Teknologi Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Bahan Bakar Minyak untuk Mengatasi Masalah Sampah di Kota Bandung," *Kacanegara: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat* 2, no. 1 (2019): 1–6.

⁹ N. W. S. Suliartini, "Pengolahan Sampah Anorganik melalui Ecobrick sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik," *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA* 5, no. 2 (2022): 209–213.

¹⁰ Rina Sulistiyani, "Pelatihan Daur Ulang Sampah Botol Plastik sebagai Media Pembelajaran Pengelolaan Sampah dan Kreativitas," *Jurnal Pengabdian Masyarakat - PIMAS* 1, no. 1 (2022): 10–21, <https://doi.org/10.35960/pimas.v1i1.736>.

¹¹ S. Mutiara, S. N. Laila, dan M. F. Azima, "Pelatihan Pembuatan Kerajinan Tangan dari Barang Bekas pada Ibu-Ibu Pengajian Desa Danau Kabupaten Pringsewu," *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 4, no. 2 (2021): 308–313.

¹² Shofiya Dzumirrotin dkk., "Komunikasi, Karang Taruna, Manaj Penguatan Komunikasi Karang Taruna Melalui Pelatihan Manajemen Organisasi Di Dusun Daleman, Desa Jetis," *Al Mu'azarah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 3, no. 1 (2025): 46–54, <https://doi.org/10.38073/almuazarah.v3i1.3394>; Muhammad Rusydi Tajussabirin Ma'duni dkk., "Optimalisasi Pengolahan Bahan Pustaka Dan Temu Balik Informasi Melalui Sistem Otomasi SLiMS Di Perpustakaan Politeknik STIA LAN Makassar," *Al Mu'azarah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 3, no. 2 (2026): 98–110, <https://doi.org/10.38073/almuazarah.v3i2.3613>.

Secara konseptual, program ini menerapkan pendekatan service learning, yaitu strategi pedagogis yang memadukan tujuan pembelajaran akademik mahasiswa dengan pelayanan nyata kepada masyarakat melalui keterlibatan langsung dalam kegiatan yang berdampak bagi komunitas¹³. Dalam kerangka ini, mahasiswa Kukerta tidak hanya berperan sebagai pelaksana teknis, tetapi juga sebagai pembelajar yang mengembangkan kompetensi sosial melalui interaksi langsung dengan siswa, ibu-ibu PKK, dan masyarakat, sementara Dosen Pembimbing Lapangan berperan dalam merancang, mendampingi, dan mengevaluasi pelaksanaan kegiatan secara akademik. Pendekatan ini dipadukan dengan prinsip pengembangan masyarakat (community development) yang menekankan pelibatan warga sebagai pelaku aktif, bukan sekadar objek atau penerima manfaat, dalam setiap tahapan program¹⁴. Kombinasi kedua pendekatan tersebut relevan dengan karakter kegiatan ini, di mana mahasiswa memfasilitasi proses, sementara siswa, ibu-ibu PKK, dan masyarakat Desa Muara Basung menjadi pelaksana utama dalam pengumpulan bahan, pengolahan, hingga pemasangan gapura.

Tujuan dari kegiatan ini adalah: (1) mengurangi volume sampah botol plastik yang ada di Desa Muara Basung; (2) meningkatkan kreativitas dan keterampilan masyarakat dalam mengolah limbah plastik menjadi produk hias bernilai guna; (3) membangun gapura hias berbentuk U terbalik dari rangkaian botol plastik sebagai ikon dekorasi jalan dalam rangka HUT RI ke-81; dan (4) memperkuat kolaborasi antara sekolah, organisasi PKK, dan masyarakat dalam kegiatan berbasis lingkungan.

Metode

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Desa Muara Basung oleh mahasiswa Kukerta STAI Hubbulwathan bersama sasaran siswa SD dan SMP setempat, ibu-ibu PKK, dan masyarakat umum. Pelaksanaan program mengikuti tahapan dan jadwal sebagai berikut.

Tahap Sosialisasi dan Kolaborasi dengan Sekolah (14 Juli 2026)

Tim pelaksana melakukan sosialisasi dan koordinasi langsung dengan pihak SMP Negeri 1 Pinggir dan SD Negeri 5 Pinggir untuk memperkenalkan rencana pembuatan gapura hias dari botol plastik. Pada tahap ini disampaikan tujuan kegiatan, target jumlah botol yang dibutuhkan, pembagian tugas pengumpulan bahan, serta gambaran desain gapura berbentuk U terbalik yang akan dibangun menjelang HUT RI ke-81.

¹³ Robert G. Bringle dan Julie A. Hatcher, "A Service-Learning Curriculum for Faculty," *Michigan Journal of Community Service Learning* 2, no. 1 (1995): 112–122.

¹⁴ Isbandi Rukminto Adi, *Intervensi Komunitas dan Pengembangan Masyarakat sebagai Upaya Pemberdayaan Masyarakat* (Jakarta: Rajawali Press, 2013).



Gambar 1. Sosialisasi dan Kolaborasi Tim Kukerta dengan Pihak SMP Negeri 1 Pinggir



Gambar 2. Kolaborasi tim Kukerta dengan SD Negeri 5 Pinggir

Tahap Pengumpulan Bahan (16 Juli 2026)

Tim pelaksana bersama siswa dan pihak sekolah melakukan pengambilan sampah botol plastik dari lingkungan sekolah dan rumah tangga warga. Botol yang terkumpul dipilah berdasarkan kondisi dan warna sebelum dibawa ke lokasi pengolahan. Dari proses pengumpulan yang melibatkan siswa SD, SMP, ibu-ibu PKK, dan masyarakat umum, berhasil terkumpul kurang lebih 1.200 botol plastik bekas.



Gambar 3. Proses Pengambilan dan Pengumpulan Sampah Botol Plastik dari Siswa, 16 Juli 2026

Tahap Pengolahan dan Produksi Gapura (17–31 Juli 2026)

Selama kurang lebih dua minggu, botol plastik yang telah terkumpul dibersihkan, dicat, dan dirangkai bersama ibu-ibu PKK dan masyarakat menjadi rangkaian hiasan bermotif merah putih. Botol-botol tersebut kemudian disusun dan digantung membentuk struktur gapura U terbalik, lengkap dengan penataan warna merah dan putih yang mencerminkan bendera kemerdekaan.



Gambar 4. Rangkaian Botol Plastik Merah Putih Hasil Pengolahan



Gambar 5. Ibu-Ibu PKK Dan Masyarakat Mengecat Serta Merangkai Botol Plastik Bermotif Merah Putih

Tahap Pemasangan dan Peresmian (13–14 Agustus 2026)

Gapura yang telah selesai diolah kemudian dipasang di ruas jalan utama desa pada tanggal 13–14 Agustus 2026, bertepatan dengan rangkaian acara peringatan HUT RI ke-81, melibatkan perangkat desa, sekolah, PKK, dan masyarakat sebagai bentuk apresiasi atas partisipasi bersama.

Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap jumlah botol yang berhasil diolah, tingkat partisipasi peserta dari sekolah dan masyarakat, serta umpan balik warga terhadap hasil akhir gapura dan manfaat edukasi lingkungan yang diperoleh.

Hasil dan Pembahasan

Partisipasi Lintas Kelompok Masyarakat

Kegiatan ini berhasil menggerakkan partisipasi aktif dari tiga kelompok sasaran secara bersamaan, dengan keterlibatan 350 siswa SD dan 120 siswa SMP, ditambah ibu-ibu PKK dan masyarakat umum Desa Muara Basung. Siswa SD dan SMP menunjukkan antusiasme tinggi dalam mengumpulkan botol plastik, yang secara tidak langsung menanamkan kebiasaan peduli lingkungan sejak usia dini. Ibu-ibu PKK berperan penting dalam mengoordinasikan pengumpulan bahan di tingkat rumah tangga sekaligus turut serta dalam proses perangkaian botol menjadi bagian struktur gapura. Sementara itu, masyarakat umum, termasuk pemuda dan tokoh desa, berkontribusi pada tahap konstruksi rangka dan pemasangan gapura di lokasi. Pola keterlibatan lintas usia dan lintas kelompok semacam ini sejalan dengan nilai gotong royong sebagai modal sosial

masyarakat pedesaan dalam menyelesaikan persoalan bersama ¹⁵ , sekaligus mencerminkan prinsip pemberdayaan masyarakat yang menempatkan warga bukan sekadar peserta, melainkan pelaku aktif dalam perencanaan hingga pelaksanaan program¹⁶.

Pengurangan Volume Sampah Botol Plastik

Melalui kegiatan ini, sekitar 1.200 botol plastik bekas yang sebelumnya berpotensi menjadi limbah rumah tangga dan sekolah berhasil dikumpulkan dalam kurun waktu 14–16 Juli 2026 dan seluruhnya dimanfaatkan kembali menjadi bahan dekorasi. Hal ini sejalan dengan temuan program pengabdian serupa yang menunjukkan bahwa pelatihan pengolahan limbah plastik menjadi kerajinan efektif dalam mengurangi volume sampah di lingkungan sekitar sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah berbasis 3R (reduce, reuse, recycle) ¹⁷. Pengelolaan sampah berbasis partisipasi warga secara mandiri juga terbukti mampu mengurangi beban tempat pembuangan akhir sekaligus menciptakan nilai ekonomi dan meningkatkan kesadaran lingkungan masyarakat desa¹⁸.

Produk Gapura sebagai Ikon Dekorasi dan Media Edukasi

Seluruh tahapan kegiatan, mulai dari sosialisasi dengan pihak sekolah (Gambar 1 dan Gambar 2), proses pengambilan sampah botol plastik (Gambar 3), hingga proses pengecatan dan perangkaian botol menjadi hiasan bermotif merah putih (Gambar 4 dan Gambar 5), bermuara pada satu luaran utama yaitu gapura berbentuk U terbalik yang terbuat dari rangkaian botol plastik dan menjadi penanda visual yang mencolok di jalan utama desa. Selain berfungsi sebagai hiasan perayaan kemerdekaan, gapura ini juga berfungsi sebagai media edukasi bagi warga dan pengunjung mengenai potensi pemanfaatan limbah plastik. Pendekatan pemanfaatan limbah untuk infrastruktur atau ornamen jalan desa juga pernah diterapkan dalam program pengabdian lain yang menyosialisasikan penggunaan limbah botol plastik untuk peningkatan elemen infrastruktur di lingkungan desa¹⁹. Di bawah ini merupakan gambar 6 produk dari gapura botol plastik adalah sebagai berikut:

¹⁵ Tadjuddin Noer Effendi, *"Budaya Gotong-Royong Masyarakat dalam Perubahan Sosial Saat Ini,"* Jurnal Pemikiran Sosiologi 2, no. 1 (2013): 1–18.

¹⁶ Adi, *Intervensi Komunitas dan Pengembangan Masyarakat.*

¹⁷ S. Nurlaela et al., *"Strategi Membangun Sistem Pengelolaan Sampah Mandiri Berbasis Komunitas,"* Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia 3, no. 5 (2023): 605–611.

¹⁸ Nurlaela et al., *"Strategi Membangun Sistem Pengelolaan Sampah Mandiri."*

¹⁹ Andri Dwi Cahyono et al., *"Sosialisasi Penggunaan Limbah Botol Plastik untuk Peningkatan Infrastruktur Jalan Desa Pojok Kecamatan Mojovento Kediri,"* Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat 5, no. 6 (2024).



Gambar 6. Gapura Botol Plastik Sebagai Media Edukasi

Faktor Pendukung dan Tantangan

Faktor pendukung utama keberhasilan program ini adalah tingginya semangat gotong royong masyarakat Desa Muara Basung dan momentum perayaan HUT RI yang secara alami mendorong partisipasi warga. Kondisi ini turut menegaskan bahwa pengelolaan sampah yang melibatkan peran aktif masyarakat, sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, akan lebih efektif dan berkelanjutan dibandingkan pendekatan yang hanya mengandalkan pemerintah desa²⁰. Praktik pengelolaan sampah berbasis semangat gotong royong sebagaimana diterapkan di berbagai desa lain turut menegaskan efektivitas pendekatan partisipatif semacam ini dalam menumbuhkan kepedulian lingkungan warga²¹. Pemberdayaan ibu-ibu rumah tangga melalui pengolahan sampah plastik menjadi kerajinan, sebagaimana diterapkan pada program-program serupa, juga turut memperkuat peran perempuan dalam pengelolaan lingkungan di tingkat rumah tangga²². Namun demikian, kegiatan ini juga menghadapi tantangan berupa keterbatasan waktu persiapan menjelang tanggal 17 Agustus serta variasi jenis dan ukuran botol plastik yang memerlukan penyesuaian teknik perangkaian agar struktur gapura tetap kokoh dan estetik.²⁴

Ketercapaian Tujuan Program

Secara keseluruhan, capaian-capaian yang diuraikan di atas menunjukkan bahwa

²⁰ Republik Indonesia, *Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah* (Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia, 2008).

²¹ S. D. Purnomo, H. Winarto, dan H. Kencana, "Pengelolaan Sampah Berbasis Jiwa Gotong Royong," *Wikuacity: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1, no. 1 (2022): 90–93, <https://doi.org/10.56681/wikuacity.v1i1.22>.

²² I. Y. Ningsih, I. B. Suryaningsih, dan M. A. Hidayat, "Upaya Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Kerajinan bagi Ibu Rumah Tangga," *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 4, no. 5 (2023): 10365–10368, <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i5.20531>.

²³ Chairani Chairani dan Sulyono Sulyono, "Pemberdayaan Kelompok Ibu-Ibu Rumah Tangga melalui Pemanfaatan Sampah Anorganik Menjadi Kerajinan Tangan," *Ethos: Jurnal Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat* 5, no. 2 (2017): 159–166, <https://doi.org/10.29313/ethos.v5i2.2339>.

²⁴ Nur Wahidah dkk., "Mendorong Pertumbuhan UMKM Masyarakat Melalui Inovasi Pangan Berbasis Pepaya Di Desa Tamansari Kecamatan Mumbulsari Kabupaten Jember," *Al Mu'azarah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 3, no. 2 (2026): 195–208, <https://doi.org/10.38073/almuazarah.v3i2.4927>.

keempat tujuan program yang ditetapkan pada bagian Pendahuluan telah tercapai. Pertama, volume sampah botol plastik di Desa Muara Basung berkurang sekitar 1.200 botol yang sebelumnya berpotensi menjadi limbah. Kedua, kreativitas dan keterampilan masyarakat dalam mengolah limbah plastik menjadi produk hias meningkat melalui pelatihan dan praktik langsung, sebagaimana tercermin dari keterlibatan aktif ibu-ibu PKK dalam proses pengecatan dan perangkaian botol. Ketiga, gapura hias berbentuk U terbalik berhasil dibangun dan dipasang di jalan utama desa sebagai ikon dekorasi HUT RI ke-81 sekaligus media edukasi lingkungan yang akan terus dilihat warga setelah perayaan berakhir. Keempat, kolaborasi antara sekolah, organisasi PKK, dan masyarakat berjalan efektif, ditandai dengan keterlibatan 350 siswa SD, 120 siswa SMP, ibu-ibu PKK, dan masyarakat umum secara bersamaan melalui pendekatan *service learning* yang memadukan pembelajaran mahasiswa dengan pelayanan nyata kepada masyarakat.

Kesimpulan

Program pengolahan botol plastik menjadi gapura hias di Desa Muara Basung berhasil memberikan dampak positif terhadap lingkungan dan masyarakat. Program ini mampu mengurangi volume sampah plastik sebanyak kurang lebih 1.200 botol yang sebelumnya berpotensi menjadi limbah dan mencemari lingkungan. Selain itu, kegiatan pelatihan dan praktik langsung turut meningkatkan kreativitas serta keterampilan masyarakat dalam mengolah limbah plastik menjadi produk hias yang memiliki nilai guna. Salah satu hasil nyata dari kegiatan tersebut adalah terbangunnya gapura hias berbentuk U terbalik yang dipasang di jalan utama desa sebagai ikon dekorasi peringatan HUT RI ke-81 sekaligus sebagai media edukasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah plastik. Program ini juga berhasil membangun kolaborasi lintas kelompok yang melibatkan siswa SD dan SMP, ibu-ibu PKK, serta masyarakat umum melalui pendekatan *service learning* yang memadukan proses pembelajaran mahasiswa dengan pelayanan nyata kepada masyarakat. Untuk menjamin keberlanjutan program, Desa Muara Basung disarankan membentuk kelompok pengelola sampah plastik yang aktif sepanjang tahun serta mengembangkan kerja sama dengan bank sampah maupun pihak swasta agar pengolahan limbah plastik tidak hanya memberikan manfaat lingkungan, tetapi juga dapat menghasilkan nilai ekonomi secara berkelanjutan.

Daftar Pustaka

- Adi, Isbandi Rukminto. *Intervensi Komunitas dan Pengembangan Masyarakat sebagai Upaya Pemberdayaan Masyarakat*. Jakarta: Rajawali Press, 2013.
- Alliffiantauri, A. A., dan F. Hasyim. "Pelatihan Pemanfaatan Sampah Plastik dan Limbah Rumah Tangga sebagai Peluang Usaha bagi Remaja Desa." *At-Thullab: Jurnal Mahasiswa Studi Islam*, Vol. 2, No. 1 (2022): 373–382.
- Ariani, A. "Pemanfaatan Botol Plastik Bekas Menjadi Media Tanam (Pot) di Lahan Sempit." *Abdimas Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat* 2, no. 1 (2018):

1-7.

- Asropah, Ika Septiana, dan Eva Ardiana Indrariyani. "Pemanfaatan Barang Bekas Botol Plastik dalam Pembuatan Vertical Garden." *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol. 7, No. 2 (2016): 9-16. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v7i2.1129>.
- Bringle, Robert G., dan Julie A. Hatcher. "A Service-Learning Curriculum for Faculty." *Michigan Journal of Community Service Learning* 2, no. 1 (1995): 112-122.
- Cahyono, Andri Dwi, Zendy Bima Mahardana, Evita Fitrianis Hidiyati, Imam Mustofa, Rama Putra Nugraha, dan Wiwit Mely Yanti Jannah. "Sosialisasi Penggunaan Limbah Botol Plastik untuk Peningkatan Infrastruktur Jalan Desa Pojok Kecamatan Mojoroto Kediri." *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol. 5, No. 6 (2024).
- Chairani, Chairani, dan Sulyono Sulyono. "Pemberdayaan Kelompok Ibu-Ibu Rumah Tangga melalui Pemanfaatan Sampah Anorganik Menjadi Kerajinan Tangan." *Ethos: Jurnal Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat* 5, no. 2 (2017): 159-166. <https://doi.org/10.29313/ethos.v5i2.2339>.
- Dzumirrotin, Shofiya, Jihad Iqabakti, Afifah Nur Istiqomah, dkk. "Komunikasi, Karang Taruna, Manaj Penguatan Komunikasi Karang Taruna Melalui Pelatihan Manajemen Organisasi Di Dusun Daleman, Desa Jetis." *Al Mu'azarah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 3, no. 1 (2025): 46-54. <https://doi.org/10.38073/almuazarah.v3i1.3394>.
- Effendi, Tadjuddin Noer. "Budaya Gotong-Royong Masyarakat dalam Perubahan Sosial Saat Ini." *Jurnal Pemikiran Sosiologi* 2, no. 1 (2013): 1-18.
- Kementerian Lingkungan Hidup/Badan Pengendalian Lingkungan Hidup. "KLH-BPLH Tegaskan Arah Baru Menuju Indonesia Bebas Sampah 2029 dalam Rakornas Pengelolaan Sampah 2025." Siaran pers, 22 Juni 2025. <https://www.kemenlh.go.id>.
- Ma'duni, Muhammad Rusydi Tajussabirin, Sarmila Sarmila, Siti Chairunnisa, Sitti Husaebah Pattah Habsyi, Touku Umar, dan Saenal Abidin. "Optimalisasi Pengolahan Bahan Pustaka Dan Temu Balik Informasi Melalui Sistem Otomasi SLiMS Di Perpustakaan Politeknik STIA LAN Makassar." *Al Mu'azarah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 3, no. 2 (2026): 98-110. <https://doi.org/10.38073/almuazarah.v3i2.3613>.
- Mutiara, S., S. N. Laila, dan M. F. Azima. "Pelatihan Pembuatan Kerajinan Tangan dari Barang Bekas pada Ibu-Ibu Pengajian Desa Danau Kabupaten Pringsewu." *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 4, no. 2 (2021): 308-313.
- Ningsih, I. Y., I. B. Suryaningsih, dan M. A. Hidayat. "Upaya Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Kerajinan bagi Ibu Rumah Tangga." *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 4, no. 5 (2023): 10365-10368. <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i5.20531>.
- Nurlaela, S., A. K. Wijoyo, A. M. R. Putri, D. Melinda, C. Y. Sasan, A. V. Resta, D. P. Hadi, O. A.

- Ashianti, M. T. Heriansyah, A. Permadi, dan K. Kadarso. "Strategi Membangun Sistem Pengelolaan Sampah Mandiri Berbasis Komunitas." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia* 3, no. 5 (2023): 605–611.
- Purnomo, S. D., H. Winarto, dan H. Kencana. "Pengelolaan Sampah Berbasis Jiwa Gotong Royong." *Wikuacity: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1, no. 1 (2022): 90–93. <https://doi.org/10.56681/wikuacity.v1i1.22>.
- Rahman, Hamidah, dan Rosmila Tuharea. "Pelatihan Daur Ulang Limbah Botol Plastik pada Remaja di Kota Ternate." *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 5, no. 2 (2021): 255–263. <https://doi.org/10.30651/aks.v5i2.3521>.
- Republik Indonesia. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia, 2008.
- Rizal, Igo B.D.A., dan Murniati. "Pengolahan Limbah Botol Plastik dan Kardus Menjadi Kerajinan Bernilai Jual Tinggi." *Amal Ilmiah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 6, no. 1 (2024): 144–156. <https://doi.org/10.36709/amalilmiah.v6i1.227>.
- Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN). "Dashboard Pengurangan Sampah." Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Diakses 12 Agustus 2026. <https://sipsn.menlhk.go.id>.
- Styana, U. I. F., F. Hindarti, M. N. Ardito, dan M. S. Cahyono. "Penerapan Teknologi Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Bahan Bakar Minyak untuk Mengatasi Masalah Sampah di Kota Bandung." *Kacaneegara: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat* 2, no. 1 (2019): 1–6.
- Sulartini, N. W. S. "Pengolahan Sampah Anorganik melalui Ecobrick sebagai Upaya Mengurangi Limbah Plastik." *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA* 5, no. 2 (2022): 209–213.
- Sulistiyan, Rina. "Pelatihan Daur Ulang Sampah Botol Plastik sebagai Media Pembelajaran Pengelolaan Sampah dan Kreativitas." *Jurnal Pengabdian Masyarakat - PIMAS* 1, no. 1 (2022): 10–21. <https://doi.org/10.35960/pimas.v1i1.736>.
- Wahidah, Nur, Nur Jannah, Dhevin M. Q. Aguspuspita, dan Ifan Kurniawan. "Mendorong Pertumbuhan UMKM Masyarakat Melalui Inovasi Pangan Berbasis Pepaya Di Desa Tamansari Kecamatan Mumbulsari Kabupaten Jember." *Al Mu'azarah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 3, no. 2 (2026): 195–208. <https://doi.org/10.38073/almuazarah.v3i2.4927>.