

INOVASI DAUR ULANG MEJA HIAS ESTETIK DARI GABUNGAN LIMBAH ORGANIK DAN PLASTIK MENGGUNAKAN RESIN

Kresensia Suriani¹, Yohana jelita², Maria Yasinta Imat³, Oswin Firmalia Tan Delima⁴, Helmina Setia⁵, Benedikta Rinista Adus⁶

kresensiasuriani911@gmail.com¹, yohanajelita825@gmail.com², jehamatyasinta@gmail.com³,
oswinfirmaliatandelima@gmail.com⁴, helminasetia4@gmail.com⁵, rinyadus@gmail.com⁶

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng

ABSTRACT

Limbah, baik organik maupun plastik, merupakan sisa aktivitas manusia yang berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan jika tidak dikelola dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan inovasi meja hias estetik berbahan daur ulang melalui penggabungan limbah organik (serbuk kayu) dan limbah plastik (Ecobrik) menggunakan resin epoksi. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif untuk mendeskripsikan proses pengolahan limbah, perancangan desain, hingga tahap finishing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi kedua limbah ini menghasilkan meja hias yang estetis, fungsional, tahan lama, dan ramah lingkungan. Produk ini tidak hanya mempercantik interior, tetapi juga mengurangi penumpukan sampah, mendukung prinsip ekonomi sirkular, serta membuka peluang usaha kreatif berbasis kerajinan daur ulang

Kata Kunci: Meja Hias Daur Ulang, Limbah Organik Plastik, Resin Epoksi.

ABSTRACT

Waste, both organic and plastic, is a byproduct of human activity that can cause environmental pollution if not managed properly. This study aims to develop an aesthetic recycled decorative table by combining organic waste (wood powder) and plastic waste (Ecobrik) using epoxy resin. A descriptive qualitative method was employed to detail the process of waste processing, design development, and finishing stages. The results indicate that the combination of these wastes produces a decorative table that is aesthetically appealing, functional, durable, and environmentally friendly. This product not only enhances interior decoration but also reduces waste accumulation, supports circular economy principles, and creates opportunities for creative businesses based on recycled crafts

Keywords: Recycled Decorative Table, Organic Plastic Waste, Epoxy Resin.

PENDAHULUAN

Limbah adalah sisa hasil kegiatan manusia atau proses alam yang sudah tidak digunakan lagi dan dapat menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan jika tidak dikelola dengan baik. Salsabilla et al. (2024) menyatakan bahwa permasalahan ini terus menjadi perhatian global seiring dengan tingginya tingkat konsumsi plastik di berbagai belahan dunia (Wanti et al., 2025). Senada dengan pendapat dari Hasaya et al., (2024), limbah merupakan salah satu hasil sampingan dari kegiatan alami, maupun sisa aktivitas manusia. Permasalahan limbah menjadi isu global yang semakin mendesak untuk ditangani seiring dengan kemajuan peradaban, pertumbuhan jumlah penduduk, serta meningkatnya aktivitas industri maupun rumah tangga. Volume sampah yang terus bertambah menjadi tantangan signifikan bagi kelestarian lingkungan dan kesehatan masyarakat apabila tidak dikelola secara tepat. Di berbagai daerah, penumpukan sampah telah menjadi fenomena yang lazim ditemui, khususnya di kawasan perkotaan dengan tingkat konsumsi yang tinggi. Kondisi tersebut tidak hanya menyebabkan pencemaran lingkungan, tetapi juga berimplikasi pada menurunnya kualitas hidup manusia. Adzim, et al. (2023), sebagian besar sampah tersebut merupakan sampah yang masih belum terurai, seperti sampah plastik. Sampah plastik termasuk kedalam sampah anorganik yang sulit diurai. Bahkan ada beberapa jenis sampah plastik yang waktu urainya hingga 500 tahun.

Menurut Dwi et al. (2025), salah satu pendekatan yang kini banyak berkembang adalah pemanfaatan limbah sebagai bahan untuk produk kreatif yang ramah lingkungan. Menurut Nizar, et al. (2025), sampah plastik dapat memiliki ketahanan selama bertahun-tahun, karena secara umumnya mikro organisme sulit dalam mengurai plastik. Pengelolaan terhadap limbah plastik harus dengan cara yang benar, karena jika plastik dimusnahkan dengan cara dibakar maka akan membahayakan pernafasan manusia. Namun jika limbah plastik ditimbun di dalam tanah maka akan mencemari tanah.

Plastik merupakan salah satu bahan baku yang dapat kita temui pada hampir semua benda yang kita gunakan saat ini (Jasjfi et al., 2020). Plastik membutuhkan waktu ratusan tahun untuk terdegradasi secara alami. Kandungan bahan kimia yang tidak ramah lingkungan menjadikan plastik sebagai ancaman serius bagi tanah, air, serta berbagai organisme. Bahkan, mikroplastik yang berasal dari pecahan plastik kini telah ditemukan dalam sumber pangan dan air minum, sehingga berpotensi menimbulkan risiko kesehatan jangka panjang. Peningkatan jumlah limbah plastik semakin sulit dihindari mengingat penggunaannya yang sangat luas dalam kehidupan sehari-hari, mulai dari kemasan makanan, botol minuman, hingga berbagai produk rumah tangga.

Selain plastik, limbah organik seperti sisa makanan, dedaunan, dan serbuk kayu turut memberikan kontribusi terhadap persoalan lingkungan. Jannah (2019) menyatakan bahwa limbah plastik dari bekas makanan menjadi jenis sampah yang paling sering dibuang, karena sebagian besar masyarakat, mulai dari individu, toko, hingga perusahaan besar, masih mengandalkan plastik dalam aktivitas sehari-hari (Pondok et al., 2025). Meskipun lebih mudah terurai, limbah organik yang tidak ditangani dengan benar dapat menimbulkan bau tidak sedap, menjadi tempat berkembangnya bakteri, serta menghasilkan gas metana yang merupakan salah satu penyebab pemanasan global.

Dalam beberapa tahun terakhir, konsep reduce, reuse, recycle (3R) berkembang menjadi paradigma penting dalam upaya pengelolaan sampah. Pendekatan ini mendorong masyarakat untuk mengurangi produksi sampah, memanfaatkan kembali barang yang masih layak pakai, serta mendaur ulang material yang dapat diolah menjadi produk baru. Melalui kreativitas dan inovasi, limbah dapat ditransformasikan menjadi sumber daya alternatif yang memiliki nilai ekonomis. Salah satu implementasi nyata dari inovasi tersebut adalah pengolahan limbah plastik menjadi Ecobrik serta pemanfaatan limbah organik seperti serbuk kayu menjadi komposit kayu (Asrizza et al., 2019).

Komposit kayu sendiri merupakan material yang dihasilkan dari campuran serbuk kayu dengan bahan perekat tertentu hingga membentuk struktur menyerupai kayu (Azwar, 2015). Material ini semakin banyak digunakan sebagai alternatif pengganti kayu konvensional karena dinilai lebih ramah lingkungan, lebih tahan lama, dan memanfaatkan limbah yang sebelumnya kurang dimanfaatkan secara optimal. Selain itu, komposit kayu memiliki fleksibilitas dalam proses pembentukan sehingga memungkinkan terciptanya desain yang beragam.

Menurut Wanti et al., (2025), inovasi dalam pengelolaan limbah plastik terus berkembang seiring dengan meningkatnya kesadaran akan dampak lingkungan yang ditimbulkan. Penggabungan limbah plastik melalui Ecobrik dan limbah organik berupa komposit kayu dalam pembuatan furnitur merupakan bentuk inovasi yang menggambarkan penerapan konsep ekonomi sirkular. Menurut Megavity, et al. (2023), inovasi ecobrick menjadi furniture rumah tangga sebagai upaya menanggulangi sampah plastic. Pemanfaatan limbah sebagai bahan dasar furnitur tidak hanya berfungsi mengurangi jumlah sampah, tetapi juga mengurangi ketergantungan terhadap penggunaan bahan baku baru. Limbah, sebagai sisa hasil aktivitas manusia atau proses alam yang tidak terpakai,

dapat dimanfaatkan kembali menjadi produk bernilai guna melalui inovasi pengolahan. Salah satu bentuk pemanfaatan tersebut terlihat pada pembuatan meja hias dengan bahan dasar kayu dan resin. Salah satu produk yang dapat dikembangkan melalui kombinasi dua material tersebut adalah meja hias estetik, yaitu meja berukuran kecil yang digunakan sebagai elemen dekoratif dalam ruangan, tempat meletakkan tanaman hias, maupun berbagai aksesoris dan ornamen interior lainnya (Damastuti & Nelia, 2025). Resin epoksi dikenal memiliki transparansi yang tinggi, ketahanan yang baik, dan terasa lebih nyaman digabungkan dengan material organik seperti kayu (Rahmi Rismayani Deri, 2025). Oleh karena itu, produk pendukung ini tidak hanya berfungsi secara artistik tetapi juga ramah lingkungan.

Meja hias estetik berbahan daur ulang tidak sekadar memiliki fungsi praktis, melainkan juga mencerminkan bentuk kepedulian terhadap lingkungan. Produk ini menunjukkan bahwa limbah dapat diolah menjadi barang yang bernilai seni dan bernilai ekonomis. Bahan kerajinan yang terbuat dari plastik merupakan plastik yang tidak dapat terurai Oktari dan Puspitorini (2020). Lebih jauh, pemanfaatan Ecobrik dan komposit kayu dalam pembuatan meja hias dapat menjadi media edukasi bagi masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan limbah secara kreatif dan berkelanjutan. Pemanfaatan material limbah untuk menghasilkan furnitur inovatif menawarkan sejumlah keunggulan. Pertama, bahan bakunya mudah diperoleh dan berbiaya rendah sehingga produk yang dihasilkan lebih ekonomis (Maryam et al., 2024). Kedua, proses pembuatannya relatif sederhana dan tidak memerlukan teknologi tinggi, sehingga dapat diaplikasikan oleh masyarakat umum, komunitas, maupun institusi pendidikan dalam kegiatan pembelajaran. Ketiga, furnitur berbahan daur ulang berpotensi menjadi peluang usaha kreatif yang mendukung pengembangan ekonomi hijau (green economy). Keempat, produk tersebut dapat merangsang kreativitas dalam menciptakan desain yang unik dan berestetika tinggi. Studi menunjukkan bahwa pemanfaatan kembali limbah anorganik dapat mengurangi penumpukan sampah, sekaligus membuka peluang usaha dan lapangan kerja baru bagi masyarakat (Ardiyani et al., 2025).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Inovasi Daur Ulang Meja Hias Estetik dari Gabungan Limbah Organik dan Plastik (Ecobrik dan Komposit Kayu)” sebagai upaya untuk menghasilkan produk ramah lingkungan yang tidak hanya fungsional, tetapi juga memiliki nilai estetis. Inovasi ini diharapkan mampu menjadi solusi kreatif dalam pengelolaan sampah, meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya praktik daur ulang, serta membuka peluang baru dalam pengembangan produk berkelanjutan.

Adapun tujuan dari PKM ini yaitu; Pertama, menjelaskan proses pemanfaatan limbah organik dan plastik sebagai bahan dasar pembuatan meja hias estetik; Kedua, mengembangkan desain meja hias estetik yang inovatif dan ramah lingkungan melalui kombinasi komposit kayu dan limbah plastik; Ketiga, mendeskripsikan tahapan pembuatan meja hias mulai dari pengumpulan bahan limbah, proses pengolahan, pencampuran resin, hingga finishing.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Pendekatan ini dipilih untuk menggambarkan secara mendalam proses inovasi pembuatan meja hias estetik dari gabungan limbah organik dan plastik serta menganalisis nilai fungsional, estetika, dan keberlanjutan lingkungan yang dihasilkan dari produk tersebut.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan pada hari Minggu, 7 Desember 2025, bertempat di Desa Bangka Lelak, Kecamatan Ruteng. Lokasi kegiatan

dipilih karena wilayah tersebut memiliki potensi limbah organik dan plastik rumah tangga yang cukup tinggi, namun belum dimanfaatkan secara optimal menjadi produk bernilai ekonomis. Sasaran kegiatan ini adalah masyarakat Desa Bangka Lelak dengan jumlah peserta sebanyak 22 orang, yang terdiri dari perwakilan warga setempat. Pelaksanaan kegiatan PKM ini dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu: (1) tahap kerja sama dengan mitra, (2) tahap perencanaan dan penyusunan model pelatihan, (3) tahap pelaksanaan pelatihan, dan (4) tahap evaluasi kegiatan.

Tahap awal dilakukan dengan menjalin kerja sama dengan mitra, yaitu masyarakat Desa Bangka Lelak, untuk menggali permasalahan yang dihadapi, khususnya terkait pengelolaan limbah organik dan plastik rumah tangga. Hasil identifikasi permasalahan menunjukkan bahwa limbah tersebut belum dimanfaatkan secara kreatif dan berkelanjutan. Oleh karena itu, kegiatan ini diarahkan pada inovasi pembuatan meja hias estetik dari gabungan limbah organik dan plastik menggunakan resin sebagai solusi alternatif pengelolaan limbah sekaligus peningkatan keterampilan masyarakat.

Selanjutnya, dilakukan penyusunan rencana dan model pelatihan, yang meliputi penentuan materi, alat dan bahan, serta metode pelatihan yang digunakan. Model pelatihan dirancang berbasis demonstrasi dan praktik langsung, agar peserta dapat memahami proses pengolahan limbah secara aplikatif, mulai dari pemilihan bahan, pengolahan limbah organik dan plastik, pencampuran dengan resin, hingga proses pencetakan dan finishing meja hias estetik. Tahap berikutnya adalah pelaksanaan pelatihan, yang dilakukan secara langsung dengan melibatkan seluruh peserta. Pada tahap ini, peserta dibimbing untuk mempraktikkan setiap langkah pembuatan produk, sehingga diharapkan mampu menghasilkan meja hias estetik yang memiliki nilai guna dan nilai jual.

Tahap terakhir adalah evaluasi kegiatan, yang dilakukan setelah pelatihan selesai. Evaluasi dilakukan dengan mengamati hasil produk yang dihasilkan oleh peserta, tingkat pemahaman dan keterampilan peserta dalam mengolah limbah, serta partisipasi aktif masyarakat selama kegiatan berlangsung. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai efektivitas pelatihan serta potensi keberlanjutan kegiatan pengolahan limbah menjadi produk kreatif di Desa Bangka Lelak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dengan judul “Inovasi Daur Ulang Meja Hias Estetik dari Gabungan Limbah Organik dan Plastik Menggunakan Resin” dilaksanakan pada hari Minggu, 7 Desember 2025 di Desa Bangka Lelak, Kecamatan Ruteng. Kegiatan ini melibatkan 22 orang masyarakat Desa Bangka Lelak sebagai peserta utama. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan koordinasi bersama masyarakat setempat untuk memastikan kesiapan lokasi, ketersediaan bahan limbah, serta partisipasi aktif peserta dalam kegiatan pelatihan.

Pada tahap awal pelaksanaan, peserta diberikan pelatihan pengenalan jenis limbah organik dan plastik yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar pembuatan meja hias estetik. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pemilihan limbah serta potensi limbah rumah tangga sebagai bahan baku produk kreatif bernilai ekonomis. Kegiatan ini dilaksanakan secara terpusat dalam satu hari, sehingga seluruh peserta memperoleh materi dan pengalaman yang sama. Pelaksanaan pelatihan terdiri dari dua sesi utama. Sesi pertama berupa demonstrasi dan ceramah interaktif, yang disampaikan oleh tim PKM melalui penjelasan tahapan pembuatan meja hias estetik, mulai dari proses pemilihan limbah, pengeringan limbah organik, pengolahan limbah plastik, pencampuran bahan dengan resin, hingga teknik pencetakan dan finishing produk. Pada sesi ini juga dilakukan tanya jawab, yang

menunjukkan antusiasme peserta dalam memahami teknik daur ulang limbah serta peluang pengembangannya menjadi produk kerajinan.

Sesi kedua merupakan praktik langsung, di mana peserta secara berkelompok mempraktikkan proses pembuatan meja hias estetik menggunakan limbah organik dan plastik yang tersedia. Hasil praktik menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu mengikuti setiap tahapan pembuatan dengan baik. Produk yang dihasilkan memiliki bentuk yang bervariasi dan menampilkan nilai estetika yang cukup baik, meskipun masih diperlukan pendampingan lanjutan untuk meningkatkan kualitas finishing dan kekuatan produk. Hasil kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam mengelola limbah menjadi produk kreatif. Selain itu, kegiatan ini memberikan dampak positif terhadap kesadaran masyarakat Desa Bangka Lelak akan pentingnya pengelolaan limbah secara berkelanjutan. Inovasi daur ulang limbah menjadi meja hias estetik berbahan resin dinilai memiliki potensi ekonomi, sehingga dapat dikembangkan lebih lanjut sebagai produk kerajinan lokal yang mendukung pemberdayaan masyarakat dan pelestarian lingkungan.



Gambar 1. Peta Lokasi Desa Bangka Lelak

Langkah awal dalam pelaksanaan kegiatan PKM ini diawali oleh mahasiswa dengan melakukan pengumpulan dan pemilahan sampah yang terdapat di sepanjang jalan di Desa Bangka Lelak, Kecamatan Ruteng. Sampah yang dikumpulkan difokuskan pada limbah plastik dan limbah organik yang berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan meja hias estetik. Proses pemilahan dilakukan untuk memisahkan sampah sesuai dengan jenis dan karakteristiknya agar layak digunakan dalam tahap pengolahan selanjutnya. Setelah proses pemilahan selesai, sampah yang terpilih kemudian melalui tahap pencucian untuk menghilangkan kotoran, debu, dan sisa bahan pencemar lainnya. Tahap ini bertujuan untuk menjaga kebersihan bahan serta meningkatkan kualitas hasil produk daur ulang. Selanjutnya, sampah yang telah dicuci dikeringkan secara alami hingga benar-benar kering, sehingga siap digunakan dalam proses pembuatan meja hias berbahan komposit limbah organik dan plastik menggunakan resin.



Gambar 2. Mahasiswa melakukan pengumpulan dan pemilahan sampah hingga proses pengeringan sampah.

Pada sesi kedua, mahasiswa melakukan sosialisasi kepada masyarakat. Tim menjelaskan bahwa limbah plastik dan limbah organik tertentu dapat dimanfaatkan kembali melalui inovasi daur ulang, salah satunya dengan mengolahnya menjadi meja hias estetik menggunakan resin. Pemanfaatan ini diharapkan dapat mengurangi jumlah sampah yang dibuang sekaligus membuka peluang ekonomi kreatif bagi masyarakat desa.

Dalam pelaksanaan ini, masyarakat yang berjumlah 20 orang diajak untuk mengikuti praktik langsung pemilahan sampah. Peserta ditunjuk secara bergantian untuk mencoba memilah sampah organik dan plastik sesuai dengan karakteristiknya. Kegiatan ini berlangsung secara interaktif dan partisipatif sehingga meningkatkan antusiasme masyarakat. Selain itu, tim mahasiswa memberikan arahan mengenai pemilihan limbah yang layak digunakan sebagai bahan dasar pembuatan produk daur ulang, khususnya yang dapat dikombinasikan dengan resin. Sebagai penutup, masyarakat diberikan motivasi dan arahan agar dapat menerapkan pengelolaan sampah secara berkelanjutan, baik di lingkungan rumah tangga maupun lingkungan sekitar desa. Diharapkan melalui kegiatan PKM ini, masyarakat Desa Bangka Lelak mampu meningkatkan kesadaran lingkungan serta mengembangkan inovasi daur ulang yang bernilai estetik dan ekonomis.



Gambar 3. Mahasiswa melakukan sosialisasi dan praktik penggunitan sampah kepada masyarakat.

Setelah sampah organik dan plastik terkumpul serta melalui proses pemilahan, sampah tersebut kemudian digunting menjadi ukuran kecil sesuai kebutuhan bahan baku. Tahap selanjutnya adalah proses pembuatan komposit kayu, di mana limbah organik dimanfaatkan sebagai struktur dasar meja, sedangkan bagian permukaan atas meja dibuat dari campuran sampah plastik yang telah digunting dan resin sebagai bahan pengikat. Campuran tersebut dituangkan ke dalam cetakan meja dan dibiarkan hingga mengeras dan membentuk permukaan yang kokoh serta estetik. Kegiatan ini dilaksanakan secara partisipatif dengan melibatkan 20 orang masyarakat Desa Bangka Lelak, yang didampingi langsung oleh mahasiswa selama proses pembuatan. Melalui sosialisasi dan praktik langsung, masyarakat tidak hanya memperoleh pemahaman mengenai pengelolaan sampah, tetapi juga keterampilan dalam mengolah limbah menjadi produk bernilai guna dan bernilai ekonomi. Produk meja hias estetik yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi contoh inovasi daur ulang yang berkelanjutan serta membuka peluang usaha kreatif

berbasis pemanfaatan limbah di tingkat desa. Hasil kegiatan PKM ini sejalan dengan berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa edukasi dan pendampingan pengelolaan sampah mampu meningkatkan kedulian masyarakat terhadap lingkungan sekaligus mendorong pemanfaatan sampah sebagai sumber daya yang memiliki nilai tambah ekonomi.





Gambar 4. Proses pembuatan komposit kayu dan Pencampuran resin.

Setelah seluruh proses pencampuran bahan dan tahapan penggeraan lainnya selesai dilakukan, campuran limbah organik dan plastik yang telah dipadukan dengan resin dibiarkan hingga mengeras sempurna. Proses pengerasan ini menghasilkan struktur meja hias yang kokoh, stabil, dan memiliki nilai estetika. Selanjutnya, dilakukan tahap finishing, seperti penghalusan permukaan dan pengecekan kekuatan meja, untuk memastikan produk aman dan nyaman digunakan. Dengan selesainya seluruh rangkaian proses tersebut, meja hias hasil inovasi daur ulang dinyatakan siap digunakan sebagai perabot fungsional sekaligus produk kerajinan bernilai tambah. Produk ini tidak hanya berfungsi sebagai meja hias, tetapi juga menjadi wujud pemanfaatan limbah yang ramah lingkungan serta berpotensi dikembangkan sebagai produk ekonomi kreatif berbasis desa.





Gambar 5. Meja hias hasil daur ulang limbah organik dan plastik menggunakan resin, siap digunakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa inovasi daur ulang meja hias estetik dari gabungan limbah organik dan plastik menggunakan resin epoksi merupakan solusi kreatif dan berkelanjutan dalam pengelolaan sampah. Limbah serbuk kayu dan plastik yang sebelumnya tidak bernilai berhasil diolah menjadi produk furnitur kecil yang fungsional, estetis, dan ramah lingkungan. Proses pembuatan yang relatif sederhana memungkinkan masyarakat untuk mempraktikkannya secara mandiri, sekaligus meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam pemanfaatan limbah. Produk meja hias yang dihasilkan memiliki nilai artistik, daya tahan yang baik, serta potensi ekonomi, sehingga berpeluang dikembangkan sebagai usaha kreatif berbasis ekonomi sirkular. Dengan demikian, inovasi ini tidak hanya berkontribusi pada pengurangan pencemaran lingkungan, tetapi juga mendukung pemberdayaan masyarakat dan pengembangan ekonomi kreatif berkelanjutan

DAFTAR PUSTAKA

- Adzim R, Rosy, KhuZaimah, H. (2923). Pemanfaatan Sampah Organik dan Anorganik Sebagai Upaya Peningkatan Kreativitas Masyarakat. *Journal of Education Research* 397 Pemanfaatan, 4(1), 397–403.
- Ardiyani, Q. T., Shabrina, N., Haidar, A., & Priangga, A. (2025). POTENSI PENGOLAHAN SAMPAH ANORGANIK MENJADI PRODUK
- Asriza, R. O., Humaira, D., Hawa, S., & Insan, T. (2019). Sintesis Material Komposit Sampah Plastik Dengan Serbuk Kayu Pelawan (*Tristaniopsis merguensis*). Prosiding Seminar Nasional Penelitian & Pengabdian Pada Masyarakat, 3(4), 2–5.
- Azwar. (2015). Pengaruh Perendaman Material Komposit Sandwich Polyester Serbuk Kayu dan Serat Gelas Terhadap Kekuatan Bending. *Journal of Mechanical Science and Technology* ISSN, 3(2), 22–27.
- Damastuti, P., & Nelia, S. Della. (2025). Implementasi Konsep Industrial Pada Side Table dengan Pemanfaatan Limbah di PT Vigor Jaya Perkasa. *Jurnal Kreatif: Desain Produk Industri Dan Arsitektur*, 13(02), 29–43.
- Dwi, I., Amina, S., Siregar, N. A., & Atmojo, W. T. (2025). “ Pemanfaatan Limbah Sebagai Bahan Dasar Produk Kreatif Ramah Lingkungan .” *JURNAL ILMU PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN*, 07(3), 490–495.
- Hasaya, H., Navanti, D., Ramadhan, L. R., Susanto, I., & Kartika, W. (2024). PERBANDINGAN KOMPOS PRODUK PEMANFAATAN LIMBAH MAGGOT BLACK SOLDIER FLY (BSF) DENGAN KOMPOS SAMPAH ORGANIK. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 24(1), 1–11.

- Jasjfi, E. F., Adhityatama, A., & Reydo, Y. (2020). PELATIHAN PEMANFAATAN LIMBAH WADAH PLASTIK UNTUK DEKORASI BAGI REMAJA PUTRI DI KELURAHAN TOMANG, JAKARTA BARAT. JURNAL ABDI MASYARAKAT INDONESIA (JAMIN), 2(01), 51–60. <https://doi.org/10.25105/jamin.v2i1.6681>
- KREATIF. Seminar Nasional Pariwisata Dan Kewirausahaan (SNPK), 4(April), 1092–1101.
- Maryam, S., LF, A. N., Oktavia, D., Fajri, F., Umayah, U., & 1-3Manajemen. (2024). Pemanfaatan Limbah Mebel Menjadi Produk Bernilai Ekonomis. Jurnal Terapan Ekonomi Dan Bisnis, 4(1), 76–84.
- Megavitry, R., & Irmayanti, Nfh, A. (2023). PKM Pemanfaatan Limbah Plastik Menjadi Furniture Rumah Tangga Pada Istri-Istri Pemulung. Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan, 1(4), 224–229.
- Nizar, M., Putra, A., Zahrani, N. A., Zahra, T. A., Bella, B. C., Hariyadi, A. G., Fadhila, D. S., Akrom, S., Abiyyu, A., Rini, R., & Firdausi, K. (2025). Sampah Plastik sebagai Ancaman terhadap Lingkungan. Jurnal Ilmu Pendidikan, Politik Dan Sosial Indonesia, 2(1), 154–165.
- Pondok, D., Muslimah, P., Diana, R., Adistiya, A., & Farida, S. (2025). Kreativitas Dan Inovasi Limbah Daur Ulang Dalam Pembuatan Vas Bunga Dari Sedotan Di Pondok Pesantren Muslimah Sejati Rahma. 1(2), 12–17.
- Ragil Oktari, Dra. Arita Puspitorini, M. P. (2020). Pemanfaatan Limbah Plastik Low-density Polyethylene sebagai Daur Ulang Pembuatan Bunga Artifisial untuk Dekorasi Ruangan Salon Kecantikan Ragil. E-Jurnal., 09(02), 317– 324.
- Rahmi Rismayani Deri. (2025). Integrasi Limbah Kayu dan Resin Menjadi Jam dengan Pendekatan Sustainable Product Design. Jejak Digital: Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 1(3), 531–537. <https://doi.org/10.63822/neztg651>
- Wanti, A. A., Ma, S., Naufal, M., & Farochi, A. (2025). INOVASI DAUR ULANG PEMANFAATAN ECOBRICK DALAM PEMBUATAN MEJA RAMAH LINGKUNGAN DI UNIVERSITAS SUNAN GIRI SURABAYA Aulia. Prospeks, 3(02), 694–708.