

TRANSFORMASI LIMBAH MENJADI PRODUK KREATIF: PELATIHAN PENGOLAHAN MINYAK JELANTAH PADA PKK DESA PENOMPO

Muhammad Nouval Irza Ramadhani¹, Muhammad Ali Firman², Djoko Soelistya^{3*}

^{1,2,3,4} Universitas Muhammadiyah Gresik, Indonesia

¹nouvalirza@gmail.com, ²firmanalamsyah2005@gmail.com,

³djoko_soelistya@umg.ac.id

*Corresponding Author : djoko_soelistya@umg.ac.id

Info Artikel

Pengajuan : 30-08-2026
Peninjauan : 02-09-2026
Revisi : 29-08-2026
Diterima : 02-08-2026
Diterbitkan : 05-09-2026

Kata Kunci:

Minyak Jelantah; Lilin
Aromaterapi; Kapasitas
Masyarakat; Produk Kreatif;
Pemberdayaan PKK

Abstrak

Minyak jelantah rumah tangga di Desa Penompo belum dimanfaatkan secara optimal dan sebagian masih diperlakukan sebagai limbah, sementara anggota PKK memiliki keterbatasan pengetahuan dan pengalaman dalam pengolahannya menjadi produk kreatif. Kegiatan pengabdian ini **bertujuan** meningkatkan kapasitas anggota PKK dalam mengenali potensi pemanfaatan minyak jelantah dan membangun keterampilan dasar pengolahannya menjadi lilin aromaterapi. Kegiatan dilaksanakan di Desa Penompo, Kecamatan Jetis, Kabupaten Mojokerto, dengan **melibatkan sekitar 30 anggota PKK. Metode menggunakan pendekatan partisipatif** berbasis praktik yang mencakup edukasi lingkungan, demonstrasi, praktik produksi, pendampingan, serta evaluasi deskriptif terhadap pemahaman, keterampilan awal, dan produk yang dihasilkan. **Hasil kegiatan** menunjukkan bahwa peserta memperoleh pengenalan mengenai dampak dan alternatif pemanfaatan minyak jelantah, terlibat langsung dalam pengolahan, serta mampu mengikuti proses produksi dengan pendampingan. Kegiatan menghasilkan beberapa prototipe lilin aromaterapi dengan variasi warna dan aroma sebagai luaran konkret pelatihan. Peserta juga memperoleh pengenalan awal mengenai potensi nilai jual produk, meskipun kegiatan belum mencakup standarisasi kualitas, analisis biaya, uji pasar, maupun pengukuran dampak pendapatan. Dengan demikian, kegiatan terutama menghasilkan peningkatan kapasitas awal berupa pemahaman pemanfaatan limbah, pengalaman produksi, dan kesiapan peserta untuk mengembangkan keterampilan secara berkelanjutan. Pendampingan berikutnya perlu diarahkan pada kemandirian produksi, standarisasi produk, pengemasan, perhitungan biaya, dan uji pasar terbatas.

How to Cite Ramadhani, M. N. I., Firman, M. A., & Soelistya, D. (2026). Transformasi limbah menjadi produk kreatif: Pelatihan pengolahan minyak jelantah pada PKK Desa Penompo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Komputer (JPMIK)*, 3(3), 86-98.

DOI : 10.70248/jpmik.v3i3.4631

This is an open access article under <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Copyright© 2026 by Author. Published by Yayasan Nuraini Ibrahim Mandiri



PENDAHULUAN

Minyak jelantah merupakan limbah domestik yang dihasilkan secara berulang dari aktivitas memasak dan berpotensi menimbulkan persoalan lingkungan apabila dibuang langsung ke tanah atau saluran air. Persoalan tersebut ditemukan secara nyata pada mitra kegiatan di Desa Penompo, Kecamatan Jetis, Kabupaten Mojokerto. Hasil observasi dan wawancara awal menunjukkan bahwa minyak jelantah dari rumah tangga dan usaha kuliner rumahan sebagian masih dibuang ke lingkungan, sementara anggota PKK belum banyak mengetahui alternatif pengolahan minyak bekas menjadi produk yang lebih bermanfaat. Mitra juga belum memperoleh pelatihan yang secara

husus menghubungkan pengelolaan limbah dengan keterampilan produktif. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara ketersediaan sumber daya yang belum dimanfaatkan (*underutilized resource*) dengan kapabilitas masyarakat untuk mengolahnya. Kelompok PKK menjadi mitra strategis karena kedekatannya dengan aktivitas konsumsi dan pengelolaan limbah rumah tangga; program pemberdayaan kelompok PKK melalui pemanfaatan minyak jelantah juga menunjukkan relevansi pendekatan berbasis komunitas dalam mengurangi persoalan limbah dari sumbernya (Palawa et al., 2024); (Saputro et al., 2025); (Widhatama et al., 2025)

Permasalahan mitra tidak cukup ditangani dengan memberikan informasi mengenai dampak minyak jelantah, tetapi memerlukan proses edukasi yang mendorong perubahan cara pandang terhadap limbah. Dalam konteks pemberdayaan, proses edukatif bergerak dari kesadaran terhadap masalah (*awareness*), pemahaman alternatif pemanfaatan (*knowledge*), pengalaman melakukan pengolahan (*practice*), hingga pengenalan potensi nilai (*value orientation*). Dengan pola tersebut, peserta tidak hanya memahami mengapa minyak jelantah perlu dikelola, tetapi juga memperoleh pengalaman mengenai bagaimana limbah dapat ditransformasikan menjadi produk. Studi mutakhir memperlihatkan bahwa edukasi pengelolaan jelantah menjadi lebih aplikatif ketika penyampaian pengetahuan dipadukan dengan demonstrasi dan praktik langsung (Kharisna et al., 2024); (Arnanda et al., 2026); (Fauzian Noor et al., 2026); (Afifah et al., 2026). Pelatihan berbasis praktik dengan demikian berfungsi sebagai jembatan antara pengetahuan lingkungan dan kemampuan melakukan tindakan produktif.

Dari perspektif Teknik Industri dan ekonomi kreatif, minyak jelantah dapat dipandang sebagai sumber daya yang kehilangan fungsi awal, tetapi masih berpotensi memperoleh nilai baru melalui proses transformasi. Nilai tersebut tidak muncul semata-mata karena ketersediaan bahan, melainkan melalui kombinasi pengetahuan, keterampilan proses, kreativitas, fungsi produk, dan diferensiasi. Pada tahap ini, pelatihan berperan dalam membentuk *productive capability*, yaitu kemampuan awal peserta mengubah material yang sebelumnya tidak produktif menjadi produk dengan fungsi baru. Berbagai kegiatan menunjukkan bahwa minyak jelantah dapat diolah menjadi lilin aromaterapi dan digunakan sebagai media pemberdayaan masyarakat (Azwin et al., 2024); (Juwono et al., 2024); (Kenarni, 2022); (Nasution et al., 2024). Studi yang lebih mutakhir bahkan mulai menghubungkan keterampilan produksi tersebut dengan pemasaran, pengemasan, dan peluang ekonomi kreatif (Nugroho et al., 2026); (Liskustyawati et al., 2025).

Namun, pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi bukan merupakan kebaruan produk. Berbagai program pengabdian selama lima tahun terakhir telah menerapkan kegiatan serupa pada ibu rumah tangga, kelompok PKK, maupun komunitas masyarakat (Hendarto et al., 2025); (Rozi et al., 2025); (Rochmawati et al., 2025), bahkan pelatihan terbaru telah mengintegrasikan produksi lilin dengan orientasi pendapatan dan ekonomi kreatif (Azkia et al., 2025). Oleh karena itu, kontribusi kontekstual kegiatan di Desa Penompo ditempatkan pada proses pemberdayaan yang menghubungkan persoalan limbah dengan pengenalan sumber daya, pembentukan kapabilitas produksi, transformasi kreatif, dan orientasi nilai ekonomi. *Secara analitis proses tersebut dapat dirumuskan sebagai (a) waste problem; (b) resource recognition; (c) productive capability; (d) creative transformation; (e) use value dan (f) potential economic value.* Alur ini bukan model baru yang diuji secara empiris, melainkan kerangka untuk menjelaskan bagaimana pelatihan menghubungkan edukasi lingkungan dengan penciptaan nilai awal.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan memberikan edukasi mengenai pengelolaan minyak jelantah, membekali anggota PKK Desa Penompo dengan keterampilan awal mengolahnya menjadi lilin aromaterapi, serta mengenalkan potensi pengembangan produk dalam perspektif ekonomi kreatif. Kegiatan melibatkan sekitar 30 anggota PKK dan diarahkan pada pembentukan pemahaman serta pengalaman produksi sebagai fondasi *resource* menjadi *value transformation*. Capaian kegiatan dibatasi pada perubahan yang dapat diamati selama pelatihan dan produk yang berhasil dihasilkan. Karena belum dilakukan standardisasi produk, uji pasar, penghitungan biaya, transaksi penjualan, maupun pengukuran pendapatan, kegiatan ini tidak mengklaim terbentuknya usaha atau peningkatan ekonomi peserta. Posisi tersebut memberikan batas akademik yang jelas antara keberhasilan pelatihan, potensi nilai ekonomi, dan kelayakan komersial yang masih memerlukan pendampingan lanjutan, untuk sosialisasi pelatihan pengelolaan limbah minyak tanah terlihat dalam gambar 1



Gambar 1. Sosialisasi Pelatihan Pengelolaan Limbah Minyak Tanah

METODE KEGIATAN

Pendekatan, Lokasi, dan Sasaran Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat menggunakan pendekatan partisipatif berbasis praktik yang menempatkan peserta sebagai pelaku aktif dalam proses pembelajaran dan pengolahan minyak jelantah. Pendekatan ini dipilih untuk menghubungkan edukasi lingkungan dengan pengalaman produksi sehingga peserta tidak hanya memperoleh informasi mengenai dampak minyak jelantah, tetapi juga mengalami secara langsung proses pemanfaatannya menjadi produk dengan fungsi baru. Dalam kegiatan ini, pembelajaran diarahkan pada proses bertahap dari pengenalan masalah lingkungan menuju pembentukan keterampilan produksi awal dan pengenalan potensi nilai ekonomi. Pendekatan serupa melalui kombinasi edukasi, demonstrasi, praktik, dan pendampingan telah digunakan dalam kegiatan pemanfaatan minyak jelantah di masyarakat (Nimah, 2025); (Nimah, 2025)

Kegiatan dilaksanakan di Balai Desa Penompo, Kecamatan Jetis, Kabupaten Mojokerto, pada Sabtu, 22 Agustus 2026, dengan sasaran sekitar 30 anggota PKK Desa Penompo. Kelompok PKK dipilih karena memiliki kedekatan dengan penggunaan minyak goreng dan pengelolaan limbah rumah tangga. Hasil observasi dan wawancara awal menunjukkan bahwa sebagian minyak jelantah rumah tangga dan usaha kuliner rumahan masih dibuang ke saluran air atau tanah. Peserta juga belum banyak mengetahui teknik pengolahannya menjadi produk kreatif dan belum memperoleh

pelatihan sejenis yang menghubungkan pengelolaan limbah dengan keterampilan produktif.

Identifikasi Kebutuhan dan Persiapan Kegiatan

Tahap awal dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara, dan koordinasi dengan perangkat desa serta pengurus PKK. Identifikasi difokuskan pada tiga aspek, yaitu cara masyarakat menangani minyak jelantah, tingkat pengenalan terhadap alternatif pemanfaatannya, dan pengalaman peserta dalam mengolah jelantah menjadi produk. Hasil identifikasi menjadi dasar penentuan materi edukasi dan praktik. Tahap ini tidak digunakan sebagai pengukuran kuantitatif kondisi peserta, melainkan untuk memperoleh gambaran empiris kebutuhan mitra dan menentukan bentuk kegiatan yang relevan.

Persiapan meliputi penyusunan materi mengenai dampak minyak jelantah terhadap lingkungan dan kesehatan, alternatif pemanfaatan, serta pengenalan potensi produk. Tim juga menyiapkan minyak jelantah, stearin, arang aktif, sumbu, pewarna, pewangi aromaterapi, cetakan, dan peralatan pendukung. Penyiapan materi dan sarana dilakukan agar peserta dapat menghubungkan informasi yang diperoleh dengan pengalaman langsung dalam mengolah material yang sebelumnya dipandang sebagai limbah.

Pelaksanaan Edukasi dan Praktik Produksi

Pelaksanaan disederhanakan menjadi **dua aktivitas inti**, yaitu edukasi lingkungan dan praktik produksi. Pada aktivitas pertama, peserta memperoleh penjelasan mengenai dampak pembuangan minyak jelantah, alternatif pengelolaannya, pengenalan alat dan bahan, serta kemungkinan pemanfaatan jelantah menjadi lilin aromaterapi. Edukasi diarahkan pada perubahan cara pandang awal dari minyak jelantah sebagai residu menjadi material yang masih dapat dimanfaatkan. Pendekatan tersebut relevan dengan kegiatan terdahulu yang menggabungkan edukasi lingkungan dan pengenalan pemanfaatan jelantah sebelum peserta melakukan praktik (Syahputra et al., 2024); (Azizah et al., 2025); (Hendarto et al., 2025)

Aktivitas berikutnya berupa demonstrasi dan praktik dalam kelompok kecil. Berdasarkan proses yang terdokumentasi dalam laporan, pengolahan dilakukan melalui penyaringan minyak jelantah, penjernihan menggunakan arang aktif, pemanasan bersama stearin, pencampuran pewarna dan pewangi, pemasangan sumbu, serta pencetakan. Peserta terlibat langsung dengan pendampingan tim, terutama pada tahapan pemanasan dan pencampuran bahan. Praktik digunakan untuk memberikan pengalaman keterampilan dasar dalam mengubah minyak jelantah menjadi produk baru. Oleh karena itu, capaian pada tahap ini diposisikan sebagai kapabilitas produksi awal, bukan penguasaan kompetensi produksi secara mandiri.

Pendampingan dilakukan bersamaan dengan praktik, sehingga tidak perlu ditempatkan sebagai tahapan metodologis terpisah. Tim melakukan observasi terhadap keterlibatan peserta, ketepatan mengikuti urutan proses, kehati-hatian selama pengolahan, dan ketercapaian produk. Jika peserta mengalami kesulitan, pendamping memberikan arahan secara langsung. Penyederhanaan ini membuat metode lebih sesuai dengan aktivitas aktual dan menghindari pengulangan antara bagian praktik, pendampingan, dan monitoring.

Evaluasi dan Indikator Capaian

Evaluasi dilakukan secara deskriptif-observasional terhadap proses pembelajaran, keterampilan produksi awal, dan produk yang dihasilkan. Draft kegiatan tidak mendokumentasikan penggunaan *pre-test* dan *post-test*, instrumen penilaian terstandarisasi, maupun pengujian statistik. Oleh karena itu, evaluasi tidak digunakan untuk mengklaim persentase peningkatan pengetahuan atau keterampilan. Capaian ditentukan berdasarkan bukti yang dapat diamati selama kegiatan.

Agar evaluasi lebih sistematis dan sekaligus menjawab kemungkinan pertanyaan reviewer, indikator disederhanakan menjadi empat aspek berikut.

Tabel 1. Indikator Evaluasi Kegiatan

Indikator	Definisi operasional	Kriteria pengamatan
Pemahaman pemanfaatan jelantah	Pengenalan peserta terhadap alternatif pemanfaatan minyak jelantah	Peserta mengikuti dan merespons materi mengenai dampak dan alternatif pemanfaatan jelantah
Keterampilan produksi awal	Kemampuan mengikuti tahapan pengolahan dengan pendampingan	Peserta terlibat dan mampu mengikuti tahapan produksi dengan arahan
Ketercapaian produk	Keberhasilan proses menghasilkan lilin sebagai produk awal	Lilin terbentuk, sumbu terpasang, serta terdapat variasi warna dan aroma
Orientasi nilai ekonomi	Pengenalan terhadap kemungkinan produk dikembangkan lebih lanjut	Peserta memperoleh pemahaman bahwa produk memiliki potensi nilai guna dan nilai jual

Sumber: Diolah berdasarkan observasi kegiatan pengabdian, 2026.

Kualitas produk pada tahap ini dinilai secara visual dan fungsional sederhana. Produk dikategorikan tercapai apabila bahan berhasil membentuk lilin, sumbu terpasang, dan produk mempunyai bentuk yang dapat digunakan sebagai prototipe. Warna, aroma, dan kerapian digunakan sebagai karakteristik deskriptif, bukan sebagai parameter mutu terstandarisasi. Hal ini perlu ditegaskan karena kegiatan belum melakukan pengujian durasi pembakaran, kestabilan nyala, intensitas aroma, keamanan produk, keseragaman ukuran, maupun daya simpan.

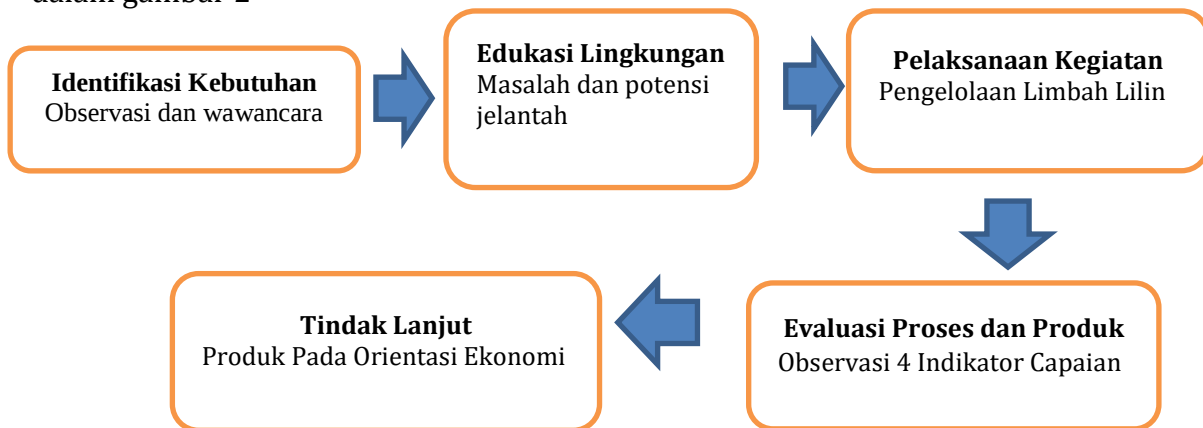
Demikian pula, indikator orientasi ekonomi hanya digunakan untuk menunjukkan bahwa peserta diperkenalkan pada kemungkinan pengembangan produk. Kegiatan belum melakukan perhitungan harga pokok produksi, penetapan harga jual, *willingness to pay*, uji pasar, transaksi, omzet, atau keuntungan. Dengan demikian, istilah yang digunakan dalam interpretasi adalah potensi nilai ekonomi dan bukan peningkatan pendapatan atau keberhasilan usaha.

Tindak Lanjut dan Keberlanjutan

Tindak lanjut diarahkan pada penguatan kemampuan peserta untuk menghasilkan produk secara lebih mandiri dan konsisten. Berdasarkan keterbatasan kegiatan, tahap berikutnya direkomendasikan mencakup standarisasi proses dan kualitas, pengujian sederhana terhadap karakteristik lilin, diversifikasi bentuk dan aroma, desain kemasan, serta pengembangan identitas produk. Setelah kualitas produk lebih stabil, pendampingan dapat dilanjutkan pada penghitungan biaya produksi, penentuan harga, dan uji penerimaan konsumen.

Dengan demikian, pengembangan program dilakukan secara bertahap dari kapabilitas produksi awal menuju pengembangan produk dan validasi pasar. Tindak lanjut tersebut merupakan rekomendasi, bukan capaian kegiatan saat ini. Perbedaan

ini penting agar artikel tidak mencampurkan hasil yang sudah diperoleh dengan agenda pengembangan yang masih direncanakan., untul alur pelaksanaan kegiatan terlihat dalam gambar 2



Gambar 2. Alur Pelaksanaan Pengabdian Pemanfaatan Minyak Jelantah

Dan pelaksanaan pelatihan terlihat dalam gambar 3 dibawah ini



Gambar 3. Pelaksanaan Pelatihan Pengelolaan Limbah Minyak Jelantah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kegiatan

Kegiatan pengabdian melibatkan sekitar 30 anggota PKK Desa Penompo. Hasil identifikasi awal menunjukkan bahwa pemanfaatan minyak jelantah di lingkungan

mitra masih terbatas. Sebagian minyak bekas dari rumah tangga dan usaha kuliner rumahan belum dikelola sebagai bahan yang dapat dimanfaatkan kembali, sedangkan peserta belum memiliki pengalaman pelatihan yang secara khusus memberikan keterampilan pengolahan jelantah menjadi produk kreatif. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa persoalan mitra tidak hanya berkaitan dengan keberadaan limbah, tetapi juga keterbatasan pengetahuan dan pengalaman praktis untuk mengubah bahan sisa menjadi produk yang memiliki fungsi baru.

Setelah kegiatan, perubahan yang paling jelas teramati terdapat pada pengenalan alternatif pemanfaatan jelantah dan pengalaman produksi peserta. Anggota PKK memperoleh informasi bahwa minyak bekas tidak harus berakhir sebagai residu rumah tangga, tetapi masih dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan produk. Keterlibatan langsung dalam praktik juga memberikan pengalaman baru karena peserta sebelumnya belum memperoleh pelatihan sejenis. Meskipun demikian, perubahan pengetahuan tidak dinyatakan dalam bentuk persentase atau peningkatan skor karena kegiatan tidak menggunakan instrumen *pre-test* dan *post-test* terstandarisasi. Oleh sebab itu, hasil tersebut lebih tepat dinyatakan sebagai indikasi perkembangan pemahaman berdasarkan observasi, bukan peningkatan pengetahuan yang telah terukur secara kuantitatif.

Capaian yang lebih konkret terlihat pada terbentuknya keterampilan produksi awal. Peserta dapat mengikuti proses pengolahan dengan pendampingan sampai menghasilkan beberapa lilin dengan variasi warna dan aroma. Produk yang terbentuk menunjukkan bahwa peserta memperoleh pengalaman mengubah bahan yang sebelumnya belum dimanfaatkan menjadi benda dengan fungsi baru. Namun, kemampuan tersebut masih berada pada tahap awal karena proses produksi berlangsung dengan pendampingan dan belum dilakukan pengujian kemandirian peserta dalam mereplikasi produk setelah kegiatan. Dengan demikian, hasil yang dapat dipertanggungjawabkan adalah terbentuknya pengalaman dan kapabilitas produksi awal, bukan penguasaan kompetensi produksi secara penuh.

Untuk memberikan gambaran yang lebih sistematis, capaian kegiatan dapat diringkas sebagai berikut.

Tabel 2. Perubahan Kondisi dan Capaian Kegiatan

Aspek	Kondisi Awal	Hasil yang Teramati	Interpretasi Capaian
Pemahaman pemanfaatan jelantah	Pemanfaatan masih terbatas	Peserta mengenal alternatif pemanfaatan jelantah	Indikasi perkembangan pemahaman
Pengalaman pengolahan	Belum memperoleh pelatihan sejenis	Peserta terlibat langsung dalam praktik	Pengalaman keterampilan dasar
Kemampuan produksi	Belum terbentuk	Peserta mengikuti proses produksi dengan pendampingan	Kapabilitas produksi awal
Produk	Jelantah belum menjadi produk kreatif	Dihasilkan beberapa lilin dengan variasi warna dan aroma	Prototipe edukatif
Orientasi ekonomi	Belum dikembangkan	Produk diperkenalkan memiliki potensi nilai jual	Orientasi ekonomi awal
Kelayakan komersial	Belum tersedia	Belum dilakukan uji pasar dan analisis usaha	Belum dapat disimpulkan

Sumber: Hasil observasi kegiatan pengabdian, 2026.

PEMBAHASAN

Perubahan Cara Pandang terhadap Minyak Jelantah

Temuan pertama yang penting bukan sekadar peserta memperoleh informasi baru, melainkan munculnya alternatif cara pandang terhadap minyak jelantah. Pada kondisi awal, keterbatasan pemanfaatan membuat jelantah cenderung diperlakukan sebagai residu setelah fungsi utamanya sebagai minyak goreng berakhir. Setelah peserta diperkenalkan pada alternatif pengolahan dan melihat hasil berupa lilin, fungsi bahan menjadi lebih mudah dipahami dalam konteks yang berbeda. Perubahan persepsi tersebut terjadi karena manfaat baru dari bahan tidak lagi disampaikan secara abstrak, tetapi dapat diamati melalui hasil pengolahan.

Fenomena ini menjelaskan mengapa edukasi pengelolaan limbah akan lebih relevan ketika informasi mengenai dampak lingkungan dihubungkan dengan alternatif tindakan yang dapat dilakukan masyarakat. Pelatihan jelantah terdahulu juga menunjukkan bahwa edukasi yang disertai pemanfaatan praktis dapat memperluas pengetahuan masyarakat mengenai alternatif pengelolaan minyak bekas (Azwin et al., 2024); (Herdiansyah et al., 2024); (Maulhaya et al., 2024). Dalam konteks Desa Penompo, pengalaman tersebut penting karena persoalan awal bukan ketiadaan bahan, melainkan belum dikenalnya kemungkinan penggunaan bahan tersebut setelah menjadi limbah.

Dengan demikian, hasil kegiatan memperlihatkan bahwa pemberdayaan lingkungan pada tingkat rumah tangga perlu menghubungkan kesadaran terhadap masalah dengan alternatif pemanfaatan yang konkret. Informasi mengenai pencemaran saja dapat membangun kesadaran, tetapi contoh produk memberikan gambaran mengenai tindakan yang mungkin dilakukan.

Mengapa Praktik Langsung Membentuk Keterampilan Awal Peserta?

Keterlibatan anggota PKK dalam praktik menjadi temuan kedua yang lebih substantif dibandingkan sekadar kehadiran peserta. Peserta yang sebelumnya belum memiliki pengalaman pengolahan dapat mengikuti proses produksi dengan pendampingan sampai terbentuk produk. Hal ini mengindikasikan bahwa keterampilan pengolahan limbah lebih mudah diperkenalkan ketika pengetahuan prosedural diterjemahkan menjadi pengalaman langsung.

Secara praktis, terdapat perbedaan antara mengetahui bahwa jelantah dapat dimanfaatkan dan mengetahui bagaimana mengolahnya. Informasi membentuk pemahaman konseptual, sedangkan praktik memberikan pengalaman mengenai karakter bahan, urutan kerja, penggunaan peralatan, pencampuran, dan pembentukan produk. Karena itu, keterlibatan langsung dapat memperkecil jarak antara pengetahuan dan tindakan. Temuan tersebut konsisten dengan berbagai program pengolahan jelantah yang menggunakan demonstrasi dan praktik sebagai komponen utama pembentukan keterampilan masyarakat (Arnanda et al., 2026); (Fauzian Noor et al., 2026); (Mumtazah et al., 2025), namun, keberhasilan mengikuti praktik dengan pendampingan belum identik dengan kemampuan produksi mandiri. Kemandirian merupakan tingkat capaian yang lebih tinggi, yang membutuhkan kemampuan mengulangi proses tanpa arahan, menjaga konsistensi komposisi, menangani kegagalan produk, serta mempertahankan kualitas pada produksi berikutnya. Data kegiatan belum mengukur aspek tersebut. Oleh karena itu, istilah kapabilitas produksi awal lebih akurat daripada menyatakan bahwa peserta telah menguasai produksi lilin aromaterapi.

Produk sebagai Bukti Transformasi Fungsi, Bukan Kelayakan Komersial

Beberapa lilin dengan variasi warna dan aroma merupakan luaran fisik paling nyata dari kegiatan. Keberadaan produk memiliki arti penting karena menunjukkan bahwa material yang sebelumnya tidak dimanfaatkan dapat memperoleh fungsi baru melalui pengolahan. Akan tetapi, makna akademis dari hasil tersebut perlu dibedakan dari klaim keberhasilan komersial.

Lilin yang dihasilkan lebih tepat dikategorikan sebagai *prototipe edukatif*. Produk membuktikan bahwa proses pengolahan dapat dilakukan dalam konteks pelatihan dan peserta dapat mengikuti tahapan dasarnya. Akan tetapi, produk belum diuji dari aspek konsistensi ukuran, keamanan bahan, kestabilan aroma, kualitas pembakaran, lama nyala, daya simpan, maupun penerimaan konsumen. Draft artikel juga mengakui bahwa pengujian kualitas secara sistematis belum dilakukan. Dengan demikian, terbentuknya produk adalah bukti keberhasilan pembelajaran produksi, tetapi belum menjadi bukti kesiapan produk memasuki pasar.

Pembedaan ini penting karena banyak kegiatan pengabdian berhenti pada keberhasilan menghasilkan barang, kemudian langsung menghubungkannya dengan peningkatan ekonomi. Secara konseptual terdapat jarak antara produk dapat dibuat, produk memenuhi kualitas, produk diterima konsumen, dan produk menghasilkan keuntungan. Kegiatan di Desa Penompo baru memberikan bukti kuat pada tahap pertama.

Dari Nilai Guna Menuju Orientasi Ekonomi

Temuan berikutnya adalah munculnya pengenalan bahwa lilin yang dihasilkan tidak hanya mempunyai fungsi baru, tetapi berpotensi memiliki nilai jual. Capaian tersebut perlu disebut sebagai orientasi ekonomi awal, karena kegiatan belum mencatat transaksi ataupun perubahan pendapatan peserta.

Potensi ekonomi suatu produk tidak otomatis terbentuk ketika limbah berhasil diolah. Nilai ekonomi baru menjadi lebih realistis apabila kualitas produk konsisten, biaya produksi diketahui, harga dapat diterima konsumen, kemasan menarik, dan terdapat pasar yang bersedia membeli. Dengan demikian, pelatihan ini baru membuka pemahaman mengenai kemungkinan penciptaan nilai, sementara pembuktian nilai ekonominya membutuhkan tahapan lanjutan.

Posisi tersebut sekaligus memperjelas kontribusi kegiatan dari perspektif ekonomi kreatif. Kreativitas memberi peluang mengubah fungsi bahan, tetapi kemampuan produksi harus dilanjutkan dengan pengembangan desain, kualitas, identitas produk, dan pemahaman pasar agar kreativitas dapat dikonversi menjadi nilai ekonomi. Karena itu, hasil kegiatan sebaiknya tidak ditulis sebagai hasil dari peningkatan pendapatan PKK, tetapi sebagai membentuk fondasi keterampilan dan orientasi awal menuju pemanfaatan ekonomis limbah rumah tangga.

Makna Pemberdayaan dan Batas Capaian Program

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan perkembangan pada tiga tingkat yang berbeda. Pertama, peserta memperoleh pengenalan alternatif pemanfaatan jelantah. Kedua, keterlibatan dalam praktik memberikan pengalaman produksi awal. Ketiga, terbentuknya lilin memberikan gambaran konkret bahwa bahan sisa dapat memiliki fungsi dan potensi nilai baru. Urutan tersebut menjelaskan bahwa pemberdayaan tidak terjadi hanya karena peserta menghadiri pelatihan, tetapi karena tersedia kesempatan untuk menghubungkan persoalan yang mereka jumpai sehari-hari dengan keterampilan yang dapat diterapkan.

Namun, batas capaian program perlu ditegaskan. Evaluasi belum menggunakan *pre-test-post-test* terstandardisasi sehingga perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan belum dapat dinyatakan secara kuantitatif. Produk belum menjalani standarisasi dan pengujian kualitas, sedangkan aspek ekonomi belum mencakup harga pokok produksi, harga jual, *willingness to pay*, uji pasar, omzet, maupun keuntungan. Karena itu, artikel tidak memiliki dasar empiris untuk menyimpulkan peningkatan pendapatan atau terbentuknya usaha baru.

Temuan tersebut justru memberikan arah tindak lanjut yang lebih jelas. Pendampingan berikutnya perlu memprioritaskan replikasi produksi secara mandiri, konsistensi kualitas, pengujian karakteristik lilin, perhitungan biaya, desain kemasan, dan uji pasar terbatas. Apabila tahapan tersebut dapat dipenuhi, barulah potensi nilai ekonomi dapat dievaluasi berdasarkan indikator yang lebih objektif. Dengan demikian, kegiatan saat ini berfungsi sebagai fondasi pemberdayaan, sedangkan komersialisasi merupakan agenda pengembangan berikutnya. Dan hasil kegiatannya seperti hasil dari pelatihan pada gambar 4



Gambar 4. Hasil Pelaksanaan Pelatihan Pengelolaan Limbah Minyak Jelantah

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada kelompok PKK Desa Penompo telah mencapai tujuan awal dalam memperluas pemahaman pemanfaatan minyak jelantah dan membangun keterampilan dasar pengolahannya menjadi lilin aromaterapi. Peserta yang sebelumnya memiliki keterbatasan pengetahuan dan pengalaman pengolahan memperoleh kesempatan untuk mengenali minyak jelantah sebagai bahan yang masih dapat dimanfaatkan serta terlibat dalam menghasilkan beberapa produk lilin dengan variasi warna dan aroma. Capaian tersebut menunjukkan terbentuknya kapabilitas produksi awal dan kesiapan mitra untuk melanjutkan pemanfaatan limbah rumah tangga secara lebih produktif. Produk yang dihasilkan masih ditempatkan sebagai prototipe edukatif, sedangkan nilai ekonominya merupakan potensi pengembangan dan belum dapat dinyatakan sebagai keberhasilan komersial.

Keterbatasan kegiatan terutama terletak pada evaluasi yang masih bersifat deskriptif, belum adanya pengukuran *pre-test* dan *post-test* terstandardisasi, serta belum dilakukannya pengujian kualitas produk dan kelayakan pasar. Oleh karena itu, kegiatan lanjutan perlu diarahkan pada penguatan kemandirian produksi, standarisasi

kualitas lilin, pengujian karakteristik produk, perhitungan biaya dan harga jual, pengembangan kemasan, serta uji pasar terbatas. Tahapan tersebut diperlukan untuk memastikan bahwa keterampilan awal yang telah dimiliki peserta dapat berkembang menjadi kemampuan produksi yang konsisten dan menjadi dasar bagi pemanfaatan minyak jelantah yang berkelanjutan serta berpotensi memberikan nilai ekonomi bagi kelompok PKK Desa Penompo.

Pernyataan mengenai Penggunaan Kecerdasan Buatan (AI).

Penulis menggunakan kecerdasan buatan (AI) secara terbatas sebagai alat bantu dalam penyuntingan bahasa, perbaikan struktur kalimat, dan peningkatan keterbacaan naskah. Seluruh gagasan, data, analisis, interpretasi hasil, dan kesimpulan merupakan hasil pemikiran dan tanggung jawab penulis berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian. Seluruh keluaran berbantuan AI telah ditelaah dan diverifikasi kembali oleh penulis untuk memastikan ketepatan substansi dan menjaga integritas akademik.

Konflik kepentingan

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan yang berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan, penyusunan artikel, maupun publikasi naskah ini.

Kontribusi penulis

Penulis pertama melakukan observasi awal, identifikasi, dan kajian terhadap permasalahan mitra. Penulis kedua melakukan pengumpulan, pendataan, dan dokumentasi hasil kegiatan. Penulis ketiga melakukan pengelolaan dan interpretasi data serta menyusun hasil dan pembahasan. Seluruh penulis berkontribusi dalam penelaahan dan penyempurnaan naskah serta menyetujui versi akhir artikel untuk dipublikasikan

Ucapan terima kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada mahasiswa Program Studi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Gresik sebagai pelaksana utama kegiatan, serta mahasiswa Program Studi Kewirausahaan, Manajemen, Psikologi, Teknik Elektro, dan PGSD atas dukungan dan kolaborasinya. Apresiasi juga disampaikan kepada Dosen Pendamping Lapangan, Pemerintah Desa Penompo, dan kelompok PKK Desa Penompo atas pendampingan, fasilitasi, dan partisipasi dalam kegiatan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan pendanaan mandiri oleh tim penulis tanpa dukungan pendanaan eksternal.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, F., Hidayat, N., & Okimustava, O. (2026). "CERIA"(Cerdaskan, Edukatif, Ramah Lingkungan, Inovatif, dan Aplikatif): Environmental Education for PKK through Recycling Used Cooking Oil into Soap and Candles in Mergasana, Kertanegara, Purbalingga Regency. *Warta LPM*, 193–206.
- Arnanda, E., Husna, A. R. A., Mustikasari, D., Mufiana, A., Izzah, B., Aldini, M. A., Pratiwi, N. P., Maharani, N. E., Sabban, S. K., & Jiwandani, S. N. (2026). Pemberdayaan Kelompok PKK melalui Sosialisasi dan Praktik Pengolahan Minyak Jelantah sebagai Upaya Pengurangan Limbah Rumah Tangga. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 4(6), 2999–3009.
- Azizah, Y. N., Marcella, T. C., Nafi'ah, U., Salsabila, W. N., & Rofiyanti, W. R. (2025). Edukasi Masyarakat terhadap Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi. *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan*

- Teknologi*, 4(3), 245–253.
- Azkia, N. S., Barokah, U., Afifah, F., Kumaladewi, O. N., Camelia, N. C., Rahayu, E. W., Agustina, S., Rahadini, S. N., & Yuliani, Z. A. (2025). PENGOLAHAN MINYAK JELANTAH SEBAGAI LILIN AROMATERAPI: EDUKASI RAMAH LINGKUNGAN DAN POTENSI WIRAUSAHA BAGI IBU PKK DI RT 02 RW 01 DESA PANDEYAN. *Jurnal Akademik Pengabdian Masyarakat*, 3(6), 53–60.
- Azwin, A., Prastyaningsih, S. R., Yelmiza, Y., & Herru, Y. D. N. (2024). Pemanfaatan Minyak Jelantah Sebagai Bahan Alternatif Pembuatan Lilin Aromaterapi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(9), 3988–3994.
- Fauzian Noor, N., Dwi Irnawati, I., Edy Suhartono, S., & M Farhad, F. (2026). *Laporan Akhir Pengabdian Kepada Masyarakat Internal Dosen: Integrasi Edukasi Lingkungan dan Bisnis: Program Pengumpulan Jelantah Untuk Mendukung Keberlanjutan Usaha Bumdes Berkah Pumpungan*.
- Hendarto, S., Al Hisyami, Y., Ersyad, M., Tyasning, S. E., Lestari, E. V., Mazida, S., Rahayu, A. I., Putri, A. E., Al Ghifari, F., & Haritsah, A. (2025). Pemanfaatan minyak jelantah untuk pembuatan lilin aromaterapi program pemberdayaan ibu-ibu PKK Desa Metesih Kabupaten Madiun Jawa Timur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Inovasi Indonesia*, 3(5), 319–326.
- Herdiansyah, D., Fagwa, M. L. F., Pramudya, R. P. H., Mupidah, M., Nuraeni, M., Iwandi, I., Yuliarti, R., Ningrum, W. W., & Fatimah, N. (2024). PELATIHAN TRANSFORMASI MINYAK JELANTAH MENJADI LILIN AROMATHERAPY: LANGKAH INOVATIF MENGURANGI LIMBAH. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 696–705.
- Juwono, H., Naryani, R. F., Anoga, A. A., Mahardika, C., Fauzy, M. R. N., Mardiana, I. A., Emalia, E., Hosiana, N., & Wicaksono, S. R. (2024). Pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi di Kelurahan Klaten Jawa Tengah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 2(2), 330–335.
- Kenarni, N. R. (2022). Pemanfaatan minyak jelantah dalam pembuatan lilin aromaterapi. *Jurnal Bina Desa*, 4(3), 343–349.
- Kharisna, D., Arfina, A., Febtrina, R., Herniyanti, R., & Andriyadi, D. (2024). Pembuatan lilin aromaterapi berbahan limbah minyak jelantah di Yayasan Embun Kehidupan Bangsa. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 311–317.
- Liskustyawati, H., Fauza, D. A., Ulfa, N. Z., Anjani, I. S., Widjaya, E. R., Apriliya, P., Dhawi, E. P., Rahmawati, N., Iki, B. A., & Ardiansyah, M. (2025). Pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah sebagai upaya pemberdayaan ekonomi kreatif masyarakat desa dan cara pemasaran online dengan aplikasi shopee. *Jurnal Akademik Pengabdian Masyarakat*, 3(5), 72–81.
- Maulhaya, A., Nurkamil, M. R., Wismaya, F., Khairani, K. N., Cantika, R. S., Azahra, S., Hanifah, S., Prasetyo, M. I., Putri, A. A., & Mawaddah, A. (2024). Pelatihan Transformasi Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromatik: Solusi Pengurangan Sampah di Desa Sinarsari. *ARDHI: Jurnal Pengabdian Dalam Negri*, 2(5), 151–159.
- Mumtazah, A., Uyun, N., Salsabila, A., Sakinah, N. S., & Mirza, M. (2025). *MODEL INOVATIF PEMBERDAYAAN IBU PKK MELALUI PELATIHAN LILIN AROMATERAPI*.
- Nasution, N. E., Lubis, I. A. H., Tumanggor, N. C., & Tanjung, K. (2024). Pemanfaatan minyak jelantah dalam pembuatan lilin aromaterapi sebagai salah satu ide usaha di desa tanah seribu binjai. *PRAXIS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 138–144.
- Nimah, N. (2025). Pemberdayaan masyarakat dan pengelolaan sampah ramah

- lingkungan melalui sosialisasi dan pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah. *Sinesia: Journal of Community Service*, 2(2), 118–131.
- Nugroho, A. A., Hanik, N. R., Eskundari, R. D., Sabrina, M. Z., & Indriasari, T. (2026). Pengembangan Keterampilan Ekonomi Kreatif melalui Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi bagi Warga Home Bekonang Sukoharjo. *Suluh Abdi*, 8(1), 154–169.
- Palawa, M. F. R., Sinanang, S. K., Pitrasari, M., Tumanan, I., & Hutagaol, I. O. (2024). Pelatihan Pembuatan Lilin Aroma Terapi Berbahan Dasar Minyak Jelantah Sebagai Pemberdayaan Kelompok Ibu PKK di Kelurahan Tondo. *Indonesia Berdaya*, 5(1), 247–252.
- Rochmawati, F. N., Putri, N. J., Surya, C. C. A., Shafira, A. M., & Hadi, S. (2025). Inovasi Produk Kreatif Berbasis Limbah: Pembuatan Lilin Aromaterapi Dari Minyak Jelantah Untuk Mendukung Ekonomi Lokal Masyarakat Desa Purworejo. *Jurnal Akademik Pengabdian Masyarakat*, 3(5), 107–113.
- Rozi, F., Puspitasari, E., Mustofa, M. Z., & Amaliya, M. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aroma Terapi (Jelilin) Untuk Mendukung Ekonomi Kreatif Dan Pengelolaan Limbah Ramah Lingkungan. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(02).
- Saputro, W. A., Wijayanti, I. K. E., Mulyani, A., & Putri, D. D. (2025). Pemberdayaan ibu PKK Desa Kedungwringin dalam pengembangan olahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Universitas Al Azhar Indonesia*, 7(1), 57–63.
- Syahputra, F. R., Aini, S. Q., Prameswari, G. W., Putri, R. A., Safitri, A. A., Fuad, M. S., Kenia, F. M., Saputra, S. A., & Tukiman, T. (2024). Syahputra, F. R., Aini, S. Q., Prameswari, G. W., Putri, R. A., Safitri, A. A., Fuad, M. S., Kenia, F. M., Saputra, S. A., & Tukiman. (2024). Penggunaan minyak jelantah sebagai bahan dasar pembuatan lilin aromaterapi. *Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2), 1–7.
- Widhatama, B. S., Rifan, M., Ardelia, V., Rachmawati, D. P., Febriyana, F. E., Saputri, S. A., & Priambodo, B. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pengolahan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi Pada PKK Kelurahan Pegirian. *Jurnal Abdimas Kartika Wijayakusuma*, 6(3), 1324–1335.