

Peningkatan Kreativitas Mahasiswa dalam Pengolahan Sampah Anorganik Menjadi Kerajinan Kotak Tisu Ekonomis

Muhammad Juwantho Lewa¹, Rizal², Murninia³, Yunisar Tri Rejeki⁴, Hesti⁵, Waode Safira Saputri⁶, Ammel Indriawati⁷, Anggun Saskia Dewi⁸, Rahmad Bayu Efendi⁹

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9} Universitas Halu Oleo Kendari

e-mail korespondensi: yunisartrirejeki06@gmail.com

Abstract

Waste is one of the environmental problems that continues to grow alongside increasing consumer activity. Every day, people generate various types of waste, both organic and inorganic. One common example of inorganic waste is plastic and used cardboard, which take a long time to decompose naturally and thus have the potential to cause environmental pollution. Therefore, creative efforts are needed to reduce the amount of waste while increasing the utility of these used items. One possible solution is to repurpose cardboard waste into handmade crafts, such as tissue boxes, which offer both aesthetic and economic value. This activity was carried out on campus as part of a student learning practicum program, with student participants actively involved in the learning process—specifically in practice-based courses or community service activities. The activity took place in May 2026 and lasted approximately 3 days, covering stages ranging from observation and material collection to the product manufacturing process and evaluation of the activity's outcomes. The method used was qualitative descriptive research with an experiential learning approach, involving students as active participants in the learning process. Data collection was conducted through participatory observation of the product-making process and interviews regarding technical challenges and opportunities for product development, and documentation of all stages of the activity. The data obtained were analyzed using data reduction, data presentation, and conclusion-drawing techniques. The results of the activity showed that repurpose cardboard waste into tissue boxes can enhance students' creativity, increase their knowledge of waste management, and produce products with aesthetic value and potential market value.

Keywords: Waste Management, Cardboard Waste, Student Creativity, Handicrafts, Circular Economy.

Abstrak

Sampah merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang terus meningkat seiring dengan bertambahnya aktivitas konsumsi masyarakat. Setiap hari, masyarakat menghasilkan berbagai jenis sampah, baik organik maupun anorganik. Salah satu contoh sampah anorganik yang banyak ditemukan adalah plastik dan kardus bekas yang membutuhkan waktu lama untuk terurai secara alami sehingga berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan upaya kreatif untuk mengurangi jumlah sampah sekaligus meningkatkan nilai guna dari barang bekas tersebut. Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah melalui pemanfaatan limbah kardus menjadi produk kerajinan tangan berupa kotak tisu yang memiliki nilai estetika dan ekonomis. Kegiatan ini dilaksanakan di lingkungan kampus pada program praktik pembelajaran mahasiswa dengan mitra sasaran mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan pembelajaran, khususnya pada mata kuliah atau kegiatan pengabdian berbasis praktik. Kegiatan ini berlangsung pada bulan Mei 2026 dengan durasi pelaksanaan selama kurang lebih 3 hari yang mencakup tahap observasi, pengumpulan bahan, proses pembuatan produk, hingga evaluasi hasil kegiatan. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan praktik langsung (*experiential learning*) yang melibatkan mahasiswa sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif terhadap proses pembuatan produk, wawancara mengenai kendala teknis dan peluang pengembangan produk, serta dokumentasi seluruh tahapan kegiatan. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah kardus menjadi kotak tisu mampu meningkatkan kreativitas mahasiswa, menambah pengetahuan tentang pengelolaan sampah, serta menghasilkan produk yang bernilai estetis dan berpotensi memiliki nilai jual.

Kata kunci: Pengelolaan Sampah, Limbah Kardus, Kreativitas Mahasiswa, Kerajinan Tangan, Ekonomi Sirkular.

1. PENDAHULUAN

Sampah merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang terus meningkat seiring bertambahnya aktivitas konsumsi masyarakat. Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, seperti pencemaran lingkungan, gangguan kesehatan, serta penurunan kualitas hidup Masyarakat (Haryati et al., 2023). Sampah tidak hanya menimbulkan bau yang tidak sedap, tetapi juga meningkatkan risiko penyebaran penyakit (Purwanti et al., 2022)

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah merupakan sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Salah satu jenis sampah yang menjadi perhatian adalah sampah anorganik seperti kardus, plastik, dan botol bekas yang memerlukan waktu sangat lama untuk terurai secara alami. Beberapa jenis sampah anorganik membutuhkan waktu hingga puluhan bahkan ratusan tahun untuk terdegradasi (Putri et al., 2024). Sampah anorganik umumnya sulit diuraikan oleh mikroorganisme sehingga diperlukan upaya pengelolaan dan pemanfaatan yang tepat agar tidak mencemari lingkungan (Ridwan et al., 2016)

Permasalahan yang dihadapi masyarakat saat ini adalah masih rendahnya kesadaran dalam mengelola dan memanfaatkan sampah yang dihasilkan masyarakat sehingga banyak limbah anorganik yang belum dimanfaatkan secara optimal (Khasanah et al., 2026). Sebagian besar sampah anorganik masih dianggap sebagai barang yang tidak bernilai sehingga langsung dibuang tanpa adanya upaya pemanfaatan kembali. Padahal sampah tersebut memiliki potensi untuk diolah menjadi produk kreatif yang bernilai ekonomi (Arsyad et al., 2025). Pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan sampah anorganik terbukti dapat meningkatkan keterampilan, kreativitas, dan pendapatan jika dilakukan secara berkelanjutan (Setiyawati et al., 2019).

Salah satu bentuk pemanfaatan sampah anorganik adalah mengolah limbah kardus bekas menjadi produk kerajinan berupa kotak tisu. Produk ini dipilih karena memiliki fungsi praktis dalam kehidupan sehari-hari, mudah diproduksi, serta memiliki peluang pasar yang cukup baik. menjelaskan bahwa limbah kardus dapat diubah menjadi produk kerajinan yang memiliki nilai estetika sekaligus nilai jual apabila dikelola secara kreatif. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa kardus bekas dapat dimanfaatkan menjadi berbagai produk fungsional seperti lampu gantung, tempat penyimpanan, dan kotak tisu yang bernilai ekonomis (Arnaya et al., 2023).

Pemanfaatan sampah anorganik sebagai bahan kerajinan juga dapat menjadi media edukasi lingkungan bagi masyarakat dan peserta didik. Melalui kegiatan daur ulang, masyarakat dapat memahami pentingnya pengurangan sampah sekaligus mengembangkan keterampilan kreatif dalam menghasilkan produk yang bermanfaat (Syafutra et al., 2022). Selain itu, pengolahan sampah menjadi produk kerajinan mampu meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kebersihan lingkungan serta mendorong terciptanya perilaku yang lebih peduli terhadap pengelolaan sampah secara berkelanjutan.

Pengembangan produk kerajinan dari bahan bekas juga dapat mendukung tumbuhnya jiwa kewirausahaan menjelaskan bahwa produk hasil daur ulang yang memiliki nilai estetika dan fungsi dapat dipasarkan sebagai produk kreatif yang bernilai ekonomi sehingga mampu membuka peluang usaha baru bagi masyarakat (Ambar Tri Ratnaningsih et al., 2021). Kegiatan pemanfaatan limbah menjadi produk kerajinan tidak hanya memberikan manfaat bagi lingkungan, tetapi juga berpotensi meningkatkan pendapatan masyarakat melalui penjualan produk yang dihasilkan. Dengan demikian, pemanfaatan kardus bekas menjadi kotak tisu merupakan salah satu alternatif yang efektif dalam mengurangi volume sampah anorganik sekaligus menciptakan produk yang bernilai guna, bernilai seni, dan bernilai ekonomis bagi Masyarakat.

Kegiatan pemanfaatan limbah kardus menjadi produk kerajinan kotak tisu ini memiliki relevansi yang kuat dengan target peserta, yaitu mahasiswa sebagai generasi muda yang berperan dalam peningkatan kesadaran lingkungan dan pengembangan keterampilan kreatif. Kegiatan ini tidak hanya berfokus pada aspek pengelolaan sampah, tetapi juga memberikan pengalaman langsung (*experiential learning*) dalam proses daur ulang yang aplikatif dan mudah diterapkan. Keunggulan dari kegiatan ini terletak pada integrasi antara edukasi lingkungan, praktik keterampilan kreatif, dan pengembangan jiwa kewirausahaan dalam satu rangkaian kegiatan. Sementara itu, kebaruan kegiatan ini terlihat dari pendekatan pembelajaran berbasis praktik langsung yang mengubah limbah sederhana seperti kardus bekas menjadi produk fungsional bernilai estetika dan ekonomis, sehingga tidak hanya memberikan solusi terhadap permasalahan sampah, tetapi juga membuka peluang inovasi produk kreatif yang dapat dikembangkan lebih lanjut oleh mahasiswa maupun masyarakat.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Mei 2026 di Laboratorium Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Halu Oleo. Sasaran kegiatan adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi semester 2 sebanyak 25 orang. Pemilihan mahasiswa sebagai peserta didasarkan pada pertimbangan bahwa mahasiswa memiliki kemampuan berpikir kreatif, mudah menerima inovasi, serta berpotensi menjadi agen edukasi lingkungan di masyarakat. Kegiatan dilaksanakan selama satu hari dengan durasi ± 5 jam yang meliputi penyampaian materi, demonstrasi, praktik pembuatan produk, serta evaluasi hasil kegiatan.

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam kegiatan PKM ini terdiri atas tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Tahap persiapan meliputi koordinasi tim, penyediaan alat dan bahan, serta penyusunan materi pelatihan. Tahap pelaksanaan dilakukan melalui penyampaian materi mengenai pengelolaan sampah anorganik dan demonstrasi pembuatan kotak tisu dari limbah kardus. Selanjutnya peserta melakukan praktik secara langsung dengan pendampingan dari tim pelaksana. Tahap evaluasi dilakukan melalui observasi hasil produk, wawancara, dan dokumentasi untuk mengetahui tingkat pemahaman, keterampilan, serta kreativitas peserta setelah mengikuti kegiatan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian berupa pemanfaatan limbah kardus menjadi produk kerajinan kotak tisu telah terlaksana dengan baik dan mampu mencapai tujuan kegiatan. Melalui pendekatan praktik langsung, peserta berhasil mentransformasikan limbah kardus yang sebelumnya tidak memiliki nilai guna menjadi produk kotak tisu yang fungsional, estetis, dan memiliki potensi nilai ekonomi. Selama proses kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan keterlibatan aktif pada setiap tahapan pembuatan produk, mulai dari pembuatan pola, pemotongan bahan, perakitan struktur kotak, hingga proses dekorasi dan penyelesaian akhir (*finishing*).

Hasil observasi menunjukkan bahwa peserta mampu mengikuti prosedur pembuatan dengan baik serta memahami teknik dasar pengolahan limbah kardus. Produk yang dihasilkan memiliki struktur yang cukup kuat, fungsi yang optimal, dan tampilan yang menarik. Pelapisan menggunakan kain perca maupun kertas kado berhasil meningkatkan nilai estetika produk sehingga tidak lagi terlihat sebagai barang yang berasal dari limbah. Produk yang dihasilkan juga telah diuji secara sederhana dan mampu digunakan untuk menyimpan serta mengeluarkan tisu dengan baik.

Tabel 1. Langkah-Langkah Pembuatan Kotak Tisu Berbasis Bahan Limbah Kardus

Langkah-langkah	Kegiatan
	Persiapan alat dan bahan
	Pembuatan Pola
	Pemotongan Kardus



Pelapisan Kertas Kado



Pelapisan Kain Perca



Perakitan struktur



Tahap Finishing



Tahap Akhir Desain

Tahap Akhir Desain

Berdasarkan dokumentasi kegiatan, terlihat adanya variasi kreativitas pada setiap produk yang dihasilkan. Beberapa peserta memanfaatkan kain perca bermotif tradisional untuk memberikan kesan etnik, sementara peserta lainnya menggunakan kertas kado bermotif modern sehingga menghasilkan tampilan yang lebih minimalis. Variasi tersebut menunjukkan bahwa limbah kardus memiliki fleksibilitas tinggi untuk dikembangkan menjadi berbagai produk kerajinan dengan karakteristik yang berbeda.

Selain menghasilkan produk fisik, kegiatan ini juga memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta. Hasil wawancara menunjukkan bahwa peserta memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai pengelolaan sampah anorganik serta pentingnya penerapan prinsip daur ulang dalam kehidupan sehari-hari. Peserta juga mengaku lebih memahami teknik pemilihan bahan, proses perakitan produk, serta cara meningkatkan nilai jual suatu barang melalui kreativitas desain.

Indikator keberhasilan kegiatan ditunjukkan oleh beberapa aspek, yaitu meningkatnya pemahaman peserta mengenai pengelolaan limbah, meningkatnya keterampilan dalam mengolah kardus bekas menjadi produk kerajinan, tumbuhnya kreativitas dalam mendesain produk, serta berhasilnya peserta menghasilkan kotak tisu yang layak digunakan. Keberhasilan kegiatan juga terlihat dari kemampuan peserta menyelesaikan seluruh tahapan pembuatan produk secara mandiri dengan kualitas hasil yang cukup baik.

Dari aspek sosial, kegiatan ini mampu meningkatkan kesadaran peserta terhadap pentingnya menjaga lingkungan melalui pemanfaatan sampah yang lebih produktif. Dari aspek ekonomi, produk kotak tisu yang dihasilkan memiliki peluang untuk dikembangkan sebagai produk usaha kreatif karena biaya produksi relatif rendah. Bahan baku utama berupa kardus bekas dapat diperoleh tanpa biaya, sedangkan biaya yang dikeluarkan hanya untuk bahan pendukung seperti lem, kain perca, dan bahan dekorasi lainnya. Kondisi ini memberikan peluang keuntungan yang cukup baik apabila produk dipasarkan secara lebih luas.

Kegiatan ini memiliki beberapa keunggulan, di antaranya mudah diterapkan, memanfaatkan bahan yang tersedia di lingkungan sekitar, biaya produksi yang rendah, serta mampu mengembangkan kreativitas peserta. Namun demikian, terdapat beberapa kendala yang ditemukan selama pelaksanaan kegiatan, seperti kesulitan dalam memotong kardus tebal agar menghasilkan bentuk yang presisi serta keterbatasan alat kerja yang digunakan secara bergantian. Kendala tersebut dapat diatasi melalui pendampingan, latihan berulang, serta penyediaan alat yang lebih memadai pada kegiatan berikutnya.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini berhasil memberikan perubahan positif dalam bentuk peningkatan pengetahuan, keterampilan, kreativitas, dan kepedulian lingkungan peserta. Selain menghasilkan produk kerajinan yang bernilai guna, kegiatan ini juga membuka peluang pengembangan usaha berbasis pemanfaatan. Kegiatan ini sangat relevan dengan karakteristik peserta yang merupakan mahasiswa Pendidikan Ekonomi karena tidak hanya meningkatkan kesadaran lingkungan, tetapi juga mendukung pengembangan kompetensi kewirausahaan yang menjadi salah satu capaian pembelajaran program studi. Melalui kegiatan ini peserta memperoleh pengalaman nyata dalam mengolah limbah menjadi produk bernilai ekonomi sehingga mampu mengintegrasikan aspek kreativitas, inovasi, dan peluang usaha dalam satu kegiatan. Dengan demikian, program ini tidak hanya memberikan manfaat lingkungan tetapi juga menjadi sarana pembelajaran praktis yang mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 dan jiwa entrepreneur mahasiswa.

Tabel 2. Tahapan Kegiatan Pelatihan Pembuatan Kotak Tisu

NO	LOKASI	WAKTU	JENIS KEGIATAN
1	Laboratorium Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Halu Oleo	13 Mei 2026	Tahap persiapan : pemilihan alat dan bahan pembuatan kotak tisu
2	Laboratorium Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Halu Oleo	14 Mei 2026	Penjelasan teknis dan praktik pembuatan kotak tisu dari kardus bekas
3	Laboratorium Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Halu Oleo	15 Mei 2026	Praktik bersama pembuatan kotak tisu dari kardus bekas
4	Laboratorium Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Halu Oleo	15 Mei 2026	Evaluasi hasil : penilaian produk produk kotak tisu

dan Ilmu Pendidikan
Universitas Halu Oleo

dari kardus bekas yang
dihasilkan oleh peserta

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan limbah kardus menjadi kerajinan tangan berupa kotak tisu melalui metode praktik langsung (*experiential learning*) berjalan dengan baik dan mampu mencapai tujuan kegiatan. Kegiatan ini berhasil memberikan pemahaman kepada peserta mengenai dampak sampah anorganik serta pentingnya pengelolaan dan pemanfaatan kembali limbah kardus agar tidak mencemari lingkungan. Selain itu, kegiatan ini juga meningkatkan keterampilan dan kreativitas peserta dalam mengolah bahan bekas menjadi produk yang memiliki nilai guna.

Limbah kardus yang sebelumnya tidak dimanfaatkan dapat diubah menjadi produk kotak tisu yang fungsional, memiliki nilai estetika, serta berpotensi memiliki nilai ekonomis. Proses kegiatan yang dilakukan secara langsung juga memberikan pengalaman nyata kepada peserta dalam menerapkan konsep daur ulang sederhana berbasis lingkungan.

Keunggulan kegiatan ini terletak pada penggunaan bahan yang mudah didapat, biaya yang rendah, serta proses pembuatan yang sederhana sehingga mudah diterapkan oleh peserta. Kegiatan ini juga mendorong munculnya kreativitas dan potensi kewirausahaan melalui produk yang dihasilkan. Namun demikian, terdapat keterbatasan berupa variasi keterampilan peserta dalam proses pembuatan serta keterbatasan alat yang dapat memengaruhi hasil akhir produk.

Dengan demikian, kegiatan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah kardus menjadi produk kerajinan tidak hanya berkontribusi dalam mengurangi sampah anorganik, tetapi juga dapat menjadi sarana edukasi, pengembangan kreativitas, serta peluang usaha berbasis lingkungan yang berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, baik dalam bentuk bantuan tenaga, fasilitas, maupun partisipasi aktif selama kegiatan berlangsung. Dukungan tersebut sangat membantu dalam mencapai tujuan kegiatan secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambar Tri Ratnaningsih, David Setiawan, & Latifa Siswati. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Sampah Anorganik Menjadi Produk Kerajinan yang Bernilai Ekonomis. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(6), 1500-1506. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i6.5292>
- Arnaya, Umra, Nur Ainun, Karmila Anwar, Sapar, Ilham Tahier, & Ratna Wati. (2023). Pemanfaatan Kardus menjadi Kotak Tissue yang Mempunyai Nilai Seni yang Tinggi. *JILPI : Jurnal Ilmiah Pengabdian Dan Inovasi*, 2(1), 47-54. <https://doi.org/10.57248/jilpi.v2i1.210>
- Arsyad, N., Dewi, R., & Said, J. (2025). Edukasi Pemanfaatan Limbah Kardus menjadi Produk Kerajinan Tangan Bernilai Ekonomi di Kelurahan Tamangapa, Kota Makassar. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10(6), 1468-1476. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v10i6.8945>
- Khasanah, N. U., Rahmawati, F., Risqianto, F., Zulfa, N., Maulana, I., Pendidikan, S., Islam, A., Islam, U., & Abdurrahman, N. K. H. (2026). *Currency : Currency* : 04, 414-423.

- Haryati, Taufiqurrahman, Putra Tedy, & Kesumawati, D. (2023). Pemanfaatan Sampah Anorganik Menjadi Produk Bernilai Ekonomi Untuk Mengembangkan Minat Kewirausahaan Siswa. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Jpkm)*, 4(2), 14-20. <https://jurnal.stkipalmaksum.ac.id/index.php/jpkm>
- Purwanti, I., Umar Yeni Suyanto, Elliv Hidayatul Lailiyah, Nadia Islamiyah, Nuvia Nishrina, & Yulian Prasetyo. (2022). Pemanfaatan Kardus Bekas Menjadi Kerajinan Tangan Guna Meningkatkan Kreativitas. *Ahmad Dahlan Mengabdi*, 2(2), 35-38. <https://doi.org/10.58906/abadi.v2i2.76>
- Putri, P., & Aulia, V. (2024). Tetitubol (Tempat Tisu Dari Tutup Botol) Sebagai Upaya Peningkatan Nilai Ekonomis Barang Bekas Dan Pencegahan Limbah Sampah. *Journal of Dedication to Papua Community*, 7(2), 52-61. <https://doi.org/10.34124/jpkm.v7i2.190>
- Ridwan, I., Nurfaida, & Mantja, K. (2016). Utilization of Inorganic Waste Into Useful Products. *Journal of Community Service Dynamics*, 1(2), 123-133.
- Setiyawati, M. E., Hardy, F. R., & Permatasari, P. (2019). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Di Kelurahan Cinere Memanfaatkan Sampah Anorganik Menjadi Barang Kerajinan Yang Bernilai Ekonomi. *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia*, 2(1), 123-128. <https://doi.org/10.24912/jbmi.v2i1.4336>
- Syafutra, W., Remora, H., & Sovensi, E. (2022). Jurnal Pengabdian Pendidikan Masyarakat (JPPM) Jurnal Pengabdian Pendidikan Masyarakat (JPPM). *Jurnal Pengabdian Pendidikan Masyarakat (JPPM)*, 3(2), 108-118. <https://ejournal.stkip-mmb.ac.id/index.php/JPPM/article/view/917/526>