

Penerapan Alat Pilah Olah Sampah Mandiri Terintegrasi (PLASMA-T) untuk Pengelolaan Sampah di Desa Karanglewas

Implementation of the Integrated Independent Waste Sorting Tool (PLASMA-T) for Waste Management in Karanglewas Village

Abednego Dwi Septiadi^{1*}, Yudha Islami Sulistya², Nisrina Hanifa Setiono³, Laurensius
Windy Octanio Haryanto⁴, Galih Putra Pamungkas⁵

¹⁻² Rekayasa Perangkat Lunak, Telkom University, Purwokerto, Indonesia

³ Sains Data, Telkom University, Purwokerto, Indonesia

⁴ Desain Produk, Telkom University, Purwokerto, Indonesia

⁵ Desain Komunikasi Visual, Telkom University, Purwokerto, Indonesia

*Penulis Korespondensi: abednego@telkomuniversity.ac.id

Article History:

Naskah Masuk: 18 November,
2025;

Revisi: 19 Desember, 2025;

Diterima: 19 Januari 2026;

Terbit: 22 Januari 2026

Keywords: Circular Economy;
Community Empowerment;
Compostin; PLASMA-T; Waste
Management.

Abstract: The waste problem in Karanglewas Village, Kutasari District, Purbalingga Regency, continues to increase alongside agricultural, trade, and MSME activities, while the management system remains conventional, without sorting, resulting in environmental pollution and limited landfill capacity. This community service program aims to implement the Integrated Independent Waste Sorting and Processing Tool (PLASMA-T) as an innovative solution that processes organic waste into compost and melts plastic waste into paving blocks that are useful and economical. The activities are carried out in stages, including problem identification, socialization, technical training, operational trials, evaluation of results, and the handover of the equipment to the Mitra Sejahtera TPS, with ongoing assistance so that the community can operate the equipment independently. The expected outcomes include a reduction in waste volume at the TPS, increased community awareness and skills in waste management, and the creation of new business opportunities through compost and paving block products. Thus, this program not only addresses environmental issues but also strengthens the village's circular economy and has the potential to serve as a model for other regions.

Abstrak

Permasalahan sampah di Desa Karanglewas, Kecamatan Kutasari, Kabupaten Purbalingga, terus meningkat seiring dengan aktivitas pertanian, perdagangan, dan UMKM, sementara sistem pengelolaan masih konvensional tanpa pemilahan sehingga menimbulkan pencemaran lingkungan dan keterbatasan daya tampung TPS. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk menerapkan alat Pilah Olah Sampah Mandiri Terintegrasi (PLASMA-T) sebagai solusi inovatif yang mampu mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos serta melebur sampah plastik menjadi paving block bernilai guna dan ekonomi. Metode kegiatan dilaksanakan secara bertahap, meliputi identifikasi masalah, sosialisasi, pelatihan teknis, uji coba operasional, evaluasi hasil, hingga serah terima alat kepada TPS Mitra Sejahtera dengan pendampingan berkelanjutan agar masyarakat mampu mengoperasikan alat secara mandiri. Hasil yang diharapkan berupa berkurangnya volume sampah di TPS, meningkatnya kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan sampah, serta terciptanya peluang usaha baru melalui produk kompos dan paving block, sehingga program ini tidak hanya menyelesaikan masalah lingkungan tetapi juga memperkuat ekonomi sirkular desa serta berpotensi menjadi model percontohan bagi wilayah lain.

Kata Kunci: Ekonomi Sirkular; Kompos; Pemberdayaan Masyarakat; Pengelolaan Sampah; PLASMA-T.

1. PENDAHULUAN

Desa Karanglewas yang terletak di Kecamatan Kutasari, Kabupaten Purbalingga, merupakan wilayah dengan aktivitas sosial ekonomi yang cukup beragam, meliputi sektor pertanian, perdagangan, dan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Keragaman aktivitas tersebut berdampak pada meningkatnya timbulan limbah rumah tangga dan limbah usaha dengan karakteristik yang bervariasi. Kondisi ini menjadikan pengelolaan sampah sebagai kebutuhan mendesak, tidak hanya untuk menjaga kualitas lingkungan, tetapi juga untuk melindungi kesehatan masyarakat. Upaya penguatan kebijakan lokal dan partisipasi warga menjadi penting, sejalan dengan arah kebijakan nasional yang mendorong pengelolaan sampah berkelanjutan serta penerapan pendekatan ekonomi sirkular (Afriliana dkk., 2024; Puspita Retno dkk., 2025).

Namun demikian, praktik pengelolaan sampah di tingkat masyarakat masih menghadapi berbagai kendala. Pemilahan sampah di sumber belum berjalan optimal, sehingga sampah organik dan anorganik kerap tercampur. Selain itu, praktik pembuangan tidak terkelola dan pembakaran terbuka masih ditemukan di beberapa titik. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan sampah yang tidak tepat berkorelasi dengan meningkatnya pencemaran udara dan air, degradasi kualitas lahan, serta risiko gangguan kesehatan masyarakat. Kondisi ini mengindikasikan perlunya intervensi berbasis edukasi, teknologi tepat guna, dan penguatan kelembagaan lokal (Septiadi dkk., 2025; Srihayati dkk., 2025; Yuli Pratiwi dkk., 2025).

Secara nasional, timbulan sampah Indonesia menunjukkan tren yang tinggi dan menjadi tantangan serius bagi sistem pengelolaan lingkungan. Data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan memperkirakan timbulan sampah mencapai sekitar 175.000 ton per hari (2019) (Arif dkk., 2025), sementara laporan terbaru melalui Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) menunjukkan angka 34,6 juta ton per tahun (2024) (Maharani & Rahadian Kurniawan, 2025). Di banyak wilayah perkotaan, timbulan sampah per kapita berada pada kisaran 0,6–0,7 kg per orang per hari (Halomoan & Putri, 2025; Ilmi & Syaifuddin, 2025). Jika diproyeksikan pada wilayah perdesaan dengan ratusan hingga ribuan penduduk, maka jumlah sampah yang dihasilkan setiap hari mencapai ratusan kilogram. Tanpa pemilahan di sumber dan sistem pengolahan yang memadai, kondisi ini berpotensi meningkatkan beban tempat penampungan sementara (TPS) dan tempat pemrosesan akhir (TPA), serta memperbesar dampak lingkungan yang ditimbulkan (Diyah dkk., 2025; Sardi dkk., 2025).

Di sisi lain, berbagai model pengelolaan sampah berbasis komunitas, seperti bank sampah, TPS3R, dan skema kolaborasi dengan sektor industri, telah terbukti mampu meningkatkan tingkat pemulihan material, menekan timbunan sampah ke TPA, serta mendorong tumbuhnya kesadaran lingkungan masyarakat. Pendekatan ini sejalan dengan kebijakan 3R (reduce, reuse, recycle) dan instrumen pengelolaan modern seperti extended producer responsibility (EPR), serta membuka peluang integrasi ke dalam jejaring ekonomi sirkular (Anggun Puspitasari dkk., 2025; Annisa, 2025; Cahyani, 2025; Rifky Lana Rahardian dkk., 2025). Dalam konteks tersebut, penerapan inovasi alat Pilah Olah Sampah Mandiri Terintegrasi (PLASMA-T) di Desa Karanglewas dipandang strategis sebagai pengungkit praktik pemilahan dan pengolahan sampah di tingkat sumber, sekaligus sebagai sarana penguatan kapasitas teknis masyarakat dan kelembagaan lokal guna menjamin keberlanjutan program pengelolaan sampah.

Mitra kegiatan pengabdian ini adalah Desa Karanglewas, Kecamatan Kutasari, Kabupaten Purbalingga, khususnya pengelola TPS Mitra Sejahtera dan masyarakat sekitar. Seiring meningkatnya aktivitas rumah tangga, pertanian, perdagangan, dan UMKM, volume timbunan sampah terus bertambah. Namun, kondisi tersebut belum diimbangi dengan sistem pengelolaan yang memadai. Keterbatasan fasilitas pengolahan menyebabkan sebagian besar sampah masih tercampur dan hanya ditampung, sehingga berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan.

Permasalahan utama mitra meliputi rendahnya pemilahan sampah di sumber, minimnya sarana pengolahan, serta terbatasnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan sampah berkelanjutan. Sampah organik dan anorganik belum dipisahkan secara konsisten, sehingga peluang pemanfaatan menjadi kompos atau produk daur ulang belum dapat dioptimalkan. Selain itu, partisipasi masyarakat masih relatif rendah karena pengelolaan sampah belum dipahami sebagai aktivitas produktif yang bernilai ekonomi.

Dari sisi kelembagaan dan ekonomi, pengelolaan TPS belum terintegrasi dengan skema usaha berbasis sampah. Hasil pengolahan belum memberikan kontribusi signifikan terhadap operasional TPS maupun peningkatan pendapatan masyarakat. Oleh karena itu, mitra membutuhkan solusi terpadu yang mencakup penyediaan teknologi tepat guna, peningkatan kapasitas masyarakat, serta penguatan sistem pengelolaan agar kegiatan pengelolaan sampah dapat berjalan efektif dan berkelanjutan.

Solusi yang ditawarkan Solusi yang ditawarkan melalui program pengabdian ini adalah penerapan alat Pilah Olah Sampah Mandiri Terintegrasi (PLASMA-T) sebagai inovasi teknologi tepat guna dalam sistem pengelolaan sampah desa. PLASMA-T mengintegrasikan proses pemilahan, penghancuran, dan pengolahan sampah organik maupun anorganik dalam satu sistem yang sederhana dan mudah dioperasikan oleh masyarakat. Sampah organik diolah menjadi pupuk kompos melalui proses pencacahan dan fermentasi, sedangkan sampah plastik dilelehkan dan dicetak menjadi paving block yang memiliki nilai guna dan nilai ekonomi. Dengan pendekatan ini, sampah tidak lagi dipandang sebagai limbah, tetapi sebagai sumber daya yang bernilai tambah.

Selain aspek teknologi, solusi ini menekankan pemberdayaan masyarakat melalui keterlibatan aktif warga dalam sosialisasi, pelatihan pemilahan sampah, pengoperasian alat, hingga pengelolaan produk hasil olahan. Pendekatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran masyarakat terhadap pengelolaan sampah berkelanjutan sekaligus menumbuhkan rasa memiliki terhadap program, sehingga keberlanjutan kegiatan dapat terjaga.

Dari sisi ekonomi dan kelembagaan, penerapan PLASMA-T membuka peluang pengembangan unit usaha desa berbasis hasil olahan sampah. Pupuk kompos dan paving block plastik berpotensi dimanfaatkan untuk kebutuhan lokal maupun dipasarkan secara lebih luas. Implementasi program dilakukan secara bertahap, mulai dari sosialisasi, uji coba operasional, evaluasi, hingga serah terima alat kepada TPS Mitra Sejahtera, sehingga solusi yang ditawarkan tidak hanya menyasar aspek lingkungan, tetapi juga mendorong kemandirian dan kesejahteraan masyarakat Desa Karanglewas.

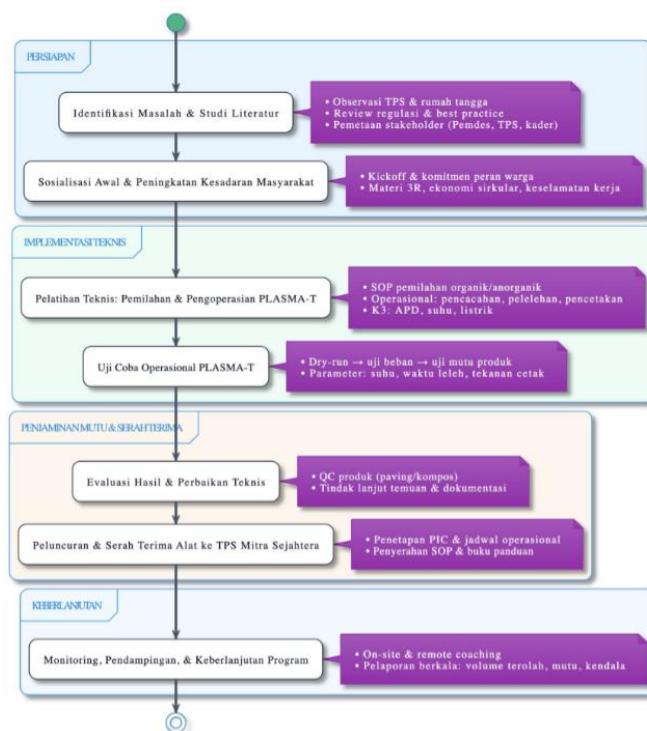
Program pengabdian kepada masyarakat di Desa Karanglewas ini dirancang untuk menghasilkan luaran yang terukur, baik dalam bentuk luaran akademik, luaran media, maupun luaran legal, sebagai bentuk pertanggungjawaban ilmiah sekaligus keberlanjutan program. Target luaran utama dari kegiatan ini adalah tersusunnya artikel ilmiah pada jurnal pengabdian kepada masyarakat yang memuat proses pelaksanaan, hasil kegiatan, serta dampak program terhadap peningkatan kapasitas masyarakat dan pengelolaan sampah berbasis PLASMA-T.

Selain luaran akademik, program ini juga menargetkan dihasilkannya video dokumentasi kegiatan yang merekam seluruh tahapan pengabdian, mulai dari kondisi awal mitra, proses sosialisasi dan pelatihan, implementasi PLASMA-T, hingga hasil dan testimoni masyarakat. Video ini diharapkan dapat berfungsi sebagai media diseminasi, edukasi, serta replikasi program di wilayah lain.

Sebagai bentuk perlindungan terhadap inovasi yang dihasilkan, luaran program juga mencakup pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual (HKI), baik dalam bentuk hak cipta maupun kekayaan intelektual terkait desain dan konsep alat PLASMA-T serta modul pendampingannya. Dengan adanya HKI, inovasi yang dikembangkan diharapkan memiliki dasar legal yang kuat untuk pengembangan lebih lanjut dan hilirisasi di masa depan.

2. METODE

Pada *Gambar 1* ditunjukkan Rencana Pengabdian Masyarakat yang memuat alur kegiatan mulai dari identifikasi masalah hingga pendampingan.



Gambar 1. Alur Rencana Pengabdian Masyarakat

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang secara bertahap dan partisipatif, mencakup tahap persiapan, implementasi teknis, penjaminan mutu dan serah terima, serta keberlanjutan program, sebagaimana ditunjukkan pada *Gambar 1*. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa solusi yang diterapkan tidak hanya tepat guna secara teknis, tetapi juga dapat diterima, dioperasikan, dan dilanjutkan secara mandiri oleh masyarakat. Setiap tahapan kegiatan dijelaskan sebagai berikut:

Persiapan

Tahap persiapan diawali dengan kegiatan identifikasi masalah dan studi literatur. Pada tahap ini dilakukan observasi langsung ke TPS dan lingkungan rumah tangga masyarakat Desa Karanglewas untuk memperoleh gambaran nyata terkait kondisi pengelolaan sampah. Selain itu, dilakukan kajian terhadap regulasi pengelolaan sampah, hasil penelitian terdahulu, serta praktik terbaik dari daerah lain sebagai rujukan perancangan program. Hasil identifikasi diperkuat dengan pemetaan pemangku kepentingan yang melibatkan pemerintah desa, pengelola TPS Mitra Sejahtera, dan kader lingkungan, guna memastikan program memiliki dasar kebutuhan yang jelas serta dukungan kelembagaan.

Setelah masalah terpetakan, kegiatan dilanjutkan dengan sosialisasi awal dan peningkatan kesadaran masyarakat. Tahap ini bertujuan membangun pemahaman dan komitmen warga terhadap pentingnya pengelolaan sampah berkelanjutan. Materi sosialisasi mencakup konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle), ekonomi sirkular, serta aspek keselamatan dan kesehatan kerja. Sosialisasi dilakukan secara interaktif agar masyarakat siap terlibat aktif dalam seluruh rangkaian kegiatan.

Implementasi Teknis

Tahap implementasi teknis dimulai melalui pelatihan pemilahan sampah dan pengoperasian alat PLASMA-T. Masyarakat dilatih mengenai prosedur standar pemilahan sampah organik dan anorganik, teknik pencacahan, pelelehan plastik, serta pencetakan paving block. Selain itu, diberikan pula pembekalan terkait keselamatan kerja, termasuk penggunaan alat pelindung diri, penanganan suhu tinggi, dan keamanan instalasi listrik. Setelah pelatihan, dilakukan uji coba operasional PLASMA-T yang meliputi uji tanpa beban, uji beban penuh, dan pengujian mutu produk. Parameter yang diperhatikan meliputi suhu pelelehan, waktu proses, serta tekanan cetakan untuk memastikan kinerja alat optimal.

Penjaminan Mutu dan Serah Terima

Tahap penjaminan mutu dan serah terima dilakukan dengan mengevaluasi kualitas produk berupa paving block plastik dan pupuk kompos, baik dari aspek fungsi, kekuatan, maupun kesesuaian pemanfaatannya. Apabila ditemukan kekurangan, dilakukan perbaikan teknis pada alat dan prosedur operasional. Selanjutnya, dilaksanakan peluncuran dan serah terima alat secara resmi kepada TPS Mitra Sejahtera. Pada tahap ini ditetapkan penanggung jawab operasional, serta diserahkan dokumen SOP dan buku panduan penggunaan sebagai acuan operasional mandiri.

Keberlanjutan

Sebagai bentuk keberlanjutan, kegiatan dilanjutkan dengan monitoring dan pendampingan berkala, baik secara langsung maupun jarak jauh. Monitoring dilakukan untuk menilai volume sampah terolah, kualitas produk, serta kendala teknis dan nonteknis yang muncul. Pendampingan ini bertujuan menjaga konsistensi operasional PLASMA-T dan memastikan program pengelolaan sampah berbasis masyarakat dapat berjalan secara berkelanjutan.

3. HASIL

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan Alat Pilah Olah Sampah Mandiri Terintegrasi (PLASMA-T) menunjukkan dinamika yang sangat positif dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah serta kemandirian masyarakat Desa Karanglewas. Rangkaian kegiatan yang dilaksanakan meliputi sosialisasi pengelolaan sampah berkelanjutan, pelatihan pemilahan sampah organik dan anorganik, pelatihan pengoperasian alat PLASMA-T, serta uji coba operasional pengolahan sampah di TPS Mitra Sejahtera. Gambar 2 memperlihatkan wujud dan kondisi alat PLASMA-T yang digunakan dalam kegiatan, yang dirancang sederhana, kokoh, dan mudah dioperasikan oleh masyarakat.



Gambar 2. Alat PLASMA-T

Melalui pendampingan yang berkelanjutan, masyarakat memperoleh keterampilan teknis dalam mengoperasikan alat PLASMA-T untuk mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos serta memproses sampah plastik melalui tahap pelelehan dan pencetakan menjadi paving block. Proses kerja alat yang terintegrasi, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2, memungkinkan kegiatan pemilahan dan pengolahan dilakukan di satu lokasi,

sehingga mengurangi penumpukan sampah di TPS. Pendampingan tidak hanya difokuskan pada aspek teknis, tetapi juga mencakup aspek keselamatan kerja, pengendalian mutu produk, serta perawatan alat agar dapat digunakan secara optimal dan berkelanjutan.

Perubahan sosial mulai terlihat selama pelaksanaan kegiatan. Masyarakat yang sebelumnya kurang memiliki kesadaran terhadap pentingnya pemilahan sampah kini menunjukkan partisipasi aktif dalam proses pengelolaan sampah berbasis komunitas. Pengelola TPS Mitra Sejahtera mulai berperan sebagai penggerak kegiatan, mengoordinasikan warga dalam pengoperasian alat PLASMA-T dan memastikan proses berjalan sesuai prosedur operasional standar. Selain itu, muncul kesadaran bahwa keberadaan alat, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 2, tidak hanya berfungsi sebagai sarana teknis, tetapi juga sebagai media edukasi untuk mendorong perubahan perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah.

Dalam jangka panjang, kegiatan ini diharapkan mampu mendorong terbentuknya sistem pengelolaan sampah desa yang berkelanjutan dan terintegrasi. Penerapan PLASMA-T berkontribusi pada pengurangan pencemaran lingkungan, penguatan kelembagaan TPS, serta pembukaan peluang usaha berbasis hasil olahan sampah, seperti kompos dan paving block plastik. Dengan dukungan alat yang sesuai kebutuhan lapangan dan pendampingan berkelanjutan, program ini berpotensi menjadi model pengelolaan sampah berbasis teknologi tepat guna yang dapat direplikasi di wilayah lain.

4. DISKUSI

Tahapan awal kegiatan ditunjukkan melalui Gambar 3, yang menggambarkan pertemuan antara tim pengabdian dengan pihak mitra masyarakat sasaran. Pertemuan ini menjadi forum awal untuk menyelaraskan tujuan program, mengidentifikasi kebutuhan lapangan, serta membangun komitmen bersama dalam pelaksanaan pengelolaan sampah berbasis PLASMA-T. Diskusi awal tersebut berperan penting dalam memastikan bahwa solusi yang diterapkan sesuai dengan kondisi sosial, teknis, dan kelembagaan mitra, sehingga

program dapat diterima dan dijalankan secara kolaboratif.



Gambar 3. Pertemuan dengan Pihak Mitra Masyarakat Sasar

Selanjutnya, Gambar 4 memperlihatkan proses uji coba alat PLASMA-T yang dilakukan di lokasi TPS. Pada tahap ini, alat diuji secara operasional untuk memastikan fungsi pemilahan dan pengolahan sampah berjalan dengan baik. Uji coba meliputi pengoperasian unit pengolahan sampah, pengamatan alur kerja, serta evaluasi aspek keselamatan dan kemudahan penggunaan. Hasil uji coba menunjukkan bahwa alat PLASMA-T dapat dioperasikan oleh masyarakat dengan pendampingan minimal dan mampu mendukung proses pengolahan sampah secara terintegrasi di tingkat sumber.



Gambar 4. Uji Coba Alat PLASMA-T

Tahapan berikutnya ditunjukkan pada Gambar 5, yaitu kegiatan diskusi lanjutan bersama pihak desa dan mitra masyarakat sasaran. Diskusi ini difokuskan pada evaluasi awal pelaksanaan kegiatan, identifikasi kendala teknis dan nonteknis, serta perumusan langkah tindak lanjut untuk keberlanjutan program. Melalui forum ini, diperoleh masukan terkait penguatan peran kelembagaan TPS, pembagian tugas operasional, serta potensi pengembangan pemanfaatan hasil olahan sampah. Diskusi tersebut mencerminkan keterlibatan aktif pemangku kepentingan dan menjadi dasar penguatan implementasi PLASMA-T secara berkelanjutan.



Gambar 5. Diskusi dengan Pihak Desa dan Mitra Masyarakat Sasar

5. KESIMPULAN

Berisi deskripsi tentang kesimpulan hasil pengabdian masyarakat dalam bentuk refleksi teoritis dan rekomendasi. (Times New Roman, size 12, Spacing: before 0 pt; after 0 pt, Line spacing: 1,5)

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan Alat Pilah Olah Sampah Mandiri Terintegrasi (PLASMA-T) menunjukkan bahwa integrasi teknologi tepat guna dengan pendekatan pemberdayaan masyarakat efektif dalam memperkuat sistem pengelolaan sampah berbasis komunitas. Secara teoretis, temuan ini menegaskan relevansi pendekatan ekonomi sirkular dan partisipatif, di mana teknologi berfungsi sebagai katalis perubahan perilaku dan penguatan kelembagaan lokal. Penerapan PLASMA-T tidak hanya berkontribusi pada pengurangan timbulan sampah dan pencemaran lingkungan, tetapi juga membuka peluang nilai tambah ekonomi melalui pemanfaatan hasil olahan sampah. Sebagai rekomendasi, diperlukan pendampingan lanjutan yang terstruktur, penguatan regulasi desa, serta pengembangan jejaring pemasaran produk hasil olahan agar keberlanjutan program terjaga dan model ini dapat

direplikasi pada wilayah lain dengan karakteristik serupa.

DAFTAR REFERENSI

- Afriliana, R., Wijaya, C. A., Himawati, I., Iresha, F. M., Mubarak, H., & Wahyuni, E. (2024). Pembuatan alat penghancur sampah infeksius jenis popok dan pembalut sekali pakai untuk optimalisasi pengelolaan sampah TPS3R Desa Tanjungrejo. *Journal of Appropriate Technology for Community Services*, 6(1), 40–51. <https://doi.org/10.20885/jattec.vol6.iss1.art5>
- Anggun Puspitasari, Fithriana, A., Putra Budi Purnomo, T., Salsabila, D. R., & Putra Pratama, J. (2025). Ekonomi sirkular pengelolaan sampah pada pemberdayaan kelompok ibu rumah tangga RT.13 Pondok Betung Tangerang Selatan. *KRESNA: Jurnal Riset dan Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 315–323. <https://doi.org/10.36080/kresna.v5i2.238>
- Annisa, I. M. (2025). Transformasi agrokomples menuju ekonomi sirkular: Peluang dan tantangan implementasi di Indonesia. *Journal of Agro Complex Development Society*, 40–46. <https://doi.org/10.62012/agrocomplex.v2i1.16>
- Arif, M., Ichsan, Lisapaly, L., & Baqaruzi, S. (2025). Simulasi potensi sampah Provinsi DKI Jakarta sebagai sumber energi berkelanjutan melalui Pembangkit Listrik Tenaga Sampah (PLTSa). *Jurnal Riset Rekayasa Elektro*, 7(1), 35–44. <https://doi.org/10.30595/jrre.v7i1.26344>
- Cahyani, S. (2025). Pemetaan konseptual peran agroforestri dalam pertanian berkelanjutan dan ekonomi sirkular. *Journal of Economics Research and Policy Studies*, 5(2), 415–428. <https://doi.org/10.53088/jerps.v5i2.1897>
- Diyah, H., Putri Ramadani, T., Lutfi, D. K. R., Sulaeman, D. R., Ariza, S., & Hamka, H. (2025). Peningkatan pelayanan pengelolaan tempat penampungan sementara melalui pendekatan manajemen sumber daya manusia dalam lingkup kolaborasi di Kelurahan Petamburan. *Jurnal Sumber Daya Aparatur*, 7(1), 23–38. <https://doi.org/10.32834/jsda.v7i1.912>
- Halomoan, N., & Putri, A. R. (2025). Potensi emisi gas rumah kaca di Tempat Pemrosesan Akhir Sampah Cikundul, Kota Sukabumi. *Nata Palembang: Journal of Environmental Engineering Innovations*, 2(2), 80–88. <https://doi.org/10.38043/natapalemahan.v2i2.7016>
- Ilmi, M. B., & Syaifuddin, A. (2025). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah timbulan sampah di Provinsi Jawa Timur menggunakan metode multiple linear regression. *SUBMIT: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi dan Sains*, 5(1), 22–28. <https://doi.org/10.36815/submit.v5i1.3968>
- Maharani, Y. S., & Rahadian Kurniawan. (2025). Pengembangan sistem informasi pengelolaan sampah sekolah adiwiyata menggunakan metode prototype. *INFORMASI (Jurnal Informatika dan Sistem Informasi)*, 17(2), 162–176. <https://doi.org/10.37424/informasi.v17i2.401>

- Puspita Retno, D., Eka Putri, H., Nardia Putri, V., Rabbani, A., Marsita Angelica, A., & Nafi'ah, B. A. (2025). Partisipasi mahasiswa dalam sinergi pemerintah dan masyarakat untuk pengelolaan sampah melalui bank sampah di Kelurahan Kenjeran. *PEMA*, 5(3), 36–45. <https://doi.org/10.56832/pema.v5i3.1552>
- Rahardian, R. L., Pratama, A., & Azizah, S. (2025). Bank sampah sebagai instrumen pemberdayaan desa dalam mewujudkan lingkungan bersih dan ekonomi sirkular. *Marsialapari: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 302–313. <https://doi.org/10.63424/marsialapari.v2i3.463>
- Sardi, Setiawan, P., & Achmad, N. (2025). Analisis penentuan kebutuhan Tempat Penampungan Sementara (TPS) berbasis unit spasial desa: Studi kasus Kota Yogyakarta. *Science Tech: Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, 11(1), 116–127. <https://doi.org/10.30738/st.vol11.no1.a18683>
- Septiadi, A. D., Sulistya, Y. I., Istighosah, M., Septiara, M., Rakhmadani, D. P., & Rumestri, A. D. S. (2025). Implementasi IoT untuk monitoring pertumbuhan tanaman cabai dengan sistem penyiraman otomatis di Desa Kembaran Wetan. *KREATIF: Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 5(2), 455–468. <https://doi.org/10.55606/kreatif.v5i2.6901>
- Srihayati, B. V., Aryani, F. D., & Burhan, L. I. (2025). Pengembangan teknologi tepat guna untuk pengolahan limbah rumah tangga di Desa Lendang Nangka. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Inovasi Teknologi Tepat Guna*, 1(01), 12–19. <https://doi.org/10.63982/5q2swx78>
- Yuli Pratiwi, Sholeh, M., & Waluyo, J. (2025). Penggunaan teknologi tepat guna untuk pengelolaan sampah pada Paguyuban Margo Rukun Bantul. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(1), 2874–2883. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1746>