**Jurnal Pengabdian UNDIKMA:**
***Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan kepada Masyarakat***
https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jpu/index
Email: pengabdian@undikma.ac.id

*Vol. 7, No. 4 (November 2026)*
*E-ISSN : 2722-5097*
*Pg : 1561-1571*

# Pemberdayaan Masyarakat melalui Hilirisasi Limbah Plastik menjadi Paving Block dan *Wall-Drop* Berbasis Penguatan Manajemen Usaha dan Pemasaran Digital di Desa Kuanheun Kabupaten Kupang

**Suhartati[1*], Aditya Ly[2], Juendiny Chrisna Ekasari Tualaka[3], Ayuvera Rifani Ray[4]**
[1*,3,4]Program Studi Akuntansi, [2]Program Studi Teknik Bangunan
Universitas Nusa Cendana, Indonesia.
*Corresponding Author. Email: suhartati@staf.undana.ac.id

**Abstract:** This community service program aims to enhance the community's capacity to transform plastic waste into economically valuable products, namely paving blocks and wall drops, while strengthening business management and digital marketing skills in Kuanheun Village, Kupang Regency. The program was implemented through socialization, training, and mentoring activities. The results demonstrated that the partner community was able to produce paving blocks and wall drops according to the specified material compositions, maintain basic financial records, calculate the Cost of Goods Manufactured (COGM), and market their products through social media and e-commerce platforms. Pre-test and post-test results also indicated improvements in the partners' knowledge and skills in production, business management, and digital marketing. This program contributes to the achievement of SDG 1 (No Poverty) through the development of economically viable enterprises; SDG 4 (Quality Education) through enhanced knowledge and skills; SDG 11 (Sustainable Cities and Communities) through improved plastic waste management; and SDG 12 (Responsible Consumption and Production) through the implementation of the 3R principles (Reduce, Reuse, and Recycle) and circular economy practices.

**Article History:**
Received: 08-09-2026
Reviewed: 14-10-2026
Accepted: 29-10-2026
Published: 20-11-2026

**Key Words:**
Plastic Waste; Paving Blocks; Circular Economy; Community Empowerment; Business Management; Digital Marketing.

**Abstrak:** Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengolah limbah plastik menjadi produk bernilai ekonomi berupa *paving block* dan *wall-drop*, serta memperkuat kemampuan manajemen usaha dan pemasaran digital di Desa Kuanheun Kabupaten Kupang. Metode pelaksanaan pengabdian ini menggunakan sosialisasi, pelatihan, dan pendampingan. Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa mitra mampu menghasilkan *paving block* dan *wall-drop* sesuai komposisi yang ditetapkan, melakukan pencatatan keuangan sederhana, menghitung Harga Pokok Produksi (HPP), serta memasarkan produk melalui media sosial dan *e-commerce*. Hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam produksi, manajemen usaha, dan pemasaran digital. Kegiatan ini berkontribusi terhadap pencapaian SDGs 1 (Tanpa Kemiskinan) melalui pengembangan usaha bernilai ekonomi, SDGs 4 (Pendidikan Berkualitas) melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan, SDGs 11 (Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan) melalui pengelolaan limbah plastik, serta SDGs 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab) melalui penerapan prinsip 3R dan ekonomi sirkular.

**Sejarah Artikel:**
Diterima: 08-09-2026
Direview: 14-10-2026
Disetujui: 29-10-2026
Diterbitkan: 20-11-2026

**Kata Kunci:**
Limbah Plastik; Paving Block; Ekonomi Sirkular; Pemberdayaan Masyarakat; Manajemen Usaha; Pemasaran Digital.

**How to Cite:** Suhartati, Ly, A., Ekasari, J. C., & Ray, A. R. (2026). Pemberdayaan Masyarakat melalui Hilirisasi Limbah Plastik menjadi Paving Block dan Wall-Drop Berbasis Penguatan Manajemen Usaha dan Pemasaran Digital di Desa Kuanheun Kabupaten Kupang. *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, *7*(4), 1561-1571. https://doi.org/10.33394/jpu.v7i4.22787

https://doi.org/10.33394/jpu.v7i4.22787

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.

**Jurnal Pengabdian UNDIKMA:**
***Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan kepada Masyarakat***
https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jpu/index
Email: pengabdian@undikma.ac.id

*Vol. 7, No. 4 (November 2026)*
*E-ISSN : 2722-5097*
*Pg : 1561-1571*

## Pendahuluan

Permasalahan sampah plastik masih menjadi isu lingkungan yang signifikan di berbagai wilayah, termasuk di Desa Kuanheun, Kecamatan Kupang Barat, Kabupaten Kupang. Peningkatan aktivitas rumah tangga dan rendahnya kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah menyebabkan akumulasi limbah plastik yang belum tertangani secara optimal. Kondisi ini tidak hanya menimbulkan pencemaran lingkungan, tetapi juga menurunkan kualitas estetika desa serta berpotensi mengganggu kesehatan masyarakat.

Secara teoritis, permasalahan tersebut dapat dijelaskan melalui konsep pengelolaan sampah berbasis *3R (Reduce, Reuse, Recycle)* yang menekankan bahwa sampah tidak hanya dibuang, tetapi dapat dikurangi dan dimanfaatkan kembali sebagai sumber daya. Dalam perspektif ekonomi sirkular, limbah dipandang sebagai bahan baku baru yang dapat diolah kembali menjadi produk bernilai tambah sehingga mampu menciptakan siklus ekonomi yang berkelanjutan. Konsep ini menjadi dasar penting dalam pengembangan inovasi pengolahan limbah plastik di tingkat masyarakat. Kondisi tersebut sejalan dengan temuan Kader, Herlina, & Setianingsih (2021) yang menyatakan bahwa limbah plastik yang tidak dikelola dengan baik dapat menjadi sumber pencemaran, namun di sisi lain memiliki potensi untuk diolah menjadi produk bernilai ekonomi seperti *paving block*.

Di sisi lain, limbah plastik memiliki potensi ekonomi yang tinggi apabila dikelola melalui pendekatan ekonomi sirkular, misalnya melalui inovasi produk bernilai tambah seperti *paving block* dan *wall-drop*. Namun sebelum pelaksanaan kegiatan PKM, masyarakat Desa Kuanheun khususnya kelompok pemuda belum memiliki pengetahuan dan keterampilan teknis dalam pengolahan limbah plastik menjadi produk bernilai guna. Limbah plastik umumnya hanya dibuang atau dibakar tanpa proses daur ulang yang tepat. Selain itu, mitra juga belum memiliki sistem manajemen usaha yang terstruktur, seperti pencatatan keuangan, perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP), serta strategi pemasaran berbasis digital. Kondisi ini sejalan dengan temuan Widodo, Marleni, & Firdaus (2018) yang menunjukkan bahwa rendahnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan limbah menyebabkan belum optimalnya pemanfaatan limbah sebagai sumber ekonomi produktif.

Dalam perspektif pemberdayaan masyarakat, pengembangan potensi lokal penting untuk meningkatkan kemandirian ekonomi desa melalui penguatan keterampilan, manajemen, dan akses pasar. Annajib et al. (2026) menunjukkan bahwa pelatihan *eco paving block* dari limbah plastik dapat meningkatkan keterampilan teknis sekaligus membuka peluang usaha berbasis lingkungan. Mukaromah dan Suadi (2026) juga menunjukkan bahwa pengolahan limbah plastik menjadi *paving block* dapat meningkatkan kesadaran pengelolaan sampah dan mendorong aktivitas ekonomi lokal.

Permasalahan lain yang dihadapi mitra adalah belum optimalnya pengelolaan aspek usaha, khususnya dalam penentuan biaya produksi dan harga jual. Perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP) belum dilakukan secara sistematis sehingga harga produk belum mencerminkan biaya produksi yang sebenarnya. Hal ini menjadi penting karena HPP merupakan dasar dalam penentuan harga jual yang kompetitif dan berkelanjutan. Fransisca et al. (2023) menegaskan bahwa perhitungan HPP yang tepat sangat diperlukan agar produk dapat dipasarkan secara berkelanjutan serta memiliki daya saing di pasar. Tanpa perhitungan yang baik, usaha masyarakat berisiko mengalami kerugian atau tidak berkembang secara optimal.

Urgensi pelaksanaan PKM ini terletak pada upaya mengubah pengelolaan limbah plastik dari sistem linear menuju ekonomi sirkular. Mitra kegiatan ini adalah kelompok pemuda Desa Kuanheun, Kecamatan Kupang Barat, Kabupaten Kupang. Berdasarkan

**Jurnal Pengabdian UNDIKMA:**
***Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan kepada Masyarakat***
https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jpu/index
Email: pengabdian@undikma.ac.id

*Vol. 7, No. 4 (November 2026)*
*E-ISSN : 2722-5097*
*Pg : 1561-1571*

observasi awal, mitra belum memiliki keterampilan yang memadai dalam mengolah limbah plastik menjadi produk bernilai ekonomi serta masih terbatas dalam pengelolaan usaha dan pemasaran produk. Limbah plastik dapat diolah menjadi produk bernilai ekonomi seperti *paving block* dan produk konstruksi lainnya. Sunusi et al. (2025) menunjukkan bahwa inovasi berbasis limbah plastik dapat menghasilkan produk kreatif bernilai jual. Sejalan dengan hal tersebut, Sunarwadi et al. (2025) menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah plastik menjadi batako dan *paving block* dapat mendukung pengembangan produk unggulan sekaligus pemberdayaan ekonomi masyarakat. Inovasi *paving block* dan *wall-drop* di Desa Kuanheun juga berpotensi dikembangkan sebagai produk unggulan berbasis lingkungan melalui konsep *One Village One Product* (OVOP).

Kajian terhadap hasil pengabdian kepada masyarakat terdahulu menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah plastik menjadi produk konstruksi seperti *paving block* dan media dinding ramah lingkungan efektif dalam meningkatkan keterampilan serta nilai ekonomi masyarakat. Temuan ini diperkuat oleh Kader, Herlina, & Setianingsih (2021) melalui kegiatan *Eco Paving Block Berbasis Pemberdayaan Masyarakat* menegaskan bahwa limbah plastik dapat menjadi produk bernilai ekonomi sekaligus mengurangi pencemaran lingkungan. Selanjutnya, Widodo, Marleni, & Firdaus (2018) dalam kegiatan *Pelatihan Paving Block dari Limbah Plastik pada Masyarakat* yang menunjukkan peningkatan keterampilan masyarakat dalam mengolah limbah menjadi produk bernilai guna. Hasil serupa juga ditunjukkan oleh Asmarawati, Hutabri, & Pratiwi (2024) dalam *Inovasi Eco Panel dari Limbah Plastik* menunjukkan bahwa limbah plastik juga dapat diolah menjadi material dinding ramah lingkungan bernilai estetika dan ekonomi. Selain itu, Sultan, Tata, & Wanda (2020) dalam *Pemanfaatan Limbah Plastik Polypropylene untuk Paving Block Ramah Lingkungan* yang membuktikan bahwa limbah plastik dapat digunakan sebagai bahan campuran *paving block* yang layak secara teknis. Sejalan dengan itu, Sunusi et al. (2025) dalam *Inovasi Wall of Wonders dari Limbah Plastik* menegaskan bahwa limbah plastik dapat dikembangkan menjadi produk kreatif yang bernilai jual dan edukatif melalui pendekatan pemberdayaan masyarakat.

Berdasarkan kondisi tersebut, tujuan kegiatan PKM ini adalah: (1) meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam pengolahan limbah plastik menjadi *paving block* dan *wall-drop*; (2) meningkatkan kemampuan manajemen usaha melalui pencatatan keuangan sederhana dan perhitungan HPP; (3) meningkatkan kemampuan pemasaran digital melalui media sosial dan *e-commerce*; serta (4) menciptakan model pemberdayaan masyarakat berbasis ekonomi sirkular yang berkelanjutan. Kebaruan (*novelty*) kegiatan ini terletak pada integrasi tiga aspek utama secara terpadu, yaitu pengolahan limbah plastik menjadi dua produk sekaligus (*paving block* dan *wall-drop*), penguatan manajemen usaha berbasis HPP, serta pemasaran digital berbasis komunitas desa. Selain itu, kegiatan ini juga menekankan pendampingan berkelanjutan melalui monitoring rutin, sehingga tidak hanya berhenti pada pelatihan, tetapi memastikan keberlanjutan produksi dan usaha mitra.

Kegiatan PKM ini juga selaras dengan pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya SDGs 1 (Tanpa Kemiskinan), SDGs 4 (Pendidikan Berkualitas), SDGs 11 (Kota dan Permukiman Berkelanjutan), dan SDGs 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab). Pada SDGs 1, kegiatan ini berkontribusi dalam peningkatan pendapatan masyarakat melalui pemanfaatan limbah plastik menjadi produk bernilai ekonomi seperti *paving block* dan dinding tempel (wall-drop) yang berpotensi menjadi sumber usaha baru. Pada SDGs 4, kegiatan ini mendukung peningkatan kualitas pendidikan nonformal melalui pelatihan dan pendampingan keterampilan teknis, manajemen usaha, serta pemasaran digital

**Jurnal Pengabdian UNDIKMA:**
***Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan kepada Masyarakat***
https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jpu/index
Email: pengabdian@undikma.ac.id

*Vol. 7, No. 4 (November 2026)*
*E-ISSN : 2722-5097*
*Pg : 1561-1571*

dengan pendekatan *learning by doing*. Pada SDGs 11, kegiatan ini membantu menciptakan lingkungan desa yang lebih bersih dan sehat melalui pengurangan limbah plastik yang diolah menjadi produk konstruksi sederhana. Sementara itu, pada SDGs 12, kegiatan ini menerapkan prinsip ekonomi sirkular melalui konsep 3R *(Reduce, Reuse, Recycle)* dengan mengubah limbah plastik menjadi produk yang memiliki nilai guna dan nilai jual, sehingga mendorong pola konsumsi dan produksi yang lebih bertanggung jawab dan berkelanjutan. Dengan demikian, keterkaitan keempat SDGs tersebut memperkuat peran program PKM dalam pembangunan berkelanjutan di Desa Kuanheun.

## Metode Pengabdian

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini menggunakan kerangka PPA (Sosialisasi, Pelatihan, Pendampingan, dan Evaluasi) yang menekankan peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra secara bertahap. Kegiatan dilaksanakan di Desa Kuanheun, Kecamatan Kupang Barat, Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur, yang dipilih karena memiliki permasalahan limbah plastik rumah tangga serta potensi pengembangan ekonomi berbasis sumber daya lokal. Kegiatan berlangsung pada Juli hingga Oktober 2026, meliputi tahap persiapan, sosialisasi, pelatihan, pendampingan, dan evaluasi. Kegiatan pembukaan dilaksanakan pada 31 Agustus 2026 bersama pemerintah desa dan mitra sasaran.

Sasaran utama kegiatan ini adalah 20 orang kelompok pemuda Desa Kuanheun sebagai pelaku utama pengelolaan limbah plastik menjadi produk bernilai ekonomi berupa *paving block* dan *wall-drop*. Kelompok ini dipilih karena memiliki potensi produktif yang dapat dikembangkan untuk keberlanjutan usaha berbasis ekonomi sirkular di tingkat desa. Mitra pendukung terdiri dari Desa Kuanheun sebagai fasilitator kegiatan dan Pemerintah Kabupaten Kupang sebagai mitra kolaborator dalam penguatan program *One Village One Product* (OVOP). Mitra berperan aktif mulai dari pemilahan limbah, proses produksi, pengelolaan usaha, hingga pemasaran produk secara langsung maupun digital.

Tahap pertama adalah tahap persiapan yang diawali dengan koordinasi internal tim pengabdi untuk menyusun rencana kegiatan sesuai proposal serta memastikan kesiapan seluruh perangkat kegiatan. Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan alat dan bahan serta penyiapan sarana produksi, seperti cetakan *paving block* dan *wall-drop*, alat pemanas, timbangan, serta limbah plastik terpilah sebagai bahan baku utama. Selain itu, tim juga menyiapkan materi sosialisasi dan modul pelatihan yang mencakup konsep 3R, ekonomi sirkular, dan K3, yang akan digunakan dalam seluruh rangkaian kegiatan PKM di lapangan.

Tahap selanjutnya adalah tahap sosialisasi 3R, ekonomi sirkular, K3, serta pemilahan dan praproduksi bahan baku yang dilaksanakan melalui penyampaian materi teori dan praktik kepada mitra. Pada tahap ini peserta diberikan pemahaman mengenai pengelolaan sampah berbasis ekonomi sirkular, prinsip 3R *(Reduce, Reuse, Recycle)*, serta keselamatan kerja (K3). Selanjutnya, mitra dilatih dalam pemilahan limbah plastik berdasarkan jenisnya (PP, HDPE, LDPE) dengan menghindari PVC, serta proses praproduksi yang meliputi pencucian, pengeringan, pencacahan, penimbangan, dan pencatatan bahan. Kegiatan ini bertujuan membangun kesadaran sekaligus keterampilan dasar masyarakat dalam pengelolaan limbah plastik sebagai bahan baku produksi bernilai ekonomi.

Tahap berikutnya adalah tahap pelatihan produksi *eco-paving block* dan *wall-drop* yang dilaksanakan dengan metode teori dan praktik langsung. Narasumber memberikan penjelasan mengenai tahapan produksi mulai dari pemilahan bahan baku, penerapan prinsip keselamatan kerja, formulasi campuran, hingga proses pencetakan produk. Setelah itu,

**Jurnal Pengabdian UNDIKMA:**
***Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan kepada Masyarakat***
https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jpu/index
Email: pengabdian@undikma.ac.id

*Vol. 7, No. 4 (November 2026)*
*E-ISSN : 2722-5097*
*Pg : 1561-1571*

peserta melakukan praktik langsung pembuatan *paving block* dan *wall-drop* dalam skala rumah tangga. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga memperkuat kemampuan mitra dalam menghasilkan produk yang siap dipasarkan.

Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan tahap pelatihan manajemen usaha dan pemasaran, yang dilaksanakan setelah peserta memahami proses produksi agar perhitungan usaha dapat dilakukan secara lebih tepat. Materi yang diberikan mencakup manajemen usaha, pencatatan keuangan sederhana, perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP), serta penentuan harga jual produk. Selain itu, mitra juga dilatih dalam pemasaran digital melalui media sosial seperti Facebook, Instagram, WhatsApp Business, dan TikTok, serta platform *e-commerce* seperti Shopee dan Tokopedia, guna memperluas jangkauan pemasaran produk ke masyarakat yang lebih luas.

Tahap selanjutnya adalah tahap pendampingan dan monitoring yang dilakukan secara berkala untuk memastikan mitra mampu mengimplementasikan seluruh hasil pelatihan secara mandiri. Monitoring difokuskan pada proses produksi *paving block* dan *wall-drop*, kualitas produk yang dihasilkan, pengelolaan usaha sederhana, serta aktivitas pemasaran digital yang dilakukan mitra. Evaluasi kegiatan dilakukan menggunakan instrumen pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra, serta lembar observasi untuk menilai kemampuan mitra dalam proses produksi, pengelolaan usaha, dan pemasaran digital. Data hasil pre-test dan post-test dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan nilai sebelum dan sesudah pelatihan, sedangkan hasil observasi dianalisis berdasarkan ketercapaian indikator yang telah ditetapkan.

## Hasil Pengabdian dan Pembahasan

### Kondisi Awal Mitra

Permasalahan utama Desa Kuanheun adalah belum optimalnya pengelolaan limbah plastik rumah tangga. Limbah seperti kemasan makanan, botol, dan kantong plastik masih dibuang, ditimbun, atau dibakar secara terbuka sehingga berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan. Kondisi tersebut sejalan dengan Susanto et al. (2025) yang menunjukkan bahwa limbah plastik masih memerlukan pengelolaan dan inovasi yang dapat memberikan nilai tambah bagi masyarakat. Pengolahan limbah plastik menjadi *paving block* juga telah dikembangkan sebagai salah satu alternatif pengelolaan sampah sekaligus pemberdayaan masyarakat (Huda et al., 2025; Burhan, 2025). Di Desa Kuanheun, kelompok pemuda sebagai mitra memiliki potensi produktif, tetapi masih menghadapi keterbatasan keterampilan dalam pengolahan limbah plastik serta belum memiliki pengalaman yang memadai dalam pengelolaan usaha berbasis produksi.

Dari sisi ekonomi, mitra masih memiliki keterbatasan dalam pencatatan keuangan sederhana, perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP), penentuan harga jual, dan pemasaran digital. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya peningkatan kapasitas mitra melalui pelatihan dan pendampingan yang mencakup pengelolaan limbah berbasis 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), keterampilan produksi *paving block* dan *wall-drop*, manajemen usaha, serta pemasaran digital. Pendekatan pelatihan berbasis praktik diketahui dapat meningkatkan keterampilan masyarakat dalam mengolah limbah plastik menjadi produk bernilai guna (Huda et al., 2025), sedangkan penguatan aspek perhitungan HPP diperlukan agar produk dapat ditetapkan dengan harga yang rasional dan mendukung keberlanjutan usaha (Fransisca et al., 2023). Kebutuhan tersebut menjadi dasar pelaksanaan PKM di Desa Kuanheun untuk mendorong pemanfaatan limbah plastik menjadi produk bernilai ekonomi sekaligus memperkuat kapasitas usaha mitra.

*Copyright © 2026*, The Author(s) 

**Jurnal Pengabdian UNDIKMA:**
***Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan kepada Masyarakat***
https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jpu/index
Email: pengabdian@undikma.ac.id

*Vol. 7, No. 4 (November 2026)*
*E-ISSN : 2722-5097*
*Pg : 1561-1571*

**Pelaksanaan Kegiatan**

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) di Desa Kuanheun dilaksanakan secara bertahap, sistematis, dan terintegrasi melalui rangkaian kegiatan yang meliputi koordinasi, persiapan, sosialisasi, pelatihan, praktik produksi, pendampingan, monitoring, serta evaluasi. Seluruh tahapan dirancang agar proses transfer pengetahuan tidak hanya bersifat teoritis, tetapi benar-benar dapat diterapkan oleh mitra dalam kegiatan produktif pengolahan limbah plastik menjadi *paving block* dan *wall-drop* yang bernilai ekonomi. Kegiatan diawali dengan koordinasi awal antara tim pengabdi, Pemerintah Desa Kuanheun, dan kelompok pemuda sebagai mitra sasaran. Koordinasi ini dilakukan untuk menyamakan persepsi mengenai tujuan program, alur kegiatan, pembagian peran, serta kebutuhan lapangan yang harus dipenuhi sebelum kegiatan dimulai. Selain itu, koordinasi juga menjadi dasar dalam menentukan jadwal pelaksanaan, kesiapan lokasi, serta bentuk keterlibatan masyarakat agar kegiatan dapat berjalan efektif dan sesuai kondisi desa.

Tahap berikutnya adalah tahap persiapan yang dilaksanakan sebagai rangkaian awal menuju pembukaan resmi pada 31 Agustus 2026 oleh Kepala Desa Kuanheun sebagai bentuk dukungan kelembagaan terhadap program pemberdayaan masyarakat berbasis lingkungan dan ekonomi lokal. Pada tahap ini dilakukan pengecekan secara menyeluruh terhadap seluruh sarana dan prasarana kegiatan. Peralatan yang dipersiapkan meliputi cetakan *paving block* dan *wall-drop*, alat pemanas, timbangan, serta perlengkapan pendukung lainnya yang digunakan dalam proses produksi. Selain itu, dilakukan pengumpulan dan pemilahan awal limbah plastik sebagai bahan baku utama, sehingga bahan yang digunakan telah sesuai dengan standar jenis plastik yang dapat diolah.

Pada tahap yang sama, tim juga menyusun dan menyiapkan materi pelatihan serta modul pendampingan yang akan digunakan selama kegiatan berlangsung. Materi yang disiapkan mencakup konsep 3R *(Reduce, Reuse, Recycle)*, ekonomi sirkular, keselamatan dan kesehatan kerja (K3), serta dasar-dasar pengelolaan limbah plastik. Persiapan ini menjadi penting karena menjadi fondasi pengetahuan yang akan digunakan peserta sebelum memasuki tahap praktik produksi.

Tahap selanjutnya adalah sosialisasi untuk memberikan pemahaman mengenai pentingnya pengelolaan sampah plastik secara berkelanjutan dan potensi ekonominya. Kegiatan ini sejalan dengan Silalahi et al. (2026) yang menunjukkan bahwa sosialisasi dan pelatihan dapat meningkatkan kesadaran serta mendorong perubahan perilaku dalam pengelolaan sampah. Melalui kegiatan ini, masyarakat mulai memandang limbah sebagai sumber daya yang dapat diolah kembali menjadi produk bernilai ekonomi.

Setelah sosialisasi, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan pemilahan dan praproduksi limbah plastik. Peserta dilatih mengidentifikasi plastik PP, HDPE, dan LDPE serta memisahkannya dari plastik yang tidak digunakan seperti PVC. Peserta juga mempraktikkan pencucian, pengeringan, pencacahan, penimbangan, dan pencatatan bahan baku. Tahapan ini menerapkan pendekatan *learning by doing* yang menurut Huda et al. (2025) efektif meningkatkan keterampilan teknis masyarakat dalam pengolahan limbah plastik.

Tahap berikutnya adalah pelatihan inti produksi dengan metode teori dan praktik. Gilbert Elliek, S.Pd. memberikan materi pembuatan *paving block* dan *wall-drop* berbasis limbah plastik, mulai dari persiapan bahan hingga teknik pencetakan. Huda et al. (2025) menunjukkan bahwa praktik langsung dapat meningkatkan keterampilan masyarakat dalam menghasilkan produk bernilai guna seperti *paving block*. Sudarno, Nicolaas, dan Assa (2021) juga menunjukkan bahwa limbah plastik dapat dimanfaatkan sebagai bahan *paving block*

**Jurnal Pengabdian UNDIKMA:**
***Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan kepada Masyarakat***
https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jpu/index
Email: pengabdian@undikma.ac.id

*Vol. 7, No. 4 (November 2026)*
*E-ISSN : 2722-5097*
*Pg : 1561-1571*

yang memiliki nilai teknis dan ekonomi. Pelatihan ini membantu masyarakat mengolah limbah plastik menjadi produk bernilai guna secara mandiri.

Setelah tahap produksi, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan manajemen usaha dan pemasaran oleh Gilbert Elliek, S.Pd. Materi mencakup pengelolaan usaha, pencatatan keuangan sederhana, pemisahan keuangan pribadi dan usaha, serta perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP). Kegiatan ini sejalan dengan Sarwandy et al. (2025) yang menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah plastik menjadi *paving block* dapat meningkatkan keterampilan sekaligus membuka peluang ekonomi bagi masyarakat. Pada aspek pemasaran, mitra diperkenalkan pada Facebook, Instagram, WhatsApp Business, TikTok, serta *e-commerce* seperti Shopee dan Tokopedia untuk memperluas jangkauan pasar. Hal ini diperkuat oleh Fatmawati et al. (2025) yang menunjukkan bahwa pemanfaatan media sosial dapat mendukung pemasaran produk *paving block* berbahan limbah plastik.

Tahap monitoring dilakukan secara berkala setiap dua minggu setelah pelatihan untuk memastikan mitra mampu menerapkan keterampilan secara mandiri. Pendampingan ini sejalan dengan konsep pemberdayaan berbasis partisipasi masyarakat sebagaimana dijelaskan oleh Mukaromah dan Suadi (2026) bahwa keberlanjutan program sangat ditentukan oleh proses pendampingan berkelanjutan, bukan hanya pelatihan sesaat. Hasil monitoring menunjukkan bahwa mitra mulai mampu menjalankan proses produksi secara mandiri, meskipun masih diperlukan pendampingan dalam menjaga kualitas produk dan penguatan pemasaran.

Seluruh rangkaian kegiatan didokumentasikan secara sistematis dalam bentuk foto kegiatan, catatan lapangan, serta dokumentasi proses produksi dari awal hingga akhir. Dokumentasi ini mencakup kegiatan pembukaan, sosialisasi, pelatihan, hingga praktik pembuatan produk, yang digunakan sebagai bukti pelaksanaan sekaligus bahan evaluasi program.



**Gambar 1. Pelatihan HPP dan Pemasaran Digital**

Kelompok pemuda Desa Kuanheun menunjukkan tingkat keterlibatan yang tinggi selama kegiatan berlangsung. Mereka tidak hanya berperan sebagai peserta, tetapi juga aktif dalam seluruh proses kegiatan mulai dari pemilahan limbah, produksi, hingga diskusi dan simulasi pemasaran. Keterlibatan aktif ini menunjukkan adanya peningkatan rasa kepemilikan terhadap program, yang menjadi faktor penting dalam keberlanjutan kegiatan setelah program berakhir.

Dalam pelaksanaan kegiatan masih ditemukan beberapa hambatan, seperti keterbatasan alat produksi berskala besar, keterbatasan modal usaha, serta masih rendahnya pemahaman awal sebagian peserta terkait perhitungan HPP dan pemasaran digital. Untuk mengatasi hambatan tersebut, digunakan solusi berupa optimalisasi alat sederhana yang

**Jurnal Pengabdian UNDIKMA:**
***Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan kepada Masyarakat***
https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jpu/index
Email: pengabdian@undikma.ac.id

*Vol. 7, No. 4 (November 2026)*
*E-ISSN : 2722-5097*
*Pg : 1561-1571*

tersedia, pendampingan intensif pada aspek teknis dan manajerial, serta dukungan dari Pemerintah Desa Kuanheun melalui penguatan program *One Village One Product (OVOP)* sehingga kegiatan tetap dapat berjalan efektif dan memberikan hasil yang optimal.

**Dampak Kegiatan**

Pelaksanaan PKM di Desa Kuanheun memberikan dampak pada aspek pengetahuan, keterampilan, perilaku, ekonomi, sosial, dan lingkungan, khususnya bagi kelompok pemuda. Kegiatan ini tidak hanya menghasilkan produk paving block dan *wall-drop*, tetapi juga meningkatkan kapasitas masyarakat dalam mengelola limbah plastik secara berkelanjutan.
Dari aspek pengetahuan, terjadi peningkatan pemahaman mengenai 3R, ekonomi sirkular, K3, pengelolaan limbah plastik, manajemen usaha, dan pemasaran digital. Masyarakat mulai memahami bahwa limbah plastik dapat diolah menjadi produk konstruksi bernilai ekonomi. Peningkatan skor *pre-test* dan *post-test* menunjukkan efektivitas pembelajaran melalui teori dan praktik.

**Tabel 1. Evaluasi Pemahaman Mitra**

| No | Aspek yang Dievaluasi | Pre-test (%) | Post-test (%) | Peningkatan (%) |
|---|---|---|---|---|
| 1) | Pengelolaan limbah plastik berbasis 3R | 55 | 85 | 30 |
| 2) | Produksi *paving block* | 50 | 85 | 35 |
| 3) | Produksi *wall-drop* | 48 | 82 | 34 |
| 4) | Manajemen usaha | 52 | 80 | 28 |
| 5) | Perhitungan HPP | 45 | 78 | 33 |
| 6) | Penentuan harga jual | 48 | 80 | 32 |
| 7) | Pemasaran digital | 50 | 83 | 33 |
| **Rata-rata** | | 49,7 | 81,9 | 32,2 |

Dari aspek keterampilan, kelompok pemuda mengalami peningkatan kemampuan dalam pengelolaan limbah plastik, mulai dari pemilahan PP, HDPE, dan LDPE, pencucian, pengeringan, pencacahan, penimbangan, hingga produksi *paving block* dan *wall-drop*. Caling et al. (2026) menunjukkan bahwa pelatihan berbasis masyarakat mampu meningkatkan keterampilan dalam mengolah limbah plastik menjadi *eco paving block*. Sisdianto et al. (2024) juga menegaskan bahwa pemanfaatan limbah plastik menjadi produk konstruksi dapat meningkatkan keterampilan produksi sekaligus memberikan nilai tambah ekonomi bagi masyarakat.Proses ini menerapkan teknologi tepat guna yang sederhana dan sesuai dengan kondisi lokal.

Dari aspek perilaku, terjadi perubahan pola pikir masyarakat terhadap pengelolaan limbah plastik. Limbah yang sebelumnya dianggap tidak bernilai dan dibuang atau dibakar mulai dipandang sebagai sumber daya ekonomi yang dapat dimanfaatkan kembali. Perubahan ini terlihat dari meningkatnya kesadaran memilah sampah, partisipasi dalam produksi, dan inisiatif mengumpulkan limbah plastik secara mandiri. Kondisi tersebut menunjukkan mulai diterapkannya konsep ekonomi sirkular dalam kehidupan masyarakat Desa Kuanheun.

Dari aspek ekonomi, kegiatan PKM membuka peluang usaha baru melalui pengolahan limbah plastik. Produk *paving block* dan *wall-drop* memiliki nilai jual dan berpotensi menjadi produk unggulan desa. Sisdianto et al. (2024) menunjukkan bahwa pengolahan limbah plastik menjadi produk konstruksi dapat meningkatkan nilai ekonomi masyarakat. Kemampuan menghitung HPP dan menentukan harga jual juga mendukung pengelolaan usaha yang lebih terukur dan berkelanjutan.

Dari aspek sosial, kegiatan ini memperkuat kolaborasi antara kelompok pemuda, pemerintah desa, dan perguruan tinggi. Kelompok pemuda menjadi lebih aktif dalam kegiatan produktif berbasis lingkungan, sementara interaksi selama kegiatan memperkuat

**Jurnal Pengabdian UNDIKMA:**
***Jurnal Hasil Pengabdian & Pemberdayaan kepada Masyarakat***
https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jpu/index
Email: pengabdian@undikma.ac.id

*Vol. 7, No. 4 (November 2026)*
*E-ISSN : 2722-5097*
*Pg : 1561-1571*

gotong royong, solidaritas, dan rasa memiliki terhadap program. Kolaborasi ini mendukung penerapan model kemitraan *triple helix* dalam pembangunan desa berkelanjutan.

Dari aspek lingkungan, kegiatan ini memberikan kontribusi nyata dalam pengurangan limbah plastik di Desa Kuanheun. Hal ini sejalan dengan temuan Caling et al. (2026) yang menyatakan bahwa pengolahan limbah plastik menjadi *eco paving block* mampu mengurangi volume sampah sekaligus meningkatkan kualitas lingkungan. Selain itu, penerapan teknologi tepat guna dalam proses produksi juga mendukung terciptanya solusi lingkungan yang sederhana, aplikatif, dan berkelanjutan.

## Kesimpulan

Kegiatan ini telah menghasilkan produk olahan limbah plastik berupa *paving block* dan dinding tempel (*wall-drop*) yang memiliki nilai ekonomi dan berpotensi menjadi produk unggulan desa. Mitra telah mampu melakukan proses produksi secara mandiri, mulai dari pemilahan bahan baku, pencacahan dan peleburan limbah plastik, pencampuran bahan, hingga pencetakan produk. Dalam manajemen usaha, mitra telah memiliki buku kas harian dan format laporan keuangan sederhana serta memahami pemisahan keuangan usaha dan rumah tangga. Pada aspek pemasaran, mitra mulai memasarkan produk secara online dan offline melalui media sosial, toko bangunan, dan pelaku usaha lokal. Sebagian besar indikator keberhasilan telah tercapai, ditunjukkan oleh kemampuan mitra dalam memproduksi dan memasarkan produk serta melakukan pembukuan sederhana. Program juga menghasilkan luaran wajib berupa video kegiatan yang diunggah pada YouTube Program Studi Teknik Bangunan dan luaran tambahan berupa artikel pada media massa NTTsatu.id.

Program memberikan dampak positif berupa peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam produksi, manajemen keuangan, dan pemasaran digital; peningkatan nilai tambah limbah plastik menjadi produk bernilai jual; serta potensi peningkatan pendapatan rumah tangga. Kegiatan ini juga memperkuat kohesi sosial dan memberdayakan kelompok pemuda melalui keterlibatan aktif dalam produksi. Kontribusi program mendukung pencapaian SDGs 1 (Tanpa Kemiskinan), SDGs 4 (Pendidikan Berkualitas), SDGs 11 (Kota dan Permukiman Berkelanjutan), dan SDGs 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab). Pendekatan komprehensif dari hulu hingga hilir menunjukkan bahwa pengolahan limbah plastik berbasis masyarakat dapat menjadi model pengembangan usaha berbasis potensi lokal sekaligus mengurangi limbah plastik. Keberlanjutan program perlu diperkuat melalui pembentukan kelompok usaha mandiri, pengembangan jejaring pemasaran, dan replikasi model pada wilayah lain agar program PKM tidak berhenti sebagai kegiatan sementara, tetapi memberikan dampak sosial-ekonomi yang berkelanjutan bagi masyarakat Desa Kuanheun dan sekitarnya.

## Saran

Rekomendasi keberlanjutan program diarahkan kepada tiga pihak utama yang memiliki peran dalam menjaga keberlanjutan kegiatan, yaitu:

1) Mitra Sasaran (Kelompok Pemuda) diharapkan melanjutkan produksi *paving block* dan dinding tempel (*wall-drop*) secara mandiri, serta meningkatkan pengelolaan usaha dan pemasaran produk.
2) Pemerintah Desa Kuanheun & Pemkab Kupang diharapkan mendukung keberlanjutan program melalui fasilitasi sarana produksi, pembinaan kelompok usaha, dan perluasan akses pemasaran, termasuk melalui program *One Village One Product* (OVOP).

*Copyright © 2026*, The Author(s) 

*Vol. 7, No. 4 (November 2026)*
*E-ISSN : 2722-5097*
*Pg : 1561-1571*

3) Tim Pengabdi Selanjutnya diharapkan melakukan monitoring dan pendampingan secara berkala, serta membantu pengembangan kualitas produk, HPP, pemasaran, dan akses pendanaan agar program dapat terus berkembang dan direplikasi di wilayah lain.

**Ucapan Terima Kasih**
Tim pelaksana PKM mengucapkan terima kasih kepada Universitas Nusa Cendana dan LPPM Undana atas dukungan dan fasilitasi kegiatan. Terima kasih juga kepada Kelompok Pemuda Desa Kuanheun, Pemerintah Kabupaten Kupang, Kepala Desa Kuanheun, serta seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan kerja sama dalam keberhasilan program PKM ini.

**Daftar Pustaka**
Akbarini, I. W., Cahyani, D. A., Errinta, L., Cayani, Y. I., & Saputra, R. K. (2025). Eco *paving block* sebagai upaya pengurangan sampah plastik berbasis masyarakat. *JUKEMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2(4), 1244–1248.* https://ejournal.lumbungpare.org/index.php/jukemas/article/view/1300

Annajib, T. S., Saputra, A. T., Insiyah, A. D., & Lukmana, S. H. (2026). Pemberdayaan ekonomi kreatif melalui inovasi pengolahan limbah plastik menjadi *eco paving block* berbasis teknologi tepat guna. *Muria Jurnal Layanan Masyarakat, 8(1), 45–50.* https://jurnal.umk.ac.id/index.php/mjlm/article/view/16960

Asmarawati, I. C., Hutabri, E., & Pratiwi, M. P. (2024). Pemanfaatan limbah plastik menjadi eco panel sebagai material dinding ramah lingkungan. *Martabe: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat.* https://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/martabe/article/view/17885

Burhan, L. I. (2025). Pemanfaatan limbah plastik menjadi *paving block* ramah lingkungan melalui model *service learning* berbasis komunitas. *Dharma Bakti: Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Inovasi Teknologi Tepat Guna*. https://ejournal.lib-institute.com/dharmabakti/article/view/49

Caling, C. L. B., et al. (2026). *Inovasi pengolahan limbah plastik menjadi paving block sebagai solusi permasalahan lingkungan*. JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri), 10(2). https://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/37534

Fatmawati, F., Pertiwi, E., Rudi, R., Nasrul, M., & Ismail, Y. (2025). Strategi Pemasaran Produk Palastik (*Paving Blok Limbah Plastik*) melalui Pelatihan bagi TPST Himalaya Desa Palopo Kecamatan Marisa Kabupaten Pohuwato. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi dan Perubahan, 5*(3). https://jurnal.penerbitwidina.com/index.php/JPMWidina/article/view/1682

Fransisca, D., Oktariyanto, N. E., Nurkhaerani, F., Sugiarto, A. R., Kusumawardhani, R. G., & Nadia, F. (2023). Pelatihan Perhitungan Harga Pokok Produksi *Paving Block* Berbahan Limbah Plastik Non Ekonomis pada Bank Sampah Induk Kabupaten Karawang. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *6*(5), 1515–1522. https://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/martabe/article/view/10915

Huda, A. A., Mulyanto, A., Setiawan, A., Hidayatullah, S., & Bustami, M. (2025) Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pemanfaatan limbah plastik untuk pembuatan *paving block* di Desa Seruni Mumbul Lombok Timur. *Jurnal Indonesia Mengabdi*, 7(2), 137–147. https://journal.unuha.ac.id/index.php/JIMi/article/view/4928

Kader, M. A., Herlina, E., & Setianingsih, W. (2021). Pengelolaan sampah plastik menjadi *paving block* sebagai prospek bisnis pada masyarakat pra sejahtera. *Abdimas Galuh, 3*(1), 102–113.

*Copyright © 2026*, The Author(s) 

https://jurnal.unigal.ac.id/abdimasgaluh/article/view/5026

Lembang, M. S., Pranata, G., Rahman, A., Aptianti, A., Ais'ya, A., Al Fahro, A. M., Fitria, H., Yoriezan, A., Adelia, G., & Taqwa, A. (2026). Pelatihan pengolahan limbah plastik menjadi paving blok pada masyarakat pesisir pantai Amal Tarakan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bumi*, 8(1). https://journal.ummat.ac.id/index.php/jpmb/article/view/38411

Marhaini, M., Mardwita, M., Melani, A., Kalsum, U., Karim, M. A., Juniar, H., & Fernianti, D. (2025).
Pemanfaatan limbah plastik dan abu batu untuk pembuatan *paving block*. *Surya Edukasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2*(2), 139–145. https://jurnal.um-palembang.ac.id/suryaedu/article/view/10500

Mukaromah, N., & Suadi. (2026). Pemberdayaan masyarakat pesisir melalui inovasi *paving block* berbahan limbah plastik. *BAHRI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 3(1), 31–44.* https://www.ejournal.stital.ac.id/index.php/bahri/article/view/907

Sarwandy, M. H. A., Agustini, M., Liant, G. A., & Fisabilillah, M. F. (2025). Pelatihan Pemanfaatan Limbah Plastik Menjadi *Paving Block* Dalam Upaya Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Desa Pegayut. *Suluh Abdi: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat, 7*(1). https://jurnal.um-palembang.ac.id/suluh_abdi/article/view/9758

Silalahi, T., Hajar, I., Setiawati, N. A., Sidauruk, N., & Karin, B. (2026). Pemanfaatan limbah plastik menjadi *paving block* untuk meningkatkan keterampilan anak pemulung di Kelurahan Terjun. *Jurnal Abdimas Maduma, 5*(1), 198–208. https://doi.org/10.52622/jam.v5i1.603

Sisdianto, E., Lestari, C., Saputra, E. B., Aziz, M. J. A., Falevi, M. R., Yulianingsih, R., Azzahra, S. S., Ulfah, U., & Rosalena, W. (2024). *Dampak pemanfaatan limbah plastik menjadi ecobrick paving block Desa Kubu Perahu*. Abdimas Indonesian Journal, 4(2), 187–196. *https://journal.civiliza.org/index.php/aij/article/view/425*

Sudarno, S., Nicolaas, S., & Assa, V. (2021). Pemanfaatan limbah plastik untuk pembuatan *paving block. Jurnal Teknik Sipil Terapan, 3*(2), 101–110. https://jurnal.polimdo.ac.id/index.php/jtst/article/view/290

Sultan, M. A., Tata, A., & Wanda, A. (2020). Penggunaan limbah plastik PP sebagai bahan pengikat pada campuran *paving block. Siklus: Jurnal Teknik Sipil, 6(2),95–102.*https://journal.unilak.ac.id/index.php/SIKLUS/article/view/4552

Sunarwadi, H. S. W., Rudhistiar, D., & Kartika, D. (2025). Pengembangan produk unggulan UMKM melalui pemanfaatan limbah plastik dan pendampingan teknologi pembuatan batako dan *paving block. PROFICIO: Jurnal Abdimas FKIP UTP, 6*(2). https://ejournal.utp.ac.id/index.php/JPF/article/view/4183

Sunusi, S. L., Syahrul, Baharuddin, F. R., Agung, M., & Jumadin. (2025). Inovasi Hiasan Dinding "Wall of Wonders" dari Limbah Gelas Plastik sebagai Edukasi Gaya Hidup Ramah Lingkungan. *Teknologi dan Aplikasi Berbasis Edukasi dan Civitas (TABEC)*, 2(1), 69–76. https://journal.unm.ac.id/index.php/tabec/article/view/11286

Susanto, A., Nurdin, H. S., Syafrie, H., Munandar, E., Komariyah, D., Solahudin, E. A., Alansar, T., & Sulistyono, B. (2025). Pengolahan sampah plastik menjadi *paving block* di area rehabilitasi mangrove melalui pelatihan masyarakat. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat, 10(3), 719–728.* https://www.jurnal.unmabanten.ac.id/index.php/jppm/article/view/1513

Widodo, S., Marleni, N. N., & Firdaus, N. A. (2018). Pelatihan pembuatan paving block dan eco-bricks dari limbah sampah plastik. *Community Empowerment, 3(2).*