

Pemberdayaan masyarakat melalui inovasi *ecocraft* berbasis limbah cangkang telur untuk meningkatkan ekonomi kreatif dan kesadaran lingkungan

Pance Mariati¹, Sri Hartatik², Nafiah³, Dwi Sambada⁴

¹Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Indonesia

³Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Indonesia

⁴Program Studi Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Terbuka Surabaya, Indonesia

Penulis korespondensi : Pance Mariati

E-mail : pance_mariati@unusa.ac.id

Diterima: 12 Maret 2026 | Direvisi: 08 April 2026 | Disetujui: 10 April 2026 | Online: 28 April 2026

© Penulis 2026

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan memberdayakan masyarakat Kelurahan Siwalankerto, Surabaya, melalui inovasi produk *ecocraft* berbahan dasar limbah cangkang telur sebagai upaya peningkatan ekonomi kreatif dan kesadaran lingkungan. Permasalahan utama yang dihadapi masyarakat, khususnya ibu rumah tangga, adalah keterbatasan akses peluang usaha dan keterampilan produksi, serta penumpukan limbah cangkang telur yang berpotensi mencemari lingkungan. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi dan edukasi mengenai potensi limbah, pelatihan teknik produksi *ecocraft*, pendampingan desain produk, pelatihan pemasaran digital, serta pembentukan komunitas usaha kreatif berbasis limbah. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan keterampilan peserta dalam mengolah limbah menjadi produk bernilai jual, berkembangnya strategi promosi digital, serta terbentuknya komunitas usaha berkelanjutan. Luaran yang dihasilkan berupa produk *ecocraft* siap jual, peningkatan kompetensi produksi dan pemasaran, serta dokumentasi kegiatan yang dapat direplikasi. Program ini tidak hanya memberikan dampak ekonomi bagi masyarakat, tetapi juga memperkuat kesadaran pengelolaan limbah secara kreatif dan berkelanjutan.

Kata kunci: pemberdayaan masyarakat; *ecocraft*; limbah cangkang telur; ekonomi kreatif; kesadaran lingkungan.

Abstract

This community service program aims to empower the people of Siwalankerto Village, Surabaya, through the innovation of *ecocraft* products made from eggshell waste as an effort to enhance the creative economy and environmental awareness. The main challenges faced by the community, especially housewives, include limited access to business opportunities and production skills, as well as the accumulation of eggshell waste that potentially pollutes the environment. The implementation method consists of socialization and education on waste potential, training in *ecocraft* production techniques, product design assistance, digital marketing training, and the establishment of a waste-based creative business community. The results indicate an improvement in participants' skills in processing waste into marketable products, the development of digital promotion strategies, and the formation of a sustainable business community. The outputs include market-ready *ecocraft* products, increased production and marketing competencies, and replicable training documentation. This

program not only provides economic benefits for the community but also strengthens creative and sustainable waste management practices.

Keywords: community empowerment; ecocraft; eggshell waste; creative economy; environmental awareness.

PENDAHULUAN

Masyarakat di Kelurahan Siwalankerto, khususnya ibu rumah tangga, menghadapi tantangan multidimensional terkait aspek ekonomi dan lingkungan. Sebagian besar berasal dari kalangan menengah ke bawah dengan penghasilan bergantung pada sektor informal seperti buruh harian, pekerja rumah tangga, serta usaha kecil rumahan. Kondisi ekonomi yang tidak stabil serta meningkatnya harga kebutuhan pokok semakin memperberat beban mereka dalam memenuhi kebutuhan keluarga. Keinginan ibu rumah tangga untuk memperoleh tambahan penghasilan sering kali terhambat oleh keterbatasan keterampilan dan minimnya akses terhadap peluang usaha produktif yang potensial (Jimad et al., 2020; Nasir et al., 2024; Sugiyani et al., 2017).

Masalah lingkungan juga menjadi persoalan serius, khususnya terkait pengelolaan limbah rumah tangga. Salah satu limbah yang banyak dihasilkan adalah cangkang telur, baik dari konsumsi rumah tangga maupun dari usaha kecil seperti warung makan dan katering rumahan (Shitophyta et al., 2022). Selama ini limbah tersebut dibuang begitu saja tanpa ada pemanfaatan lebih lanjut, sehingga menimbulkan akumulasi sampah yang berpotensi mencemari lingkungan (Cahyati, 2023). Kurangnya kesadaran masyarakat mengenai potensi pemanfaatan limbah ini memperparah kondisi, karena sebagian besar warga masih menganggap cangkang telur hanya sebagai sampah yang tidak bernilai guna (Nurhasanah et al., 2023).

Selain persoalan lingkungan, keterbatasan keterampilan produksi dan pemasaran juga menjadi hambatan besar bagi ibu rumah tangga dalam mengembangkan usaha berbasis limbah. Sebagian besar belum memiliki wawasan maupun keterampilan dalam mengolah cangkang telur menjadi produk yang bernilai ekonomi. Minimnya akses terhadap pelatihan dan pendampingan membuat peluang usaha kreatif berbasis limbah tidak dapat dimanfaatkan secara optimal (Ismail & Wolok, 2019). Kondisi ini berdampak pada sulitnya mencari alternatif sumber penghasilan yang dapat mendukung kesejahteraan keluarga (Putri et al., 2023).

Permasalahan tidak berhenti pada keterampilan produksi, tetapi juga merambah ke aspek pemasaran. Meskipun beberapa warga telah mencoba membuat produk kerajinan sederhana, keterbatasan strategi pemasaran digital menjadi kendala utama. Minimnya pemahaman tentang pemasaran berbasis teknologi, seperti penggunaan media sosial dan platform *e-commerce*, mengakibatkan pemasaran produk hanya terbatas pada lingkungan sekitar. Padahal, pemanfaatan digital marketing terbukti mampu memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan daya saing produk UMKM (Pradiptya et al., 2024).

Minimnya dukungan pelatihan, kurangnya pendampingan berkelanjutan, serta keterbatasan informasi mengenai potensi limbah cangkang telur sebagai bahan baku bernilai tinggi semakin memperburuk kondisi. Tanpa adanya intervensi yang tepat, baik berupa program pemberdayaan, pelatihan kewirausahaan, maupun pendampingan pemasaran digital, kondisi ekonomi masyarakat Kelurahan Siwalankerto akan sulit meningkat, sementara masalah lingkungan akibat limbah rumah tangga yang tidak terkelola dengan baik akan terus berlanjut. Oleh karena itu, diperlukan sebuah upaya inovatif yang mampu mengintegrasikan pemberdayaan masyarakat dengan pengelolaan limbah berbasis lingkungan, salah satunya melalui pengembangan produk *ecocraft* berbahan dasar limbah cangkang telur.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang dengan pendekatan Participatory Action Research (PAR) yang menekankan partisipasi aktif masyarakat dalam setiap tahap pelaksanaan. Lokasi

Pemberdayaan masyarakat melalui inovasi *ecocraft* berbasis limbah cangkang telur untuk meningkatkan ekonomi kreatif dan kesadaran lingkungan

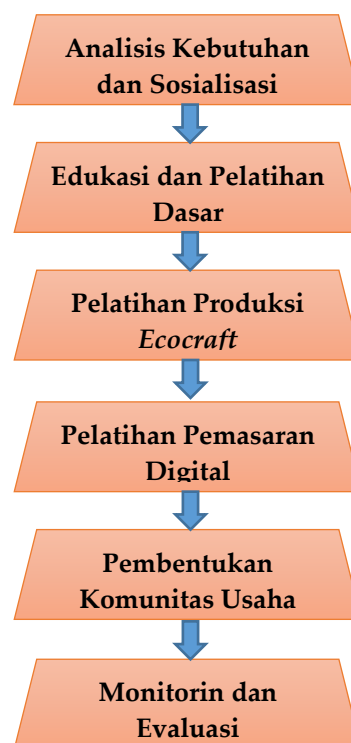
kegiatan berada di RT.03 RW.05 Kelurahan Siwalankerto Timur 2 Surabaya, dengan sasaran utama ibu rumah tangga dan pelaku usaha kecil yang memiliki keterbatasan dalam keterampilan produksi serta akses pemasaran digital.

Tahapan kegiatan diawali dengan analisis kebutuhan dan sosialisasi, yaitu melakukan observasi lapangan, wawancara dengan perangkat kelurahan, serta diskusi kelompok bersama ibu rumah tangga untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi. Pada tahap ini, tim pengabdian juga menyampaikan sosialisasi mengenai potensi pemanfaatan limbah cangkang telur yang selama ini dibuang begitu saja, padahal memiliki nilai ekonomi jika diolah secara kreatif.

Tahap selanjutnya, dilakukan edukasi dan pelatihan dasar yang berfokus pada peningkatan pemahaman masyarakat mengenai konsep pengelolaan limbah rumah tangga berbasis *reduce, reuse, recycle (3R)*. Peserta diperkenalkan pada potensi cangkang telur sebagai bahan baku yang dapat diolah menjadi produk bernilai jual, kemudian diberikan pelatihan teknis mengenai cara membersihkan, mengeringkan, dan menghaluskan limbah tersebut hingga siap dijadikan bahan dasar kerajinan.

Tahap berikutnya adalah pelatihan produksi produk *ecocraft*, di mana peserta dilatih membuat berbagai produk sederhana seperti pot bunga, hiasan dinding, dan aksesoris rumah tangga. Pendampingan intensif dilakukan untuk membantu agar lebih estetis, inovatif, dan sesuai dengan selera pasar. Peserta juga diberikan keterampilan tambahan dalam hal *finishing* dan pengemasan produk, sehingga menghasilkan produk yang tidak hanya layak fungsi tetapi juga memiliki daya tarik komersil.

Guna mendukung aspek pemasaran, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan pemasaran digital. Peserta diperkenalkan pada strategi pemanfaatan media sosial seperti Instagram, Facebook, dan TikTok, serta platform *e-commerce* seperti Shopee dan Tokopedia. Materi yang diberikan meliputi pembuatan akun bisnis, teknik fotografi produk, pembuatan konten promosi, serta strategi penjualan daring. Simulasi praktik dilakukan agar peserta mampu mengelola akun bisnis secara mandiri dan menjangkau konsumen yang lebih luas.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan

Agar keberlanjutan program terjamin, dilakukan pembentukan komunitas usaha kreatif berbasis *ecocraft*. Komunitas ini berfungsi sebagai wadah untuk memperkuat jejaring antar peserta, meningkatkan akses terhadap modal, serta memperluas kemitraan dengan stakeholder lokal. Pada

Pemberdayaan masyarakat melalui inovasi *ecocraft* berbasis limbah cangkang telur untuk meningkatkan ekonomi kreatif dan kesadaran lingkungan

komunitas ini disusun struktur organisasi, pembagian peran, serta sistem pembukuan sederhana guna mendukung tata kelola usaha yang lebih profesional.

Seluruh rangkaian kegiatan didukung oleh proses monitoring dan evaluasi yang dilaksanakan secara berkala. Monitoring dilakukan untuk melihat perkembangan keterampilan, kualitas produk, serta keaktifan peserta dalam memanfaatkan platform digital. Sementara itu, evaluasi dilaksanakan melalui angket, wawancara, dan analisis data penjualan baik secara daring maupun luring. Hasil evaluasi ini digunakan sebagai dasar penyusunan strategi pengembangan program lanjutan.

Keberhasilan kegiatan diukur melalui beberapa indikator, yaitu meningkatnya keterampilan produksi masyarakat dalam mengolah limbah cangkang telur, bertambahnya variasi produk dengan desain kreatif, terbentuknya akun pemasaran digital yang aktif, adanya peningkatan pendapatan dari hasil penjualan, serta berkurangnya volume limbah cangkang telur yang dibuang ke lingkungan. Selain itu, terbentuknya komunitas usaha kreatif yang dikelola secara mandiri menjadi indikator penting keberlanjutan program. Berikut ini adalah bagan alur pelaksanaan kegiatan pelatihan pemanfaatan limbah cangkang telur bagi ibu-ibu Rumah Tangga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program di Kelurahan Siwalankerto menunjukkan keterlibatan warga, terutama ibu rumah tangga yang konsisten sejak tahap sosialisasi hingga pendampingan. Menggunakan pendekatan partisipatif, sesi tatap muka dan klinik kecil membuat peserta aktif menyampaikan kebutuhan, menguji gagasan desain, dan ikut merumuskan aturan kerja kelompok.

Pada ranah teknis, kemampuan peserta dalam mengolah cangkang telur meningkat signifikan. Peserta yang semula belum familiar dengan prosedur sanitasi dan preparasi material kini mampu menjalankan rangkaian kerja: pemilahan–pembersihan–pengeringan–penghalusan, hingga formulasi lem alami untuk menyusun fragmen cangkang. Kualitas permukaan produk juga membaik setelah latihan *finishing* (amplas, coating, dan pengemasan). Peningkatan ini sejalan dengan literatur tentang *valorization* cangkang telur yang menegaskan sifat CaCO_3 pada cangkang sebagai bahan penguat (*filler*) sekaligus media artistik yang dapat ditransformasikan menjadi produk bernilai.

Dari sisi inovasi produk, peserta mampu memproduksi beberapa lini *ecocraft*: (1) dekorasi dinding mozaik cangkang, (2) pot mini dan *planter*, (3) aksesoris meja (tatakan/koaster), dan (4) suvenir tematik. Pendampingan pembuatan *ecocraf* dari limbah cangkang telur mendorong variasi motif (geometrik, batik, dan floral) serta konsistensi mutu melalui panduan ukuran, ketebalan, dan standar *finish*. Praktik ini sejalan dengan studi pengabdian berbasis seni-material terbarukan yang menekankan pentingnya *design upgrading* untuk meningkatkan nilai estetika dan komersial produk berbasis limbah

Berikut ini salah satu proses pembuatan produk *ecocraf* yang dibuat pada saat pelatihan dan pendampingan pemanfaatan limbah cangkang telur menjadi produk kerajinan.



Gambar 2. Pembuatan Produk *Ecocraf*

Pemberdayaan masyarakat melalui inovasi *ecocraft* berbasis limbah cangkang telur untuk meningkatkan ekonomi kreatif dan kesadaran lingkungan

Pada aspek pemasaran digital, tim mendampingi peserta membuat identitas merek, membuka akun bisnis di media sosial dan *marketplace*, serta memproduksi konten promosi (foto produk, *copywriting*, dan video singkat). Peserta yang sebelumnya hanya mengandalkan penjualan dari mulut ke mulut kini mulai memanfaatkan kanal daring dengan promosi terjadwal. Kapabilitas pemasaran digital berkorelasi positif dengan kinerja UMKM, khususnya dalam hal jangkauan pasar, konversi penjualan, dan keberlanjutan usaha. Berikut ini hasil dari pendampingan aspek pemasaran digital kepada masyarakat.

Tabel 1. Hasil Pendampingan Pemasaran Digital

| Indikator | Kondisi Awal (Base) | Hasil Akhir (Target) |
|-----------|---------------------------|--|
| Identitas | Belum memiliki logo resmi | Memiliki Logo & Katalog standar industri |
| Pemasaran | Pasif (Menunggu pembeli) | Aktif (Iklan & Konten Terjadwal) |
| Jangkauan | Lokal (Radius 5km) | Nasional (Pengiriman via Ekspedisi) |

Dampak lingkungan dan kesadaran terlihat dari perubahan perilaku pengelolaan sampah rumah tangga. Peserta mulai melakukan pemilahan, pengumpulan cangkang telur, dan menyetorkannya ke pos bahan baku kelompok sebelum diproses. Praktik ini sejalan dengan pendekatan ekonomi sirkular tingkat rumah tangga di Indonesia, yang menunjukkan bahwa skema pengelolaan berbasis komunitas (seperti bank sampah atau rumah sampah digital) mampu menurunkan tumpukan sampah dan mendorong partisipasi warga.

Untuk kelembagaan dan keberlanjutan, terbentuknya komunitas usaha kreatif berbasis limbah menjadi capaian kunci. Kelompok ini menyepakati struktur sederhana (produksi–mutu–pemasaran), sistem pembukuan dasar, serta kalender konten digital. Literatur CBPR menegaskan bahwa indikator keberhasilan kemitraan jangka panjang adalah adanya struktur kolaborasi yang hidup, aturan main yang disepakati, serta siklus evaluasi berkelanjutan.

Secara keseluruhan, program menghasilkan dua keluaran utama yakni produk siap jual dengan standar mutu dan kemasan dan kapabilitas digital (akun aktif, pustaka foto/video, dan naskah konten) yang memperluas pasar. Capaian ini konsisten dengan bukti mutakhir bahwa transformasi limbah menjadi produk bernilai, jika dipadukan dengan *go-to-market* digital dan tata kelola komunitas, memberi manfaat ganda, ekonomi dan ekologis, bagi rumah tangga berpendapatan menengah ke bawah (Cullen & De Angelis, 2021).

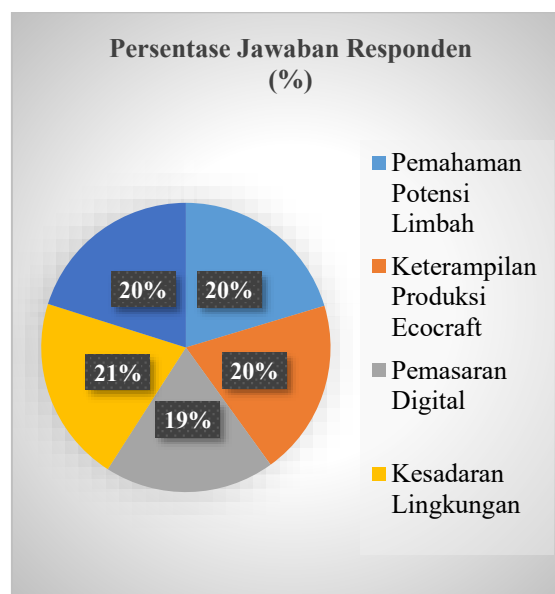
Tabel 1. Rekapitulasi Respon Angket Peserta (N = 30)

| Aspek yang Dinilai | Indikator Pertanyaan | Rata-rata Skor (1–5) | Persentase Setuju/Sangat Setuju (%) |
|---------------------------------------|---|----------------------|-------------------------------------|
| Pemahaman Limbah | “Saya memahami potensi limbah cangkang telur untuk diolah menjadi produk bermanfaat.” | 4,6 | 93% |
| Keterampilan Produksi <i>Ecocraft</i> | “Saya mampu mengolah cangkang telur menjadi produk <i>ecocraft</i> bernilai jual.” | 4,5 | 90% |
| Pemasaran Digital | “Saya percaya diri memanfaatkan media sosial untuk memasarkan produk.” | 4,4 | 87% |
| Kesadaran Lingkungan | “Saya lebih peduli memilah limbah rumah tangga setelah mengikuti kegiatan ini.” | 4,7 | 95% |

Pemberdayaan masyarakat melalui inovasi *ecocraft* berbasis limbah cangkang telur untuk meningkatkan ekonomi kreatif dan kesadaran lingkungan

| Aspek yang Dinilai | Indikator Pertanyaan | Rata-rata Skor (1-5) | Persentase Setuju/Sangat Setuju (%) |
|-------------------------------------|--|----------------------|-------------------------------------|
| Relevansi dan Keberlanjutan Program | dan "Program ini bermanfaat dan layak dilanjutkan secara berkelanjutan." | 4,6 | 92% |

Gambar berikut menyajikan data hasil evaluasi respon peserta terhadap program yang dilaksanakan, khususnya terkait tingkat persetujuan mereka pada beberapa aspek penting. Diagram lingkaran menunjukkan persentase jawaban *Setuju* dan *Sangat Setuju* pada lima indikator, yaitu pemahaman potensi limbah, keterampilan produksi ecocraft, pemasaran digital, kesadaran lingkungan, serta relevansi dan keberlanjutan program. Dari hasil tersebut tampak bahwa distribusi persentase relatif seimbang pada setiap indikator, dengan nilai berkisar antara 19% hingga 21%, yang mengindikasikan bahwa program dinilai cukup relevan, bermanfaat, dan berdampak positif dalam berbagai aspek pengembangan keterampilan serta kesadaran lingkungan peserta.



Gambar 3. Diagram Prosentase Jawaban Responden

Hasil pelaksanaan kegiatan pemberdayaan masyarakat di Kelurahan Siwalankerto menunjukkan efektivitas pendekatan *community-based participatory research (CBPR)* yang melibatkan warga, khususnya ibu rumah tangga, secara aktif dalam setiap tahapan program. Keterlibatan ini selaras dengan temuan (Israel et al., 2000) yang menegaskan bahwa partisipasi sejajar dalam proses pemberdayaan memperkuat rasa memiliki, memperluas jangkauan manfaat, serta menjamin keberlanjutan program. Dengan adanya ruang diskusi partisipatif, warga tidak hanya menjadi objek, melainkan juga subjek perubahan, yang turut menentukan arah, kebutuhan, dan inovasi dalam pengembangan produk.

Pada aspek teknis, keterampilan peserta dalam mengolah limbah cangkang telur mengalami peningkatan signifikan. Peserta yang awalnya tidak mengenal teknik sanitasi dan preparasi material, kini mampu menghasilkan bahan baku siap pakai hingga produk jadi dengan kualitas permukaan lebih halus dan menarik. Hal ini konsisten dengan penelitian Fatimah et al., (2020) dan Vragoteris & Gritzis, (2024) yang menegaskan bahwa cangkang telur memiliki kandungan kalsium karbonat (CaCO_3) yang potensial digunakan dalam berbagai bidang, baik sebagai bahan tambahan industri, material ramah lingkungan, maupun media artistik. Hasil ini menegaskan bahwa program tidak hanya memberi solusi pengelolaan limbah, tetapi juga membuka peluang inovasi material yang bernilai ekonomi tinggi.

Pada dimensi inovasi produk, warga Siwalankerto berhasil mengembangkan beberapa varian *ecocraft* seperti dekorasi dinding mosaik, pot tanaman mini, aksesori rumah tangga, hingga suvenir

Pemberdayaan masyarakat melalui inovasi *ecocraft* berbasis limbah cangkang telur untuk meningkatkan ekonomi kreatif dan kesadaran lingkungan

tematik. Keberhasilan ini memperlihatkan peran pendampingan dalam mendorong kreativitas sekaligus standar mutu produk. (Kesa et al., 2025) menjelaskan bahwa *design upgrading* berperan penting dalam meningkatkan daya tarik dan nilai komersial kerajinan berbasis limbah, sehingga produk dapat diterima oleh pasar modern yang lebih luas. Selain itu, inovasi berbasis seni-material terbarukan juga terbukti mampu meningkatkan keterampilan kreatif masyarakat dan memperluas peluang usaha lokal.

Program menunjukkan dampak positif dari segi pemasaran digital dengan terbentuknya akun bisnis warga di media sosial dan *marketplace*. Peserta mampu membuat konten promosi sederhana berupa foto produk, *copywriting*, hingga video pendek untuk menarik konsumen. Temuan ini mendukung studi Maghfiroh & Rahmawati, 2024 dan Sutarto & Hwihanus, (2025) yang mengungkapkan bahwa kapabilitas pemasaran digital berkorelasi langsung dengan peningkatan kinerja UMKM, khususnya dalam hal jangkauan pasar, konversi penjualan, dan keberlanjutan usaha. Penggunaan media sosial sebagai saluran pemasaran juga terbukti efektif dalam membangun merek (*brand awareness*) dan meningkatkan daya saing produk.

Dampak lingkungan juga terlihat nyata melalui perubahan perilaku masyarakat terhadap pengelolaan sampah rumah tangga. Peserta program mulai membiasakan diri memilah sampah, mengumpulkan cangkang telur, dan menyerahkannya ke pos bahan baku sebelum diproses menjadi produk kerajinan. Kondisi ini menunjukkan keberhasilan program dalam mendorong praktik ekonomi sirkular di tingkat komunitas. Penelitian (Atiba et al., 2025) menunjukkan bahwa skema pengelolaan sampah berbasis komunitas (*community-based solid waste management*) terbukti mampu mengurangi volume sampah yang dibuang ke TPA sekaligus meningkatkan kesadaran ekologis masyarakat. Dengan demikian, kegiatan Siwalankerto tidak hanya memberi manfaat ekonomi, tetapi juga memperkuat komitmen masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan berkelanjutan.

Pada aspek kelembagaan dan keberlanjutan, terbentuknya komunitas usaha kreatif berbasis limbah merupakan capaian yang sangat penting. Struktur organisasi sederhana dengan pembagian peran produksi, mutu, dan pemasaran, serta adanya sistem pembukuan dasar, menunjukkan adanya kemandirian kelompok. Satcher (2005b), menegaskan bahwa keberhasilan jangka panjang program pemberdayaan ditentukan oleh adanya mekanisme kelembagaan partisipatif yang mampu menjaga keberlanjutan siklus produksi, evaluasi, dan inovasi. Hal ini sejalan dengan temuan (Pinto et al., 2023) bahwa keberlanjutan usaha kreatif berbasis masyarakat dapat dicapai melalui kolaborasi komunitas, fasilitasi pendampingan, dan dukungan akses pasar.

Data angket juga memperkuat capaian program. Dengan rata-rata skor di atas 4,4 dari 5 pada aspek pemahaman, keterampilan, pemasaran, kesadaran lingkungan, dan keberlanjutan program, terlihat bahwa warga memberikan respon sangat positif. Skor tertinggi tercatat pada aspek kesadaran lingkungan (4,7; 95%), yang menandakan keberhasilan program dalam membangun perilaku ramah lingkungan. Angka ini sejalan dengan temuan (Wahyuni, 2009) bahwa kegiatan pengelolaan limbah berbasis kreativitas dapat meningkatkan kesadaran ekologis masyarakat sekaligus menghasilkan nilai ekonomi tambahan.

Secara keseluruhan, program pemberdayaan masyarakat Siwalankerto menunjukkan sinergi positif antara aspek ekonomi kreatif, inovasi produk, pemasaran digital, dan kesadaran lingkungan. Temuan ini konsisten dengan literatur global yang menekankan pentingnya integrasi antara pengelolaan limbah, kewirausahaan kreatif, dan teknologi digital untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan. Dengan kata lain, kegiatan ini bukan hanya berhasil meningkatkan kapasitas masyarakat kelurahan, tetapi juga dapat menjadi model replikasi untuk wilayah lain yang memiliki permasalahan serupa terkait limbah rumah tangga dan keterbatasan akses ekonomi.

SIMPULAN DAN SARAN

Program pemberdayaan masyarakat melalui inovasi produk *ecocraft* berbasis limbah cangkang telur di Kelurahan Siwalankerto terbukti efektif dalam meningkatkan kapasitas ekonomi kreatif sekaligus kesadaran lingkungan warga, khususnya ibu rumah tangga. Pendekatan partisipatif yang diterapkan mendorong keterlibatan aktif masyarakat dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari

Pemberdayaan masyarakat melalui inovasi *ecocraft* berbasis limbah cangkang telur untuk meningkatkan ekonomi kreatif dan kesadaran lingkungan

sosialisasi, pelatihan produksi, pendampingan, hingga pemasaran digital, sehingga menghasilkan rasa memiliki dan tanggung jawab kolektif terhadap keberlanjutan program.

Secara teknis, keterampilan warga dalam mengolah cangkang telur meningkat signifikan, terlihat dari kemampuan mereka menghasilkan produk *ecocraft* yang bervariasi, bernilai estetika, dan layak jual. Di sisi lain, pelatihan pemasaran digital berhasil memperluas akses pasar melalui pemanfaatan media sosial dan *marketplace*, yang berdampak positif pada peningkatan kepercayaan diri serta potensi penjualan produk.

Dampak lingkungan juga terasa melalui perubahan perilaku masyarakat dalam memilah dan mengelola limbah rumah tangga, sehingga mendukung penerapan prinsip ekonomi sirkular di tingkat komunitas. Terbentuknya komunitas usaha kreatif berbasis limbah menegaskan adanya kelembagaan yang mampu menjaga keberlanjutan kegiatan secara mandiri.

Program ini tidak hanya memberikan manfaat ekonomi melalui peningkatan pendapatan dan peluang usaha kreatif, tetapi juga memperkuat kesadaran ekologis masyarakat. Integrasi antara inovasi produk, pemasaran digital, dan kelembagaan komunitas menunjukkan bahwa pengelolaan limbah berbasis partisipasi dapat menjadi model replikasi yang relevan untuk masyarakat lain di Indonesia dalam rangka mendukung pembangunan berkelanjutan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya (UNUSA) yang telah memberikan dukungan pendanaan sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada perangkat Kelurahan Siwalankerto Surabaya, khususnya warga RT 03 RW 05 Siwalankerto Timur 2, serta seluruh ibu rumah tangga yang telah berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan kegiatan mulai dari sosialisasi, pelatihan, hingga pendampingan program.

Apresiasi juga penulis sampaikan kepada seluruh tim pengabdian dan pihak-pihak terkait yang telah memberikan dukungan, kontribusi pemikiran, serta bantuan teknis selama pelaksanaan kegiatan sehingga program pemberdayaan masyarakat melalui inovasi *ecocraft* berbasis limbah cangkang telur ini dapat berjalan dengan lancar dan memberikan manfaat bagi masyarakat.

DAFTAR RUJUKAN

- Atiba, J. O., Edah, G. O., & Fayomi, O. S. I. (2025). Recycling of waste: a light review on the application of egg shell waste in composite formation and the characterization of crushed egg shell waste as filler material for epoxy resin. *Journal of Polymer Research*, 32(9), 1–17.
- Babalola, B. M., & Wilson, L. D. (2024). Valorization of Eggshell as renewable materials for sustainable Biocomposite Adsorbents—An overview. *Journal of Composites Science*, 8(10), 414.
- Cahyati, A. P. (2023). Pemanfaatan Limbah Air Cucian Beras dan Cangkang Telur sebagai Pupuk Organik Cair. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 3(1), 494–501.
- Cullen, U. A., & De Angelis, R. (2021). Circular entrepreneurship: A business model perspective. *Resources, Conservation and Recycling*, 168, 105300.
- Fatimah, Y. A., Govindan, K., Murniningsih, R., & Setiawan, A. (2020). Industry 4.0 based sustainable circular economy approach for smart waste management system to achieve sustainable development goals: A case study of Indonesia. *Journal of Cleaner Production*, 269, 122263. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122263>
- Fauzi, M., & Suryan, A. (2024). Transformasi Digital Edukasi Pengelolaan Sampah Dan Budidaya Maggot Di Rumah Edukasi Yayasan Tigabe Rancaekek, Bandung. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(3), 934–942.
- Ismail, Y., & Wolok, T. (2019). Pemberdayaan Perempuan dalam Memanfaatkan Limbah Sampah Rumah Tangga Menjadi Barang Kerajinan Bernilai Ekonomi untuk Meningkatkan Pendapatan Keluarga. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 5(2), 119–130. <https://doi.org/10.21107/pangabdhi.v5i2.6114>

Pemberdayaan masyarakat melalui inovasi *ecocraft* berbasis limbah cangkang telur untuk meningkatkan ekonomi kreatif dan kesadaran lingkungan

- Israel, B., Schulz, A., Parker, E. A., & Becker, A. B. (2000). Community-based participatory research: engaging communities as partners in health research. *Community-Campus Partnership for Health: A Policy Agenda for Health in the 21st Century*.
- Jagosh, J., Bush, P. L., Salsberg, J., Macaulay, A. C., Greenhalgh, T., Wong, G., Cargo, M., Green, L. W., Herbert, C. P., & Pluye, P. (2015). A realist evaluation of community-based participatory research: partnership synergy, trust building and related ripple effects. *BMC Public Health*, 15(1), 1–11.
- Jimad, H., Yuningsih, Y., Bursan, R., & Mardiana, N. (2020). Pemberdayaan ibu rumah tangga melalui pelatihan ekonomi kreatif: Produksi dan pemasaran produk rajutan. *SAKAI SAMBAYAN—Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 11–13.
- Kesa, D. D., Nurfikri, A., & Alyatalathaf, M. D. M. (2025). Pemanfaatan Limbah Kulit Telur untuk Edukasi dan Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi Dan Perubahan*, 5(1).
- Maamoun, A. A., Barakat, M. A. Y., El-Wakil, A. E.-A. A., Zulfiqar, S., & Oghenekohwo, V. J. (2023). Valorization of eggshell waste in designing flexible polyurethane-based piezoelectric composite materials for ultrasonic transducers. *Journal of Polymer Research*, 30(7), 286.
- Maghfiroh, M., & Rahmawati, N. (2024). Penerapan Digital Marketing Sebagai Strategi Pemasaran Serta Membangun Brand Awareness Pada Umkm Rengginang Gr Wedoro. *Jurnal Nusantara Berbakti*, 2(1), 153–166.
- Maryam, M., Amalia, C. I., Hanum, F., Hamdiah, C., & Wahyuna, M. (2025). Inovasi Desain Produk sebagai Strategi Meningkatkan Profitabilitas UMKM Kerajinan Rumahan. *Jurnal Serambi Engineering*, 10(3).
- Nasir, N. S. M., Roslana, F., Razalia, K., & Mohameda, N. (2024). *Empowering Housewives with Digital Entrepreneurship: Opportunities and Challenges*.
- Nurhasanah, D., Fitri, N., Ayadi, S., & Anggriyani, R. (2023). Studi Literatur Pemanfaatan Cangkang Telur Menjadi Pupuk Organik Yang Baik Untuk Tanaman. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 3(2), 828–841.
- Pinto, P. R., Pinto, A. G., & Rodrigues, P. S. (2023). *Up Start: Community-Based Creative Industries*.
- Pradiptya, A., Kusumawati, C. A., & Ariefiantoro, T. (2024). Pelatihan Digital Marketing Dan Pemasaran Produk Pada Kelompok UMKM. *Jurnal Implementasi Ilmu Ekonomi*, 1(2), 75–82.
- Purwanti, I. (2021). Konsep Dan Implementasi Ekonomi Sirkular Dalam Program Bank Sampah Studi Kasus: Keberlanjutan Bank Sampah Tanjung. *AmaNU: Jurnal Manajemen Dan Ekonomi*, 4(1), 89–98.
- Putri, M. E., Suryanto, T., & Hanif, H. (2023). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Dalam Menciptakan Produk Ekonomi Kreatif. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 4(2), 1501–1506.
- Satcher, D. (2005a). *Methods in community-based participatory research for health*. John Wiley & Sons.
- Satcher, D. (2005b). *Methods in community-based participatory research for health*. John Wiley & Sons.
- Shitophyta, L. M., Aulia, T., & Aditya, Y. R. (2022). Pemanfaatan limbah cangkang telur ayam dan telur puyuh sebagai pupuk organik untuk tanaman sawi. *Jurnal Agitasi*, 2(1).
- Sugiyani, Y., Munandar, T. A., & Harsiti, H. (2017). Pemberdayaan Ibu Rumah Tangga Usia Produktif Melalui Pembinaan Wirausaha Mandiri Mini Konveksi. *Wikrama Parahita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 33–40.
- Sutarto, S. N., & Hwihanus, H. (2025). Analisis Pengaruh Digital Marketing Terhadap Peningkatan Penjualan UMKM di Era Pasca Pandemi. *Jurnal Manajemen Dan Ekonomi Kreatif*, 3(1), 124–131.
- Vragoteris, V., & Gritzas, G. (2024). Community-Based Waste Management Initiatives as Means to Achieve Circular Economy Objectives for Sustainable Development. *Innovations for Circularity and Knowledge Creation: Participation and Cooperative Approaches for Sustainability*, 97–121.
- Wahyuni, T. (2009). Motivasi Dan Proses Penciptaan Tari Anak Di Sanggar Tari Kembang Sore. *Jurnal Penelitian Humaniora*, 14(2), 81–98.

Pemberdayaan masyarakat melalui inovasi *ecocraft* berbasis limbah cangkang telur untuk meningkatkan ekonomi kreatif dan kesadaran lingkungan