

# Pelatihan dan Pendampingan Penggunaan Teknologi Tepat Guna Untuk Meningkatkan Produksi Minyak Kemiri

<sup>1</sup>Dedy Abdianto Nggego, <sup>1</sup>Marsujitullah Marsujitullah, <sup>2</sup>Dodhy Hyronimus Ama Longgy

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Musamus, Indonesia

<sup>2</sup>Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Musamus, Indonesia

Corresponding Author. Email: [dedyabdianto@unmus.ac.id](mailto:dedyabdianto@unmus.ac.id)

## ARTICLE INFO

### Article History:

Received : 18-03-2025

Revised : 23-04-2025

Accepted : 03-05-2025

Online : 05-05-2025

### Keywords:

Economy; Technology;

Micro; Small; and

Medium Enterprises



## ABSTRACT

**Abstract:** Local economic empowerment promotes community self-sufficiency and regional growth. The development of Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) through the Less Contact Economy concept is expected to enhance community welfare by optimizing technology for more efficient and competitive production and marketing processes. This program aims to improve the welfare of the Kanum Tribe in Yanggandur Village by strengthening the agricultural-based MSME sector. The Community-Based Participatory Research (CBPR) approach is implemented through five key stages: socialization, training, technology implementation, mentoring and evaluation, and program sustainability enhancement. The training focuses on production, management, and marketing, covering the use of a seed oil press machine, digital financial record-keeping through the “Buku Kas” application, and digital marketing strategies. The results indicate that utilizing the oil press machine increased candlenut oil productivity threefold and reduced the extraction process duration from seven days to two days. This program emphasizes technical assistance, continuous evaluation, and strategic partnerships with stakeholders to expand market reach and strengthen product distribution.

**Abstrak:** Pemberdayaan ekonomi lokal mendorong kemandirian masyarakat dan pertumbuhan daerah. Pengembangan UMKM melalui konsep Less Contact Economy diharapkan meningkatkan kesejahteraan dengan mengoptimalkan teknologi untuk produksi dan pemasaran yang lebih efisien dan kompetitif. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat Suku Kanum di Kampung Yanggandur melalui penguatan sektor UMKM berbasis pertanian. Pendekatan Community Based Participatory Research (CBPR) diterapkan dengan lima tahapan utama, yaitu sosialisasi, pelatihan, implementasi teknologi, pendampingan dan evaluasi, serta penguatan keberlanjutan program. Pelatihan difokuskan pada aspek produksi, manajemen, dan pemasaran, mencakup penggunaan mesin press minyak biji-bijian, penerapan pencatatan keuangan digital melalui aplikasi “Buku Kas”, serta strategi pemasaran berbasis digital. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penggunaan mesin press minyak mampu meningkatkan produktivitas minyak kemiri hingga tiga kali lipat, serta mempercepat proses ekstraksi dari 7 hari menjadi 2 hari. Program ini menitikberatkan pada pendampingan teknis, evaluasi berkelanjutan, serta kemitraan strategis dengan pemangku kepentingan guna memperluas jangkauan pemasaran dan memperkuat distribusi produk.



<https://doi.org/10.31764/justek.vXIY.ZZZ>



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

## **A. LATAR BELAKANG**

Dalam beberapa tahun terakhir, fenomena bisnis global menunjukkan peningkatan peran Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dalam perekonomian dunia. UMKM berkontribusi signifikan terhadap penciptaan lapangan kerja dan menjadi motor penggerak inovasi serta pertumbuhan ekonomi di banyak negara (Prayitno et al., 2019). Perkembangan teknologi digital telah membuka akses bagi UMKM ke pasar global, memungkinkan mereka bersaing dengan perusahaan besar (Dwiputra & Barus, 2022). Selain itu, kebijakan pemerintah yang mendukung, seperti kemudahan akses permodalan dan pelatihan kewirausahaan, turut mendorong pertumbuhan UMKM di kancah internasional. Namun, meskipun UMKM memiliki potensi besar dalam menopang perekonomian, banyak usaha kecil masih menghadapi tantangan dalam akses permodalan, penerapan teknologi, dan pengelolaan bisnis yang profesional. Kesenjangan digital dan keterbatasan sumber daya manusia menjadi faktor utama yang menghambat daya saing UMKM, terutama di wilayah-wilayah yang masih mengandalkan metode tradisional dalam produksi dan pemasaran. Oleh karena itu, strategi inovatif berbasis teknologi sangat diperlukan untuk memastikan UMKM dapat berkembang secara berkelanjutan di era digital.

Fenomena ini juga terlihat pada tingkat lokal, termasuk di Kampung Yanggandur, tempat masyarakat Suku Kanum mengandalkan sektor UMKM berbasis sumber daya alam sebagai mata pencaharian utama. Suku Kanum memiliki hak ulayat atas 375,88 km<sup>2</sup> dengan populasi 486 jiwa dalam 112 KK, mayoritas merupakan warga asli. Mata pencaharian utama berbasis sumber daya alam, seperti berburu, menangkap ikan, menyuling minyak kayu putih, serta mengumpulkan kemiri dan buah merah. Selain itu, pertanian tradisional, termasuk ubi, sagu, pisang, dan buah-buahan, menjadi sumber pangan utama sekaligus bagian dari identitas budaya mereka (Loppies, 2017). Salah satu inisiatif ekonomi yang berkembang di kampung ini adalah Kelompok Usaha Ekonomi Produktif Sederhana, yang memproduksi minyak kemiri secara manual dengan waktu 7 hari untuk setiap 7 kg kemiri, sementara penggunaan mesin pemecah dapat memangkasnya menjadi 2 hari untuk setiap 5 kg (Naufal et al., 2019). Saat ini, alat pemecah cangkang dan mesin press minyak belum tersedia, pencatatan keuangan belum sistematis, serta strategi pemasaran masih konvensional. Oleh karena itu, diperlukan pengabdian berbasis *Less Contact Economy* untuk meningkatkan efisiensi produksi, pengelolaan usaha, dan pemasaran digital guna memperluas daya saing produk minyak kemiri.

Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa Teknologi Tepat Guna (TTG) berkontribusi dalam meningkatkan efisiensi produksi dan kualitas hasil pertanian serta pengolahan pangan. Penerapan teknologi di sektor pertanian, seperti estimasi umur tanaman padi menggunakan Support Vector Machines (SVM) dan histogram berbasis citra drone, memungkinkan perhitungan yang lebih akurat terhadap fase pertumbuhan tanaman (Marsujitullah et al., 2019).

Analisis kesehatan tanaman melalui Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) telah dikembangkan untuk mendeteksi gangguan pertumbuhan secara cepat dan akurat (Marsujitullah et al., 2023). Pada sektor pengolahan hasil pertanian, penggunaan prototipe sistem kendali atap dan suhu berbasis Arduino berhasil meningkatkan efisiensi proses penjemuran ikan asin dengan mengoptimalkan suhu dan kelembapan (Nggego et al., 2024). Implementasi sistem manajemen usaha yang lebih terstruktur juga berperan dalam peningkatan daya saing UMKM, di mana manajemen yang efektif mampu meningkatkan kualitas produk serta efisiensi operasional secara keseluruhan (Hadiwijaya et al., 2022).

Penerapan teknologi dalam manajemen sumber daya manusia, keuangan, dan pemasaran telah menjadi bagian penting dalam mendukung pertumbuhan UMKM. TTG dalam pascapanen dan pengeringan biji kemiri melalui alat pengering tipe batch terbukti meningkatkan produktivitas serta menekan biaya produksi (Murad et al., 2023). Pengembangan minyak kemiri sebagai produk diversifikasi hasil hutan non-kayu menjadi strategi dalam meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat, mengingat permintaan pasar yang tinggi (Ratnasari et al., 2022). Keberhasilan UMKM juga bergantung pada pengelolaan sumber daya manusia yang baik, yang membutuhkan edukasi dan pelatihan dalam manajemen usaha (Huzaifi et al., 2022). Literasi keuangan digital semakin diakui sebagai faktor utama dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan keuangan UMKM, terutama dalam pemanfaatan teknologi keuangan modern (Panjaitan et al., 2024; Yolanda et al., 2023). Pemasaran digital melalui Social Media Marketing dan Artificial Intelligence (AI) dalam e-commerce terus dikembangkan sebagai strategi utama untuk memperluas jangkauan pasar serta meningkatkan daya saing produk (Longgy et al., 2024; Taufik et al., 2022). Inovasi dalam pengemasan produk dan digital marketing juga terbukti berpengaruh terhadap daya beli konsumen, terutama dalam meningkatkan nilai jual produk di pasar yang lebih luas (Dewi et al., 2023; Longgy et al., 2023).

Program ini bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat Suku Kanum di Kampung Yanggandur melalui penguatan sektor UMKM berbasis pertanian. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, pemanfaatan teknologi *Less Contact Economy* akan diterapkan dalam berbagai aspek, mulai dari produksi hingga pemasaran. Pada aspek produksi, penggunaan mesin pemecah cangkang kemiri dan mesin press minyak akan mempercepat proses ekstraksi minyak kemiri, mengurangi waktu produksi, serta meningkatkan efisiensi dan kualitas hasil olahan. Dari sisi manajemen usaha, pelatihan literasi keuangan digital akan diberikan kepada pelaku UMKM agar mereka dapat mengelola transaksi dan laporan keuangan secara lebih sistematis berbasis digital. Dalam aspek pemasaran, strategi *Social Media Marketing (SMM)*, *e-commerce*, dan inovasi kemasan (*packaging*) akan diperkuat guna meningkatkan daya tarik produk, memperluas jangkauan pasar, serta meningkatkan nilai jual minyak kemiri. Dengan solusi ini, diharapkan terjadi peningkatan keterampilan dan

penguasaan teknologi bagi masyarakat, peningkatan pendapatan UMKM, serta pertumbuhan ekonomi yang lebih berkelanjutan di Kampung Yanggandur.

## **B. METODE PELAKSANAAN**

Metode yang digunakan dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini adalah *Community Based Participatory Research (CBPR)*. Pendekatan *CBPR* menekankan keterlibatan aktif dari seluruh pemangku kepentingan, termasuk dosen lintas disiplin ilmu, mahasiswa, serta UMKM sebagai mitra utama. Fokus utama penelitian ini adalah mengidentifikasi dan memenuhi kebutuhan UMKM dalam aspek produksi, manajemen, dan pemasaran. Oleh karena itu, *CBPR* menjadi pendekatan yang tepat karena berbasis pada permasalahan nyata di komunitas serta berupaya menciptakan solusi yang relevan dan berkelanjutan. Selain memahami tantangan yang dihadapi komunitas, *CBPR* juga berorientasi pada pengembangan solusi yang tepat guna dengan melibatkan anggota komunitas secara aktif dalam setiap prosesnya (Aderama et al., 2024). Lebih lanjut, pendekatan ini menekankan proses kolaboratif dalam pengumpulan dan penerapan pengetahuan, di mana setiap tahap—mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi - dilakukan secara partisipatif untuk memperkuat pemberdayaan masyarakat (Rachmawati et al., 2025). Model ini sangat sesuai untuk mendukung berbagai kegiatan dalam PkM ini, seperti sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan, serta evaluasi. Selain itu, *CBPR* tidak hanya berfokus pada intervensi jangka pendek, tetapi juga bertujuan menciptakan dampak jangka panjang yang berkelanjutan bagi komunitas, sejalan dengan tujuan utama kegiatan ini.

### 1. Metode Pelaksanaan

#### a. Kegiatan Dosen

- Perencanaan dan Koordinasi: Menyusun program kerja, melakukan koordinasi dengan mitra, serta menjalin kemitraan dengan para pemangku kepentingan.
- Pelaksanaan Program: Memberikan sosialisasi dan pelatihan terkait teknologi tepat guna, mengajarkan manajemen usaha serta literasi keuangan digital, dan mendampingi mitra dalam menyusun strategi pemasaran digital.
- Evaluasi dan Keberlanjutan: Melaksanakan evaluasi terhadap efektivitas program, memberikan bimbingan dan konsultasi bisnis lanjutan, serta menyediakan dukungan teknis guna menjamin keberlanjutan usaha mitra.

#### b. Kegiatan Mahasiswa

- Pendampingan Teknologi: Membantu dalam proses pemasangan serta pengoperasian mesin produksi.
- Pendampingan Manajemen dan Keuangan: Melatih mitra dalam pencatatan transaksi digital dan penyusunan laporan keuangan.
- Pendampingan Pemasaran Digital: Membantu pembuatan akun bisnis, pembuatan konten promosi, serta melakukan analisis pemasaran secara online.
- Evaluasi Program: Melakukan survei kepuasan mitra dan menyusun laporan evaluasi program.

## 2. Deskripsi Singkat Profil Mitra

Kelompok Usaha Ekonomi Produktif Sederhana merupakan kelompok UMKM berbasis komunitas yang berlokasi di Kampung Yanggandur, Distrik Sota – Merauke. Kelompok ini terdiri dari 15 mama-mama asli Papua yang fokus pada produksi minyak kemiri sebagai salah satu usaha utama mereka. Sebagai bagian dari masyarakat adat, mereka masih mengandalkan metode produksi tradisional yang memiliki keterbatasan dalam efisiensi dan skala produksi. Kelompok ini membutuhkan pendampingan dalam aspek produksi, manajemen usaha, dan pemasaran untuk meningkatkan produktivitas serta daya saing produk mereka di pasar yang lebih luas.

## 3. Langkah-Langkah Pelaksanaan

Program pengabdian ini akan dilaksanakan dalam lima tahapan utama yang melibatkan tim dan mitra secara aktif untuk memastikan keberhasilan program.

### a. Sosialisasi

- Tim memberikan pemaparan awal mengenai pentingnya inovasi dalam produksi minyak kemiri, peningkatan manajemen usaha, serta strategi pemasaran.
- Diskusi dengan mitra untuk mengidentifikasi kendala yang mereka hadapi dalam proses produksi dan pemasaran.
- Penyampaian manfaat dari penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG) dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas produk.

### b. Pelatihan

- Pelatihan penggunaan mesin pemecah cangkang kemiri dan mesin press minyak, guna mempercepat proses produksi.
- Pengenalan sistem pencatatan keuangan digital melalui aplikasi seperti "Buku Kas" agar mitra dapat mengelola transaksi dan laporan keuangan secara sistematis.
- Pelatihan pemasaran digital, termasuk strategi Social Media Marketing (SMM), e-commerce, dan inovasi kemasan (packaging) untuk meningkatkan daya tarik produk.

### c. Penerapan Teknologi

- Implementasi teknologi tepat guna di lokasi mitra dengan pemasangan mesin pemecah cangkang dan mesin press minyak kemiri.
- Penggunaan aplikasi keuangan digital untuk pencatatan transaksi secara real-time.
- Optimalisasi pemasaran digital melalui pembuatan akun bisnis di platform media sosial dan marketplace.

### d. Pendampingan dan Evaluasi

- Monitoring berkala terhadap penggunaan teknologi dalam produksi minyak kemiri.

- Evaluasi sistem manajemen usaha dan efektivitas pencatatan keuangan digital.
  - Pengujian efektivitas strategi pemasaran digital dan tingkat keterjangkauan pasar yang telah dicapai.
- e. Keberlanjutan Program
- Penyediaan dukungan teknis dan pemeliharaan alat secara berkala untuk memastikan mesin beroperasi dengan optimal.
  - Pelatihan lanjutan bagi anggota mitra agar mereka terus berkembang dalam pengelolaan usaha.
  - Konsultasi bisnis yang berkelanjutan untuk membantu mitra menyesuaikan diri dengan tren pasar dan inovasi yang lebih lanjut.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian kepada masyarakat merupakan salah satu dharma yang wajib dilakukan oleh perguruan tinggi. Pada kesempatan ini tim pelaksana pengabdian melakukan kegiatan berdasarkan 5 tahapan yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya.

#### 1. Survey dan Sosialisasi

Tahap pertama yang dilakukan ialah survei dan sosialisasi ke tempat mitra. Kegiatan tahap pertama ini dilakukan dengan mendatangi mitra ke lokasi usaha, kemudian menjelaskan tujuan dan manfaat dari pengadaan mesin press minyak kemiri. Diskusi dilanjutkan dengan pembahasan mengenai dampak positif yang diharapkan terhadap efisiensi kerja dan peningkatan produktivitas, serta memberikan informasi tentang proses implementasi, sumber daya yang diperlukan, dan dukungan yang akan disediakan selama pelaksanaan program.



**Gambar 1.** Survey dan Sosialisasi ke Lokasi Mitra

#### 2. Pelatihan

Sesuai dengan daftar kebutuhan mitra yang diperoleh pada tahap survei dan sosialisasi, pelatihan yang dilaksanakan meliputi pelatihan manajemen pemasaran, pelatihan pencatatan keuangan, peningkatan motivasi wirausaha, dan pelatihan penggunaan mesin press minyak biji-bijian. Kegiatan ini diikuti oleh anggota UMKM dengan cukup antusias. Pada pelatihan ini, anggota diberikan pengetahuan terkait cara pemasaran dan promosi menggunakan media digital melalui sosial media. Selanjutnya anggota juga diberikan pemahaman terkait cara penggunaan aplikasi dalam membantu melakukan

dokumentasi atau pencatatan terkait dengan keuangan. Uji coba dan pelatihan penggunaan mesin juga dilaksanakan untuk memberikan pemahaman terkait cara kerja, perawatan, dan cara penggunaan mesin press minyak biji-bijian. Hasil minyak kemiri yang diperoleh meningkat menjadi 3 kali lipat dibanding dengan menggunakan metode manual.

Hasil ini diperoleh dari uji coba yang dilakukan pada masing-masing metode dengan memberikan biji kemiri masing-masing 1 kg. Proses manual yang diterapkan hanya mampu memproduksi minyak sebanyak 100 ml, sedangkan hasil dengan menggunakan mesin press minyak dapat mencapai 300 ml minyak, sehingga proses tersebut dapat menekan tingginya biaya produksi. Pada aspek pemasaran, diharapkan mampu memperluas dan memperbanyak pengiriman hingga ke luar daerah Merauke. Pada pencatatan keuangan diharapkan mampu Sesuai dengan daftar kebutuhan mitra yang diperoleh pada tahap survei dan sosialisasi, pelatihan yang dilaksanakan meliputi pelatihan manajemen pemasaran, pelatihan pencatatan keuangan, peningkatan motivasi wirausaha, dan pelatihan penggunaan mesin press minyak biji-bijian.

Kegiatan ini diikuti oleh anggota UMKM dengan cukup antusias. Pada pelatihan ini, anggota diberikan pengetahuan terkait cara pemasaran dan promosi menggunakan media digital melalui sosial media. Selanjutnya anggota juga diberikan pemahaman terkait cara penggunaan aplikasi dalam membantu melakukan dokumentasi atau pencatatan terkait dengan keuangan. Uji coba dan pelatihan penggunaan mesin juga dilaksanakan untuk memberikan pemahaman terkait cara kerja, perawatan, dan cara penggunaan mesin press minyak biji-bijian. Hasil minyak kemiri yang diperoleh meningkat menjadi 3 kali lipat dibanding dengan menggunakan metode manual. Hasil ini diperoleh dari uji coba yang dilakukan pada masing-masing metode dengan memberikan biji kemiri masing-masing 1 kg. Proses manual yang diterapkan hanya mampu memproduksi minyak sebanyak 100 ml, sedangkan hasil dengan menggunakan mesin press minyak dapat mencapai 300 ml minyak, sehingga proses tersebut dapat menekan tingginya biaya produksi. Pada aspek pemasaran, diharapkan mampu memperluas dan memperbanyak pengiriman hingga ke luar daerah Merauke. Pada pencatatan keuangan diharapkan mampu menata secara baik terkait dengan keuangan yang ada Mitra.



**Gambar 2.** Pelatihan pemasaran, pencatatan keuangan, dan motivasi wirausaha



**Gambar 3.** Pelatihan penggunaan TTG mesin press minyak biji-bijian

### 3. Penerapan Teknologi

Penerapan teknologi pada aspek pemasaran dengan cara membantu Mitra dalam memilih platform digital yang sesuai dengan target pasar dan jenis produk yang mereka tawarkan, yaitu sosial media facebook, instagram, dan tiktok. Pada aspek manajemen keuangan, Tim membantu Mitra dalam memilih dan menerapkan perangkat lunak atau aplikasi pencatatan keuangan yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan mereka. Aplikasi yang dipilih yaitu aplikasi smartphone “Buku Kas”. Pada aspek produksi Tim melakukan pemasangan mesin press minyak biji-bijian di lokasi mitra, kemudian melakukan uji coba awal untuk memastikan bahwa mesin berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan produksi. Hasil minyak kemiri yang diperoleh meningkat menjadi 3 kali lipat dibanding dengan menggunakan metode manual. Hasil ini diperoleh dari uji coba yang dilakukan pada masing-masing metode dengan memberikan biji kemiri masing-masing 1 kg.

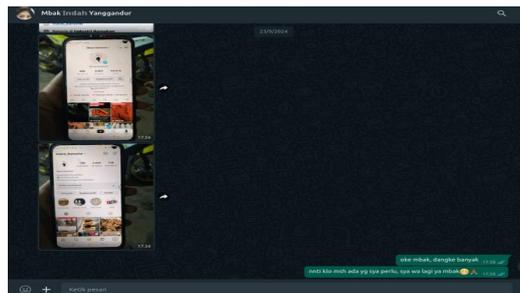
Penerapan teknologi yang telah dilakukan sangat relevan dengan permasalahan dan kebutuhan UMKM Sederhana. Saat ini penggunaan metode manual dalam pemerasan minyak dilakukan dengan proses yang cukup panjang. Proses tersebut meliputi penjemuran, pemecahan cangkang, sangrai, kemiri dipotong kecil-kecil, kemiri diblender, peras manual, hasil perasan dimasak kembali untuk mendapatkan minyak. Setelah penerapan mesin press ini, proses yang panjang tadi menjadi cukup singkat, karena kemiri yang sudah langsung dimasukan ke mesin press yang kemudian menghasilkan minyak secara langsung dari proses pemerasan tersebut. Terkait dengan pencatatan keuangan, penerapan teknologi ini sangat membantu Mitra dalam meningkatkan manajemen Mitra. Setiap tahun Mitra mengikuti lomba manajemen keuangan, sehingga penerapan teknologi ini dirasa sangat relevan untuk Mitra.



**Gambar 4.** Uji coba mesin press minyak biji-bijian

#### 4. Pendampingan dan Evaluasi

Pada tahap pendampingan dan evaluasi, tim pelaksana masih terus melakukan evaluasi berkala untuk memantau kinerja mesin dan efeknya terhadap efisiensi kerja dan produktivitas, serta mengidentifikasi masalah atau tantangan yang muncul selama implementasi dan memberikan solusi yang sesuai. Pada aspek pemasaran tim pelaksana tetap berkomunikasi secara teratur dengan Mitra untuk memberikan dukungan dan arahan selama proses penerapan strategi pemasaran digital dan pembuatan packaging inovatif, serta melakukan evaluasi berkala untuk mengevaluasi efektivitas kampanye pemasaran digital dan respon konsumen terhadap packaging baru. Selain itu melakukan identifikasi perbaikan atau penyesuaian yang diperlukan dan memberikan saran atau bantuan yang diperlukan.



Gambar 5. Tangkapan layar percakapan pendampingan dan evaluasi pemasaran produk

#### 5. Keberlanjutan Program

Pada tahap keberlanjutan program, tim pelaksana pengabdian memberikan dukungan jangka panjang untuk memastikan bahwa mesin terus berfungsi dengan baik, menyediakan akses ke layanan pemeliharaan dan perbaikan yang diperlukan secara berkala, serta mendorong mitra untuk terlibat dalam peningkatan proses dan inovasi lebih lanjut. Pada aspek pemasaran, tim pelaksana mendorong Mitra untuk terus memperbarui dan mengembangkan strategi pemasaran digital, serta menyesuaikan desain packaging sesuai kebutuhan pasar dan tren terbaru, serta terus melakukan monitor kinerja pemasaran digital dan respons konsumen terhadap packaging inovatif untuk memastikan keberlanjutan dan kesuksesan jangka panjang dari program ini

#### 6. Kendala dan Temuan dalam Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, tim pelaksana menghadapi berbagai kendala yang sekaligus menjadi temuan penting untuk pengembangan program selanjutnya. Kendala dan temuan tersebut antara lain:

a. Tingkat Literasi Digital yang Rendah

Beberapa anggota UMKM Mitra menunjukkan keterbatasan dalam memahami dan mengoperasikan perangkat digital. Meskipun pelatihan telah diberikan, sebagian peserta masih merasa kesulitan menggunakan

aplikasi yang diperkenalkan, terutama dalam pemasaran digital dan pencatatan keuangan. Kondisi ini mendorong perlunya pendampingan intensif dan penyederhanaan materi pelatihan.

b. Keterbatasan Infrastruktur Teknologi

Akses internet yang tidak stabil dan keterbatasan perangkat teknologi menjadi hambatan dalam mengoptimalkan pelatihan berbasis digital. Untuk mengatasi kendala ini, tim memberikan alternatif pelatihan dengan metode offline dan penggunaan perangkat lunak ringan yang kompatibel dengan ponsel pintar kelas menengah ke bawah.

c. Perbedaan Tingkat Kesiapan dan Partisipasi Anggota UMKM

Ditemukan adanya variasi dalam kesiapan dan partisipasi aktif dari masing-masing anggota UMKM. Sebagian peserta memiliki semangat belajar yang tinggi, sementara lainnya cenderung pasif dan membutuhkan pendekatan personal. Dinamika ini menuntut strategi pelibatan yang lebih adaptif dan komunikatif dari tim pelaksana.

d. Masalah Teknis pada Mesin Press

Pada tahap awal operasional, mesin press minyak kemiri mengalami hambatan teknis berupa penyumbatan pada saluran output akibat residu bahan baku yang belum diproses dengan baik. Permasalahan ini menunjukkan pentingnya pemahaman mitra terhadap prosedur pra-produksi yang benar untuk menjaga performa mesin secara optimal.

e. Keterbatasan dalam Pengemasan Produk

Upaya penerapan desain kemasan inovatif masih terhambat oleh minimnya akses mitra terhadap bahan dan alat kemasan yang sesuai. Kondisi ini menunjukkan perlunya dukungan tambahan berupa penyediaan alat bantu sederhana dan pelatihan lanjutan untuk memperkuat aspek branding dan daya tarik produk.

f. Kebutuhan Akan Pendampingan Berkelanjutan

Banyak anggota mitra menunjukkan perkembangan positif setelah pelatihan, namun masih terdapat kebutuhan yang tinggi terhadap bimbingan lanjutan, khususnya dalam penggunaan teknologi digital dan pengelolaan keuangan. Temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan program tidak hanya bergantung pada pelatihan awal, tetapi juga pada keberlanjutan dukungan teknis dan manajerial.

#### **D. SIMPULAN DAN SARAN**

Melalui konsep *Less Contact Economy*, tim berhasil melaksanakan pelatihan komprehensif yang mencakup aspek produksi, manajemen keuangan, dan strategi pemasaran digital. Implementasi Teknologi Tepat Guna (TTG) difokuskan pada penggunaan mesin press minyak biji-bijian yang mampu meningkatkan produktivitas minyak kemiri hingga tiga kali lipat, sekaligus mempercepat proses produksi dari rata-rata tujuh hari menjadi dua hari. Selain itu, pelatihan penggunaan aplikasi pencatatan keuangan digital “Buku Kas” serta penguatan

strategi pemasaran melalui media sosial turut diberikan untuk mendukung pengelolaan usaha yang lebih efisien dan terukur.

Meskipun implementasi TTG saat ini masih terbatas pada satu jenis alat, pengembangan teknologi tambahan telah direncanakan guna lebih mengoptimalkan efisiensi produksi. Berdasarkan hasil evaluasi awal, program menunjukkan dampak positif terhadap peningkatan kapasitas produksi dan manajemen UMKM Mitra. Keberhasilan ini membuka potensi pengembangan usaha mitra secara mandiri dan berkelanjutan.

Untuk memastikan keberlanjutan program, diperlukan penguatan kerja sama dengan pemangku kepentingan, termasuk pusat pergudangan dan jasa logistik di Merauke, serta penyedia layanan pemasaran digital. Ke depan, pengembangan program lanjutan melalui lokakarya teknologi tepat guna dan pelatihan manajerial lanjutan menjadi aspek penting untuk meningkatkan daya saing UMKM serta mendukung peningkatan kesejahteraan masyarakat Suku Kanum sebagai mitra utama dalam program ini.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi atas dukungan melalui Program Pendanaan Pengabdian kepada Masyarakat, serta Universitas Musamus dan LPPM Universitas Musamus yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan ini. Apresiasi juga diberikan kepada Mitra Usaha Sederhana Yanggandur atas kerja sama dan partisipasi aktifnya, serta kepada dosen dan mahasiswa yang telah berkontribusi dalam pendampingan, pelatihan, dan implementasi teknologi. Dukungan dari semua pihak menjadi faktor utama keberhasilan program ini, semoga memberikan manfaat berkelanjutan bagi masyarakat.

### REFERENSI

- Aderama, M. R., Taufiq, M., & Jannah, M. (2024). Meningkatkan Kualitas Hidup Masyarakat Melalui Pengembangan Potensi Lokal dan Pemberdayaan Komunitas di Desa Lajuk Kabupaten Pasuruan. *Dinamika Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Transformasi Kesejahteraan*, 1(3), 151–173.
- Dewi, N. Y. S., Ghazali, M., Wardi, H. K., & Nurhayati, N. (2023). Pengembangan Industri Rumah Tangga Minyak Kelapa Melalui Inovasi Pengemasan Produk dan Digital Marketing di Desa Beleka. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(2), 201–207.
- Dwiputra, R., & Barus, L. S. (2022). Peran usaha mikro, kecil dan menengah (umkm) dalam pemulihan ekonomi masyarakat pasca pandemi covid-19 di kawasan kampung tangguh pluit-penjaringan. *Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Kota*, 18(1), 26–34.
- Hadiwijaya, H., Prasetya, D., & Syahrul, Y. (2022). Perbaikan Manajemen Usaha dan Peningkatan Kualitas Porduk Pada Pengrajin Gerabah di Kabupaten Banyuasin. *Abdimas Mandalika*, 2(1), 58–65.
- Huzaifi, A., Hanifah, F., Harkart, M. A., Ardiansah, R., Christina, V. S., Sutoro, M., & Sugiarti, E. (2022). Peran Sumber Daya Manusia dalam Mengembangkan Kinerja pada UMKM Griya Cendekia di Desa Curug, Kecamatan Gunung Sindur, Kabupaten Bogor. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Mengabdi (JIMAWAbdi)*, 2(1), 1–14.

- Longgy, D. H. A., Priyudahari, B. A. P., Batubara, C. L., & Aima, Y. (2023). Optimalisasi Produk Kopi Lokal Merauke melalui Pelatihan Packaging dan Pemasaran Digital. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Dan Inovasi*, 2(2), 491–498.
- Longgy, D. H. A., Rizki, M., & Febriani, A. M. (2024). Peningkatan Strategi Pemasaran pada Kantin ERS 93 di Universitas Musamus. *Journal Human Resources 24/7. Abdimas: Abdimas*, 2(1), 21–32.
- Loppies, S. H. D. (2017). Sistem Informasi Geografis Potensi Lahan Pertanian Produktif Kabupaten Merauke Pada Dinas Tanaman Pangan Dan Hortikultura. *MUSTEK ANIM HA*, 6(3), 236–245.
- Marsujitullah, M., Kaligis, D. A., & Manggau, F. X. (2023). Health Analysis of Rice Plants Based on the Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) Value in Image of Unmanned Aircraft (Case Study of Merauke—Papua Selatan). *Eng. Technol. J*, 8, 1986–1991.
- Marsujitullah, M., Xaverius Manggau, F., & Rachmat, R. (2019). Classification of Paddy Growth Age Detection Through Aerial Photograph Drone Devices Using Support Vector Machine And Histogram Methods, Case Study Of Merauke Regency. *International Journal of Mechanical Engineering and Technology*, 10(3).
- Murad, M., Sukmawaty, S., Ansar, A., Sabani, R., & Ayu, H. (2023). Introduksi Ttg Pengering Tipe Batch Pada Ikm Kemiri Dalam Menghadapi Era New Normal. *Jurnal Ilmiah Abdi Mas TPB Unram*, 5(1), 1–7.
- Naufal, M. H., Anggara, M., & Hidayat, M. (2019). Perancangan mesin oven kemiri berbasis solar dryer (Maskiri-Bsd). *Jurnal Tambora*, 3(3), 33–40.
- Nggego, D. A., Rachmat, R., & Silele, T. L. (2024). Prototype Smart Roof dan Temperature Control Berbasis Arduino Untuk Optimalisasi Penjemuran Ikan Asin. *Journal of Scientech Research and Development*, 6(1), 394–403.
- Panjaitan, P. D., Damanik, D., Purba, D. G., Simarmata, A., Saragih, Y. I., Siallagan, M., Tan, T. I., Lumbanraja, E., & Naibaho, G. (2024). Edukasi Literasi Keuangan Digital Bagi Umkm Dalam Pengembangan Wisata Pantai Pariskabupaten Simalungun. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sapangambe Manoktok Hitei*, 3(2), 132–138.
- Prayitno, P., Widiyanti, H., & Tabrani, T. (2019). Peran Politeknik Mengembangkan Umkm Dalam Persaingan Global. *Monex: Journal of Accounting Research*, 8(1), 315–325.
- Rachmawati, D., Fauziah, A., Zachri, M., Damas, M., & Longgy, D. H. A. (2025). Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Asli Papua melalui Badan Usaha Milik Kampung (BUMK) Kampung Kumbe, Kabupaten Merauke. *Journal Human Resources 24/7. Abdimas: Abdimas*, 3(1), 8–20.
- Ratnasari, T., Siddiq, A. M., & Sulistiyowati, H. (2022). Pengembangan Minyak Kemiri Sebagai Upaya Diversifikasi Produk Hasil Hutan Non Kayu Dalam Peningkatan Kesejahteraan Ekonomi Masyarakat Desa Sanenrejo Kecamatan Tempurejo Kabupaten Jember. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(4), 223–227.
- Taufik, R. T. R. L. B. R., Bau, R. L., & Nggego, D. A. N. D. A. (2022). Tinjauan Literatur: Optimalisasi Penggunaan Kecerdasan Buatan Pada Perancangan Antarmuka E-Commerce. *Journal of Scientech Research and Development*, 4(2), 264–268.
- Yolanda, S., Shaddiq, S., Faisal, H., & Kurnianti, I. (2023). Peran manajemen keuangan digital dalam pengelolaan keuangan pada umkm di banjarmasin. *Indonesian Red Crescent Humanitarian Journal*, 2(1), 23–32.