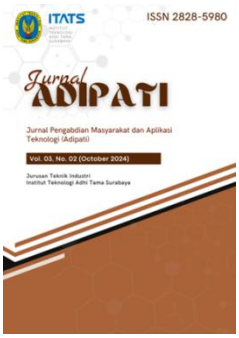
Tjahjani, dkk., Jurnal ADIPATI, Vol. 05, No. 02, Tahun 2026
Homepage: https://ejurnal.itats.ac.id/adipati/
DOI: 10.31284/j.adipati.2026.v5i2.8757



Halaman:
226 – 234

Tanggal penyerahan:
20 Februari 2026

Tanggal revisi:
20 September 2026

Tanggal diterima:
07 Oktober 2026

Tanggal terbit:
16 Oktober 2026

*penulis korespondensi
Email:
[1*]ida.tjahjani@unipasby.ac.id
[2]sriwidyastuti@unipasby.ac.id
[3]hattahattahatta@gmail.com
[4]sagita@unipasby.ac.id
[5]saraswatisabrinanur.2912@gmail.com
[6]tiwipurnawati05@gmail.com
[7]mokaferdinan9@gmail.com
[8]alexanderindra6@gmail.com

Jurnal Pengabdian Masyarakat dan aplikasi Teknologi (Adipati)

Peningkatan Daya Saing Produk *Art* melalui Implementasi *Green Innovation* Pendukung *One Village One Product* di Kabupaten Sidoarjo

Ida Kusnawati Tjahjani[1*], Sri Widyastuti[2], Mochammad Hatta[3], Sagita Rochman[4], Sabrina Nur Saraswati[5], Tiwi Purnawati[6], Moka Ferdinan[7], dan Alexander Indra Putra Hartawan[8]
[1,5,6]Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Sains
[2,7,8]Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik dan Sains
[4]Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik dan Sains
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Jl. Dukuh Menanggal XII No. 4 Surabaya, Jawa Timur
[3]Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas 45 Surabaya, Jl. Mayjend Sungkono No. 106 Surabaya, Jawa Timur

Abstract

This community service program aims to enhance the competitiveness of art products based on green innovation to support the development of the one village one product (OVOP) *initiative in Sidoarjo Regency. The program involves two partners: Nurhayati Paku Mas, a sawmill business, as Partner I, and Nabila Art Gallery as Partner II. Partner I faces challenges related to business sustainability and limited capacity to develop marketing strategies, while Partner II encounters difficulties in product diversification, production efficiency, and expanding its market reach. Both partners have considerable development potential, supported by the availability of local raw materials, opportunities to expand into export markets, employment generation, contributions to the local economy, and human resource development. To address these challenges, the program provides training and assistance in green production, focusing on processing wood waste and offcuts into value-added particle boards. The particle boards produced by Partner I are subsequently used by Partner II as raw materials for manufacturing innovative and functional portable booths. This collaboration is expected to establish production linkages between the partners, improve resource utilization efficiency, and generate art products with added value and environmentally friendly characteristics. Through integrated training and mentoring activities, the program is expected to improve product quality and diversification, strengthen production and marketing capabilities, and promote the long-term sustainability of both businesses. Ultimately, this innovation is expected to enhance the competitiveness of local products and support the development of Sidoarjo Regency's regional flagship products.*

Keywords: *green innovation, green production, one village one product* (OVOP)*, particle board, product diversification*

Abstrak

Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan daya saing produk *art* berbasis *green innovation* sebagai upaya mendukung pengembangan program *one village one product* (OVOP) di Kabupaten Sidoarjo. Program ini melibatkan dua mitra, yaitu usaha penggergajian kayu Nurhayati Paku Mas sebagai Mitra I dan Nabila *Art Gallery* sebagai Mitra II. Mitra I menghadapi permasalahan keberlanjutan usaha dan keterbatasan kemampuan dalam merancang strategi pemasaran, sedangkan Mitra II mengalami kendala dalam diversifikasi produk, efisiensi proses produksi, dan perluasan jangkauan pemasaran. Kedua mitra memiliki potensi untuk dikembangkan melalui ketersediaan bahan baku lokal, peluang perluasan pasar hingga ekspor, penyerapan tenaga kerja, serta kontribusi terhadap perekonomian lokal dan pengembangan sumber daya manusia. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, program dilaksanakan melalui pelatihan dan pendampingan *green production* dengan mengolah limbah atau sisa potongan kayu menjadi *particle board* yang bernilai tambah. Produk *particle board* yang dihasilkan Mitra I

Jurnal ADIPATI
ISSN: 2828-5980 (Online)

selanjutnya dimanfaatkan oleh Mitra II sebagai bahan baku pembuatan *booth portable* yang inovatif dan fungsional. Kolaborasi ini diharapkan dapat membangun keterkaitan produksi antarmitra, meningkatkan efisiensi pemanfaatan sumber daya, serta menghasilkan produk *art* yang memiliki nilai tambah dan karakteristik ramah lingkungan. Melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan yang terintegrasi, program ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas dan diversifikasi produk, memperkuat kapasitas produksi dan pemasaran, serta mendorong keberlanjutan usaha kedua mitra. Pada akhirnya, inovasi tersebut diharapkan dapat meningkatkan daya saing produk lokal dan mendukung pengembangan produk unggulan daerah Kabupaten Sidoarjo.

Kata kunci: diversifikasi produk, inovasi hijau, *one village one product* (OVOP), papan partikel, produksi hijau

1. PENDAHULUAN

Keberadaan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) merupakan suatu faktor pendukung dan indikator pertumbuhan ekonomi suatu daerah (Tjahjani, dkk., 2026), seperti yang ditemui pada Sidoarjo yang merupakan salah satu kabupaten dengan jumlah UMKM tertinggi di Provinsi Jawa Timur (Rahmadani & Subroto, 2022). Sidoarjo dijuluki "Kota UKM Indonesia" (Suprayitno, 2012) beserta prestasi lainnnya sejak tahun 2011 – 2018 (Dinas Komunikasi dan Informatika, 2018). Pertumbuhan ekonomi Sidoarjo telah melampaui Provinsi Jawa Timur dan Nasional (M. Ismail, 2025), hal ini dikarenakan berbagai produk unggulan yang dimilikinya (Sidoarjo & Kabupaten, 2025) sebagaimana terlihat pada Gambar 1 dan Tabel 1. Kabupaten Sidoarjo mampu mengembangkan potensi UMKM, meningkatkan daya saing produk (Tjahjani, dkk., 2021) dan memperkuat ekonomi masyarakat melalui pemberdayaan berbasis potensi. Hal tersebut sejalan dengan penerapan program industri unggulan daerah atau *one village one product* (OVOP) (R. N. Ismail, dkk., 2026) di Kabupaten Sidoarjo yang di canangkan oleh Gubernur Jawa Timur pada tahun 2008, sebagai adopsi Peraturan Menteri Perindustrian No. 78/M-IND/PER/9/2007 (Kementerian Perindustrian, 2007).

Tabel 1. Pemetaan OVOP di Kabupaten Sidoarjo

No.	Kecamatan	Desa/Kelurahan	Produk OVOP Unggulan	Kategori
1.	Sidoarjo	Sidokumpul	Kerupuk udang dan olahan hasil laut	Pangan
2.	Buduran	Buduran, Sawohan	Kerupuk ikan dan pangan lokal	Pangan
3.	Candi	Kampoeng Sayangan	Kerupuk ikan dan UMKM	Pangan
4.	Sedati	Kalanganyar	Bandeng asap dan bandeng presto	Perikanan
		Tambak Cemandi	Hasil tambak dan *seafood* olahan	Perikanan
5.	Tanggulangin	Kedensari	Tas, koper, sepatu kulit, dan bordir (INTAKO)	Industri Kreatif
		Ketegan	Produk kulit dan bordir	Industri Kreatif
6.	Porong	Kebonagung	Telur asin, bumbu, dan jamu	Pangan
		Porong	Jamu tradisional & minuman	Herbal
7.	Jabon	Tambak Kalisogo	Terasi, petis, & kerupuk puli	Pangan
8.	Krian	Tawangsari	Olahan hasil pertanian	Agroindustri
9.	Balongbendo	Bakungtemenggungan	Olahan pangan lokal	Agroindustri
10.	Tarik	Kendalsewu	Kerajinan bambu	Kerajinan
11.	Prambon	Wonoplintahan	UMKM makanan ringan	Pangan
12.	Wonoayu	Pagerngumbuk	Sayuran, perdagangan lokal	Pertanian
13.	Sukodono	Suruh	Olahan daun sirih (jamu, dll)	Herbal
14.	Gedangan	Ganting	Snack & makanan ringan	Pangan
15.	Waru	Pepelegi	Kuliner, olahan industri	Industri
16.	Taman	Geluran	Batik khas Sidoarjo	Industri Kreatif
17.	Tulangan	Griting	Kerupuk (pati/ketela)	Pangan
18.	Krembung	Kedungsumur	UMKM makanan basah	Pangan

One village one product (OVOP) merupakan strategi pembangunan ekonomi lokal yang menekankan pada pengembangan satu produk unggulan berdasarkan potensi sumber daya alam, budaya, keterampilan masyarakat, dan karakteristik khas suatu wilayah. Konsep ini pertama kali diperkenalkan di Prefektur Oita, Jepang, dan telah diadopsi di berbagai negara sebagai model pemberdayaan ekonomi berbasis komunitas. Dalam implementasinya, OVOP tidak hanya berorientasi pada peningkatan produksi, tetapi juga mencakup inovasi produk, peningkatan kualitas, penguatan kelembagaan UMKM, digitalisasi pemasaran, serta pengembangan kapasitas sumber daya

Jurnal ADIPATI
ISSN: 2828-5980 (Online)

manusia. Implementasi ini adalah urgensi penting dari pelaksanaan OVOP. Sehingga OVOP menjadi instrumen pembangunan yang mampu meningkatkan daya saing daerah sekaligus memperkuat ekonomi lokal secara berkelanjutan (Rusdiono & Sudagung, 2024).



Gambar 1. Kondisi eksisting menara air di Kelompok Ternak Gandos Berkah.

Latar belakang pemilihan masalah untuk diselesaikan pada kelompok mitra pada Mitra ke 1 yaitu UMKM Penggergajian Kayu Nurhayati Paku Mas, selama ini UMKM ini mengolah limbah potongan kayu menjadi produk seperti tas, koper dan helm yang berbahan dasar kayu. Namun seiring waktu, produk tas, koper maupun helm tidak lagi menggunakan kerangka berbahan kayu. Akibatnya semakin lama, terjadi penurunan permintaan. Disisi lain, Nabila *Art Gallery* sebagai mitra II membutuhkan bahan baku kayu olahan yang bisa di gunakan untuk produksi berbagai produk *art*, bahan baku kayu olahan yang lebih murah, namun masih cukup memenuhi standar produksi.



(a) Lokasi UMKM penggergajian kayu Nurhayati Paku Mas



(b) Bahan baku limbah kayu



(c) Hasil penggergajian limbah kayu besar menjdi potong-an kecil siap jual



(d) Limbah penggergajian dan sisa potongan kayu yang tidak di pakai, di bakar

Gambar 2. Kondisi eksisting Mitra 1 UMKM Nurhayati Paku Mas.



(a) Tempat *workshop*



(b) *Particle board*



(c) Produl lama : lampu ukir aromaterapi



(d) Produk baru : *portable booth*

Gambar 3. Kondisi eksisting Mitra 2 Nabila *Art Gallery*.

Teknologi yang diterapkan pada pengabdian masyarakat ini adalah mengolah limbah penggergajian kayu menjadi *particle board* skala *home industry* atau MDF (*medium density fiberboard*) dengan cetakan sederhana dan

Jurnal ADIPATI
ISSN: 2828-5980 (Online)

pengepres manual. Pemilihan teknologi ini selain mudah dilakukan oleh mitra, biaya murah dan tidak memerlukan peralatan yang mahal. Upaya mengatasi limbah menjadi produk bernilai ekonomi ini juga sekaligus mengatasi masalah lingkungan, karena selama ini limbah penggergajian kayu, terkadang dibuang begitu saja atau dilakukan pembakaran. Adapun kondisi eksisting mitra ditunjukkan pada Gambar 2 dan Gambar 3.

Permasalahan prioritas yang dihadapi kedua mitra meliputi aspek produksi, manajemen, dan pemasaran. Mitra 1 menghadapi permasalahan pada aspek produksi, yaitu masih terbatasnya jenis barang yang diproduksi. Kondisi ini berdampak pada terbatasnya variasi produk yang dapat ditawarkan kepada konsumen, sehingga memengaruhi daya saing usaha dan pencapaian profit yang diharapkan. Pada aspek pemasaran, kegiatan pemasaran masih dilakukan secara *offline* dengan jangkauan wilayah yang terbatas. Akibatnya, produk belum dikenal secara luas oleh masyarakat dan peluang perluasan pasar belum dapat dimanfaatkan secara optimal.

Sementara itu, Mitra 2 menghadapi permasalahan pada aspek manajemen dan pemasaran. Pada aspek manajemen, kemampuan dalam menjalankan dan mengembangkan usaha masih perlu ditingkatkan. Kondisi tersebut berpotensi menghambat pengembangan produk dan mengurangi daya saing usaha dibandingkan dengan pesaing yang menggunakan bahan baku nonkayu. Pada aspek pemasaran, mitra masih memiliki keterbatasan dalam merancang strategi pemasaran yang efektif. Jangkauan pemasaran yang terbatas menyebabkan produk sulit menjangkau konsumen yang lebih luas, sehingga hasil produksi berpotensi menumpuk dan usaha belum mampu mencapai profit yang diharapkan. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengembangan kapasitas manajemen, diversifikasi produk, serta penguatan strategi pemasaran untuk meningkatkan daya saing dan keberlanjutan usaha kedua mitra.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan melibatkan kedua mitra dalam rangka pelaksanaan setiap tahapan, mulai dari sosialisasi awal, pelaksanaan, penerapan teknologi, pendampingan, dan evaluasi serta keberlanjutan program.

2.1. Deskripsi Mitra

Mitra sasaran dalam kegiatan pengabdian ini adalah adalah kelompok pengrajin dari Desa Ketegan dan Desa Boro di Kecamatan Tanggulangin, Kabupaten Sidoarjo, yaitu UMKM Nurhayati Paku Mas dan UMKM Nabila *Art Gallery*, dengan profil yang dijelaskan Tabel 2.

Tabel 2. Profil Mitra Sasaran dan Pemerintah, serta Lingkup Permasalahan

Identitas Mitra Sasaran	Mitra Sasaran 1	Mitra Sasaran 2
Nama Mitra Sasaran	Nurhayati Paku Mas	Nabila *Art Gallery*
Pimpinan Mitra	M. Duriyat	Pius Budi Hermanto
Jenis Kelompok Mitra Sasaran	Kelompok pengrajin	Kelompok pengrajin
Jumlah Anggota Kelompok	15 orang	15 orang
Produk yang dihasilkan	Kerajinan daur ulang (*upcycle/recycle*): tas, koper, helm	Produk karya seni: lampu aromatik, lampu hias, lampu ukir, speaker, tempat tisu
Produk baru setelah pemberdayaan	*Particle board* skala *home industry*	Tempat air minum dalam kemasan, bingkai foto, kotak kaligrafi, *booth portable*
Lingkup Permasalahan	Masih rendahnya kemampuan menjalankan usaha Terbatasnya kemampuan merancang strategi pemasaran	Masih terbatasnya jenis barang yang diproduksi Pemasaran masih *offline* dan terbatasnya jangkauan daerah pemasaran
Lokasi Mitra Sasaran	Jl. Boro No. 14 Desa Boro Kecamatan Tanggulangin Kabupaten Sidoarjo Jawa Timur	Kaplingan Ketegan C/16 RT. 02 RW. 04, Sukorejo, Kecamatan Tanggulangin, Sidoarjo, Jawa Timur

2.2. Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan program dilakukan melalui lima tahapan utama seperti ditunjukkan pada Tabel 4. Tahap pertama adalah sosialisasi, berupa pertemuan awal antara tim pengusul, mitra, dan masyarakat untuk menyamakan persepsi mengenai tujuan, manfaat, alur kegiatan, dan strategi implementasi program. Mitra berperan menyiapkan tempat serta mengikuti kegiatan sosialisasi. Luaran tahap ini berupa data identifikasi pengetahuan dan kebutuhan mitra. Tahap kedua adalah pelatihan dan pelaksanaan program, yang dilaksanakan sesuai jadwal untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra melalui penyampaian materi dan praktik langsung. Mitra

Jurnal ADIPATI
ISSN: 2828-5980 (Online)

berperan menyediakan tempat, alat, dan kebutuhan pelatihan. Keberhasilan tahap ini diukur melalui terlaksananya pelatihan serta tersusunnya laporan kegiatan dan hasil pre-test untuk mengetahui kondisi awal pengetahuan mitra.

Tabel 4. Metode Pelaksanaan Kegiatan dan Indikator Keberhasilan Program

No.	Tahapan Pelaksanaan	Uraian Kegiatan	Indikator Keberhasilan Program	Peran Mitra	Output
1.	Tahap Sosialisasi	Pertemuan awal antara tim pengusul dan mitra untuk penyamaan persepsi terhadap program, memastikan alur kegiatan, dan strategi implementasi.	· Terlaksananya sosialisasi program kepada mitra dan masyarakat setempat. · Dilakukan penyampaian informasi mengenai tujuan, manfaat, dan proses pelaksanaan program kepada seluruh pihak terkait.	Menyiapkan tempat pertemuan dan mengikuti sesi pelatihan dan penyuluhan yang diselenggarakan.	Terdapat data identifikasi pengetahuan dan kebutuhan mitra
2.	Pelatihan dan Pelaksanaan Program	Melaksanakan pelatihan sesuai jadwal yang ditentukan	Terlaksananya kegiatan pelatihan dan praktik langsung.	Menyiapkan tempat dan alat pelatihan serta semua kebutuhan mitra.	Laporan hasil tentang pelaksanaan pelatihan dan kondisi pengetahuan mitra melalui *pre-test* (dilaksanakan sebelum pelatihan) serta terlaksananya program.
3.	Penerapan Teknologi	Mitra diberikan kesempatan untuk menerapkan Pengetahuan dan keterampilan yang di pelajari selama pelatihan.	Praktik menggunakan alat.	Mitra terlibat dalam implementasi uji coba alat.	Terdapat hasil implementasi penggunaan alat yang sudah disediakan
4.	Pendampingan dan Evaluasi	Melakukan kegiatan pendampingan dan evaluasi pada kelompok mitra untuk menilai kemajuan dan kesulitan yang dihadapi selama pelaksanaan program.	Terlaksananya kegiatan untuk menilai kemajuan dan kesulitan yang dihadapi selama pelaksanaan program.	Melakukan survei dan wawancara untuk menilai tingkat keberhasilan program.	Hasil evaluasi digunakan untuk menyesuaikan strategi dan memberikan solusi terhadap masalah yang muncul.
5.	Keberlanjutan Program	Mitra dan masyarakat didorong untuk terus menerapkan pengetahuan dan keterampilan.	Dibentuk kelompok komite lokal yang bertang gung jawab untuk memantau dan menjaga kelangsungan program,	Mengembangkan inisiatif baru yang dapat meningkatkan dampak program	Mitra memiliki pengetahuan, keterampilan, dapat mengelola dan menja-lankan program secara mandiri serta melanjutkan kegiatan program.

Tahap ketiga adalah penerapan teknologi, yaitu memberikan kesempatan kepada mitra untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh melalui praktik dan uji coba penggunaan alat. Mitra terlibat secara aktif dalam proses implementasi. Luaran tahap ini berupa hasil penerapan teknologi menggunakan alat yang telah disediakan. Tahap keempat adalah pendampingan dan evaluasi, yang dilakukan untuk menilai kemajuan, mengidentifikasi kendala, serta mengukur keberhasilan program melalui survei dan wawancara. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk menyesuaikan strategi pelaksanaan dan merumuskan solusi terhadap permasalahan yang muncul.

Tahap kelima adalah keberlanjutan program, yang bertujuan mendorong mitra dan masyarakat agar terus menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh secara mandiri. Upaya ini dilakukan melalui pembentukan komite lokal yang bertanggung jawab memantau keberlanjutan program serta pengembangan inisiatif baru untuk meningkatkan dampaknya. Luaran akhir yang diharapkan adalah mitra yang memiliki pengetahuan dan keterampilan memadai serta mampu mengelola dan melanjutkan program secara mandiri.

Jurnal ADIPATI
ISSN: 2828-5980 (Online)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan oleh civitas akademika dari dua perguruan tinggi yaitu Universitas PGRI Adi Buana Surabaya dan Universitas 45 Surabaya. Adapun mitra sasaran berupa UMKM dari Desa Ketegan dan Desa Boro di Kecamatan Tanggulangin Kabupaten Sidoarjo, dengan jenis dan produk yang akan dihasilkan sebagaimana penjelasan pada Tabel 5.

Tabel 5. Jenis dan Spesifikasi Produk yang Dihasilkan

Komponen	Uraian	Spesifikasi / Implementasi	Luaran Kegiatan
Jenis Produk	Produk *art* kriya berbasis kayu ramah lingkungan	Lampu hias, furnitur kecil *art*istik, dekorasi interior, souvenir	Produk unggulan OVOP siap produksi dan pemasaran
Desain Produk	*Green design* dan ergonomi berbasis kearifan lokal	Desain digital, modular, estetis, ergonomis	Desain standar produk mitra
Purwarupa	Model produk skala nyata (1:1)	Uji fungsi, estetika, dan kualitas	Purwarupa produk tervalidasi
Mesin & Peralatan	Mesin produksi *art* kayu skala UMKM	Gergaji listrik, mesin ukir, amplas, bor listrik	Peningkatan kapasitas produksi mitra
Teknologi Utama	Listrik Tenaga Surya (PLTS Atap) (Widyastuti, dkk., 2025)	Panel surya, inverter, baterai, sistem monitoring energi	Sistem produksi hemat energi
Proses Produksi	*Green production system*	Produksi efisien, minim limbah, *finishing* ramah lingkungan	Proses produksi berkelanjutan
Inovasi Hijau	*Green innovation* UMKM	Energi terbarukan, *eco-label, eco-packaging*	Peningkatan daya saing produk
Keterkaitan HKI	Hilirisasi temuan Universitas PGRI Adi Buana Surabaya	Desain industri produk *art*, sistem produksi hijau, modul OVOP	Potensi HKI dan modul pendampingan

3.1 Peningkatan Level Keberdayaan serta Hasil Produk Mitra Sasaran

Peningkatan level keberdayaan mitra serta produk baru setelah dilakukan program pemberdayaan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Peningkatan Level Keberdayaan serta Hasil Peningkatan Produk dan Profit Mitra Sasaran

No.	Mitra	Aspek	Target Luaran	Rincian Target Luaran
1.	Mitra 1	Produksi	Peningkatan Diversitas Produk	Peningkatan jenis barang yang diproduksi dari lampu aromaterapi menjadi wadah pajangan *(show case)* dari kayu dan berbagai dekorasi sekarang bertambah dengan pembuatan *booth portable* dengan berbahan kayu MDF
2.	Mitra 2	Produksi	Peningkatan Keberlanjutan Usaha	Upaya peningkatan kemampuan menjalankan usaha, menggunakan limbah penggergajian kayu menajdi MDF dengan peralatan sederhana.

Setiap solusi atas permasalahan mitra memiliki target penyelesaian luaran tersendiri/indikator capaian yang dituangkan dalam Tabel 7.

Tabel 7. Permasalahan, Solusi, Target Penyelesaian, dan Indikator Capaian

Masalah	Solusi	Target Penyelesaian	Indikator Capaian
Masih terbatasnya jenis barang yang diproduksi	· Diversifikasi Produk: Mengembangkan jenis produk baru berbasis kebutuhan pasar dan tren konsumen. · Optimalisasi Kapasitas Produksi: Pemanfaatan mesin dan tenaga kerja secara maksimal untuk mendukung produk baru. · Peningkatan Kompetensi SDM; Pelatihan teknis dan inovasi produk bagi karyawan. · Kolaborasi dan Kemitraan: Bekerja sama dengan pemasok, UMKM, atau mitra industri untuk pengembangan produk.	· Peningkatan kapasitas produksi yang mendukung variasi produk · Bertambahnya jenis produk secara berkelanjutan. · Produk baru berkontribusi signifikan terhadap pendapatan.	· Jumlah jenis produk meningkat; · Jumlah produk baru berhasil diproduksi dan dipasarkan. · Peningkatan volume dan nilai produksi. · Peningkatan jumlah pelanggan.
Keterbatasan Alat	· Pelatihan penggunaan alat untuk mitra. · Penyediaan bantuan dalam pengadaan alat untuk mitra.	· Jumlah peserta pelatihan yang terlibat. · Jumlah alat yang tersedia.	· Jumlah peserta pelatihan. · Jumlah alat yang tersedia.

Jurnal ADIPATI
ISSN: 2828-5980 (Online)

3.1. Teknologi dan Inovasi yang Diterapkan pada Mitra

Teknologi yang diterapkan pada pengabdian masyarakat ini adalah mengolah limbah penggergajian kayu menjadi *particle board* skala *home industry* atau MDF (*medium density fiberboard*) dengan cetakan sederhana dan pengepres manual. Pemilihan teknologi ini selain mudah dilakukan oleh mitra, biaya murah dan tidak memerlukan peralatan yang mahal. MDF adalah papan serat berkepadatan sedang yang dibuat dari serat kayu halus (*wood fibers*) yang berasal dari limbah industri kayu, seperti : serbuk gergaji (*sawdust*) , serutan kayu (*wood shavings*), serpihan kayu (*wood chips*) dan limbah penggergajian kayu lainnya. Serat-serat tersebut dicampur dengan perekat resin sintetis (umumnya urea-formaldehida atau resin bebas formaldehida), kemudian dipress menggunakan suhu dan tekanan tinggi hingga membentuk lembaran papan yang padat, homogen, dan memiliki permukaan yang halus. Adapun karakteristik MDF adalah:

- permukaan sangat halus, mudah dipotong, dibor, dan dibentuk,
- tidak memiliki mata kayu (*knots*) seperti kayu solid,
- memiliki kepadatan yang seragam, dan
- mudah dilapisi cat, laminasi, atau *veneer*.

Namun, MDF standar memiliki kelemahan yaitu kurang tahan terhadap air jika tidak diberi perlakuan khusus, lebih berat dibanding papan p*arti*kel, Beberapa jenis masih dapat melepaskan formaldehida, meskipun saat ini banyak tersedia MDF rendah emisi (E0/E1) atau menggunakan perekat berbasis bio. Upaya mengatasi limbah menjadi produk bernilai ekonomi ini juga sekaligus mengatasi masalah lingkungan, karena selama ini limbah penggergajian kayu, terkadang di buang begitu saja atau di lakukan pembakaran. Langkah penerapan teknologi yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Ilustrasi proses pembuatan *MDF* (*medium density fiberboard*).

3.2. Dokumentasi Kegiatan

Gambar 5 menampilkan dokumentasi dari kegiatan observasi dan wawancara, survei awal, serta pengurusan dokumen yang diperlukan ke Desa Ketegan, Desa Boro, dan Dinas Koperasi Usaha Mikro Kabupaten Sidoarjo. Kegiatan ini merupakan langkah awal pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat. Adapun Gambar 6 dan 7 menunjukkan dokumentasi dari pelaksanaan pelatihan dan pendampingan yang dilakukan di lokasi mitra sasaran.

Homepage: https://ejurnal.itats.ac.id/adipati/
DOI: 10.31284/j.adipati.2026.v5i2.8757
Jurnal ADIPATI
ISSN: 2828-5980 (Online)



Gambar 5. Proses Pengurusan dokumen ke Desa Ketegan, Desa Boro, dan Dinas Koperasi Usaha Mikro.



Gambar 6. Dokumentasi pelaksanaan pelatihan pada mitra sasaran.



Gambar 7. Dokumentasi pelaksanaan pendampingan pada mitra sasaran.

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan berfokus pada peningkatan produktivitas, diversifikasi produk, profitabilitas, dan keberlanjutan usaha kedua mitra sasaran. Melalui implementasi teknologi listrik tenaga surya dan inovasi hijau (*green innovation*), kegiatan ini mendorong pemanfaatan sumber daya secara lebih efisien serta pengembangan produk *art* yang inovatif, ramah lingkungan, dan memiliki nilai tambah. Program ini menargetkan peningkatan hasil produksi dan profit usaha minimal 10% sebagai salah satu indikator peningkatan daya saing mitra.

Peningkatan keberdayaan mitra mencakup tiga aspek utama. Pada aspek produksi, kegiatan diarahkan pada peningkatan diversitas produk melalui pemanfaatan bahan baku dan limbah kayu menjadi produk bernilai tambah. Pada aspek pemasaran, peningkatan kapasitas mitra difokuskan pada perluasan jangkauan pemasaran lintas wilayah atau kabupaten serta penguatan kemampuan dalam merancang dan menerapkan strategi pemasaran yang efektif. Sementara itu, pada aspek manajemen, kegiatan diarahkan pada peningkatan kemampuan pengelolaan usaha untuk mendukung efisiensi operasional dan keberlanjutan bisnis.

Secara keseluruhan, kegiatan ini mengintegrasikan inovasi teknologi, pemanfaatan sumber daya lokal, dan penguatan kapasitas usaha untuk meningkatkan daya saing kedua mitra. Sinergi antara aspek produksi, pemasaran, dan manajemen menjadi landasan bagi pengembangan produk unggulan berbasis potensi lokal yang mendukung implementasi *one village one product* (OVOP) di Kabupaten Sidoarjo. Keberhasilan program diukur berdasarkan capaian indikator peningkatan produksi dan profit, diversifikasi produk, perluasan pasar, kemampuan penyusunan strategi pemasaran, serta keberlanjutan usaha kedua mitra.

Jurnal ADIPATI
ISSN: 2828-5980 (Online)

DAFTAR PUSTAKA

Dinas Komunikasi dan Informatika, & Sidoarjo., K. (2018). *Penghargaan Kabupaten Sidoarjo 2011 - 2018*.

Ismail, M. (2025). *Pertumbuhan Ekonomi Sidoarjo Lampaui Provinsi Jawa Timur dan Nasional*. 1–3.

Ismail, R. N. (2026). Kajian Dampak Faktor Green Marketing pada Tindakan Pembelanjaan Produk Lampu Aromaterapi Nabila *Art* Gallery Sidoarjo. *JUTIN : Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, *9*(1), 872–882. https://doi.org/10.31004/jutin.v9i1.54704

Ismail, R. N., Hatta, M., & Tjahjani, I. K. (2026). *Peningkatan Daya Saing Produk Seni Melalui Green Marketing Pendukung OVOP di Kabupaten Sidoarjo*. *4*(3), 17907–17914.

Perindustrian, M. (2007). *Permenperin Nomor 78_M-IND_PER_9_2007.pdf*.

Rahmadani, R. D., & Subroto, W. T. (2022). *Analisis Strategi Pengembangan UMKM Kabupaten Sidoarjo di Masa Pandemi*. *10*, 167–181.

Rusdiono, R., & Sudagung, A. D. (2024). The Implementation of *one village one product* (OVOP) Program in Sambas Regency. *Policy & Governance Review*, *8*(1), 58–74. https://journal.iapa.or.id/pgr/article/view/904/413

Sidoarjo, P., & Kabupaten. (2025). *Peta Potensi Kabupaten Sidoarjo: Vol. II*. https://www.eastjava.com/plan/peta/html/pkab-sidoarjo.html

Suprayitno, D. K. (2012). Pemberdayaan Usaha Mikro Kecil dan Menengah di Kabupaten Sidoarjo. *JURNAL_Fis.AN.61*, 1–13.

Tjahjani, I. K., Hakim, A., Yanuwiadi, B., & Satria, D. (2021). *ANALYSIS OF THE LEVEL OF READINESS FOR THE APPLICATION OF ONE VILLAGE ONE PRODUCT IN THE SMALL AND MEDIUM BATIK TULIS INDUSTRY IN SIDOARJO DISTRICT*. *9*(1), 9–22.

Tjahjani, I. K., Mukhtar, M. N. A., Nurcahyanie, D., & Prasetiyo, B. (2026). *"Swiftmix" Pengaduk Otomatis dengan Modul Timer dan Pengatur Kecepatan pada UMKM Amanah Kelurahan Dukuh Menanggal Kecamatan Gayungan , Surabaya*. *05*(01), 15–22.

Widyastuti, S., Evawati, D., Tjahjani, I. K., Pgri, U., Buana, A., Dukuh, J., Xii, M., & Pos, K. (2025). *Peningkatan Produktivitas dan Diversifikasi Kelompok Usaha Planet Bandeng Melalui Implementasi Energi Listrik Tenaga Surya*. *4*(1), 6334–6343.