Jurnal Pepadu
https://journal.unram.ac.id/index.php/pepadu/index
e-ISSN: 2715-9574
Vol.7, No.3, September 2026

PENGUATAN UMKM TRINIL MELALUI INOVASI TEKNOLOGI PENGERINGAN, REBRANDING KEMASAN, DAN DIGITAL MARKETING DI KABUPATEN NGANJUK

Qonitatul Hasannah[1]*, Rendi Pambudi Wicaksono[2], Suwinda Fibriani[1]

[1]Program Studi Teknik Informatika, Politeknik Negeri Jember PSDKU Kabupaten Nganjuk
[2]Program Studi Teknologi Rekayasa Elektronika, Politeknik Negeri Madiun

Korespondensi: qonitatul@polije.ac.id

Artikel history :	*Received*	: 1 September 2026	DOI : https://doi.org/10.29303/pepadu.v7i3.11940
	Revised	: 15 September 2026	
	Published	: 30 Septembert 2026	

ABSTRAK

Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memperkuat dakwah kesehatan Food diversification using local commodities such as cassava has significant potential to support national food security, yet local producers often face operational constraints. This community service program aims to empower UMKM Trinil in Ngetos, Nganjuk, which produces instant thiwul and gatot. The partner's main problems include a high dependency on sunlight for drying, unstructured management, and limited market reach due to unappealing packaging and the absence of digital promotion. The methods implemented consisted of technology diffusion, training, and continuous mentoring. The results showed a significant improvement in production capacity through the implementation of a temperature-controlled drying oven, reducing the drying time from 3 days to 6-8 hours. Furthermore, product competitiveness increased via standing pouch rebranding and the launch of a digital marketing homepage (trinilnganjuk.shop). In conclusion, the integration of hardware and software innovations effectively enhances the productivity and economic resilience of the local food industry.

Kata kunci: Cassava; Digital Marketing; Drying Technology; Food diversification; rebranding

PENDAHULUAN

Ketahanan pangan nasional hingga saat ini masih menghadapi tantangan serius akibat dominasi konsumsi beras sebagai sumber karbohidrat utama di tengah masyarakat. Ketergantungan yang tinggi terhadap satu komoditas pangan strategis memperbesar risiko instabilitas pasokan, terutama saat terjadi perubahan iklim dan cuaca ekstrem. Strategi diversifikasi pangan berbasis komoditas lokal seperti singkong menjadi langkah krusial untuk memperkuat kemandirian pangan sekaligus menekan angka ketergantungan pada produk impor. Kabupaten Nganjuk, khususnya kawasan Kecamatan Ngetos, dikenal sebagai salah satu sentra penghasil singkong rakyat dengan potensi bahan baku yang sangat melimpah (Hasanah dkk., 2026)

Potensi sumber daya alam yang melimpah ini belum berbanding lurus dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat di hulu. Lemahnya sistem hilirisasi komoditas membuat harga jual singkong di tingkat petani sangat rendah, yakni hanya berkisar pada angka Rp500 per kilogram. Hadirnya Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) Trinil di Desa Suru memberikan secercah harapan karena usaha ini secara konsisten mengolah singkong mentah menjadi produk bernilai tambah berupa tiwul dan gatot instan. Produk pangan tradisional ini tidak hanya melestarikan warisan kuliner, tetapi juga menjadi alternatif asupan karbohidrat kompleks yang sangat diminati oleh penderita diabetes (Abdullah & Jyoti, 2019)

Analisis situasi di lapangan menemukan bahwa UMKM Trinil menghadapi kendala operasional yang sangat fundamental pada aspek produksinya. Proses pengeringan bahan baku gaplek dan tiwul sangat bergantung pada ketersediaan sinar matahari. Aktivitas produksi sering kali lumpuh total ketika musim penghujan tiba, sehingga mitra tidak mampu memenuhi lonjakan permintaan pasar. Kapasitas olah harian mitra tergolong sangat rendah, hanya berkisar pada 35 kilogram produk instan per hari. Tenaga kerja juga dihadapkan pada ancaman keselamatan kerja karena harus memanjat tangga kayu buatan sendiri yang sangat licin menuju area penjemuran atap.

Permasalahan merambat hingga ke sektor manajemen usaha dan strategi pemasaran. Sistem pencatatan bahan baku maupun sisa stok belum dilakukan secara konsisten, sehingga pengambilan keputusan bisnis tidak didasari oleh data yang akurat. Jangkauan pasar UMKM Trinil juga berjalan stagnan akibat desain kemasan yang masih menggunakan plastik polos sederhana. Pemilik usaha sama sekali belum memanfaatkan ekosistem pemasaran digital, baik berupa situs web resmi maupun pengelolaan akun media sosial, yang sejatinya memiliki potensi masif untuk menggaet konsumen dari luar daerah.

Menyikapi kompleksitas permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menawarkan solusi terintegrasi yang menyentuh ranah hulu hingga hilir. Solusi inovatif yang diberikan meliputi penerapan alat pengering singkong otomatis berbasis kontrol suhu untuk mengamankan stabilitas produksi, perbaikan tata kelola manajemen harian, serta penerapan *rebranding* kemasan yang diiringi dengan peluncuran platform pemasaran digital. Seluruh rangkaian kegiatan ini bermuara pada tujuan utama, yaitu meningkatkan daya saing, produktivitas, dan keberlanjutan bisnis UMKM pangan lokal dalam mendukung program diversifikasi pangan nasional.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pemberdayaan ini dilaksanakan secara komprehensif di lokasi UMKM Trinil, yang beralamat di RT.03 RW. 02 Dusun Watulanang, Desa Suru, Kecamatan Ngetos, Kabupaten Nganjuk. Mitra sasaran yang dilibatkan dalam program ini terdiri dari delapan orang tenaga kerja lokal beserta pemilik usaha. Pendekatan pelaksanaan program sepenuhnya

menggunakan prinsip partisipatif, yang menempatkan mitra bukan sekadar sebagai objek penerima bantuan, melainkan sebagai subjek utama perubahan.

Pelaksanaan solusi dirancang secara sistematis melalui lima tahapan utama yang saling berkesinambungan. Tahap pertama berupa sosialisasi program guna menyelaraskan persepsi dan mengidentifikasi kebutuhan spesifik mitra secara langsung di lapangan. Tahap kedua berfokus pada kegiatan pelatihan dan peningkatan kapasitas, di mana tim akademisi mendemonstrasikan cara penggunaan alat pengering, tata cara pencatatan stok sederhana, hingga dasar-dasar mengelola media promosi digital (Arifin dkk., 2019)

Tahap ketiga merupakan fase transisi inti, yakni penerapan teknologi mesin pengering bersuhu terkontrol pada alur produksi harian, sekaligus aktivasi situs web pemasaran serta penggantian kemasan produk secara serentak. Tahap keempat mencakup pendampingan dan evaluasi intensif guna mengukur keefektifan adaptasi teknologi oleh para pekerja. Evaluasi ditekankan pada pengamatan stabilitas *output* mesin dan respons konsumen di platform digital. Tahap kelima bermuara pada pemastian keberlanjutan program melalui penanaman komitmen kuat dari mitra untuk terus menerapkan standar operasional yang baru (Fibriani dkk., 2026)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengabdian memberikan hasil yang sangat positif dan terukur terhadap penyelesaian tiga kendala prioritas mitra, yakni pada bidang produksi, tata kelola manajemen, dan strategi pemasaran. Implementasi solusi pada masing-masing sektor memberikan kontribusi berjenjang yang saling melengkapi.

Pada ranah produksi, kebergantungan UMKM Trinil terhadap cuaca ekstrem berhasil diputus secara total melalui instalasi mesin pengering singkong berbasis *smart controller*. Oven kabinet yang dirancang khusus dengan kapasitas 20 hingga 25 kilogram per siklus ini dilengkapi dengan komponen pemanas gas tipe api seribu, dinding plat *stainless steel* peredam panas, serta *blower* sirkulasi. Mesin ini mengunci stabilitas suhu pada rentang 50°C hingga 70°C, sehingga bahan baku gaplek kering secara sempurna dan seragam (Abdullah & Jyoti, 2019).

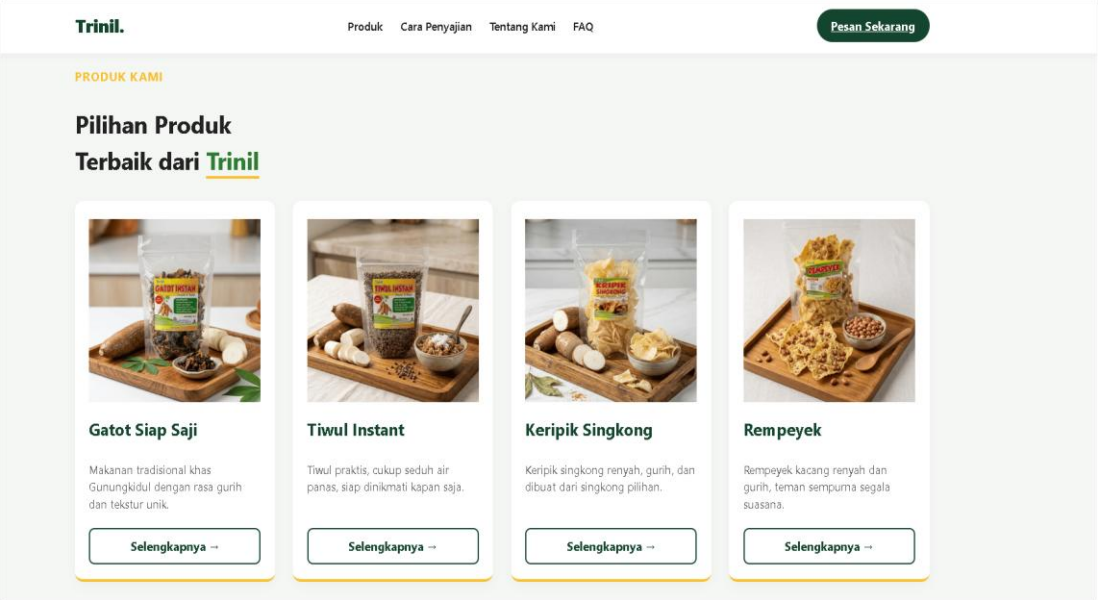
Impact dari penerapan teknologi keras (*hard innovation*) ini berdampak pada pemangkasan durasi pengeringan secara masif. Proses pengeringan yang pada mulanya memakan waktu penjemuran hingga tiga hari, kini sukses dipadatkan menjadi hanya 6 sampai 8 jam per siklus kerja. Total serapan bahan baku singkong basah pun meroket dari 70 kilogram menjadi 140 hingga 210 kilogram per harinya. Peningkatan efisiensi waktu ini pada akhirnya mendongkrak kapasitas *output* produk tiwul dan gatot instan mencapai 105 kilogram per hari, naik hampir tiga kali lipat dari kapasitas awalnya. Keselamatan kerja para karyawan juga meningkat drastis karena mereka tidak lagi diharuskan memanjat tangga kayu licin menuju atap jemuran.

Pada sektor manajemen usaha, pekerja lokal kini menerapkan budaya pencatatan harian yang disiplin. Pendampingan yang diberikan telah membiasakan mitra untuk mendata arus masuk bahan mentah, mencatat angka produk siap jual, serta menghitung sisa ketersediaan barang di gudang penyimpanan. Ketersediaan rekaman data ini menunjang kemampuan pemilik usaha dalam memformulasikan target perencanaan produksi yang lebih presisi pada bulan-bulan berikutnya (Hidayat dkk., 2026)

Intervensi di sektor pemasaran sukses melahirkan terobosan baru (*soft innovation*) yang membuka sekat-sekat isolasi pasar UMKM Trinil. Plastik kemasan transparan konvensional telah diremajakan secara total menggunakan 1.000 lembar *standing pouch full print* berjenis *metalize*. Desain visual pada kemasan baru ini terlihat sangat premium dan

e-ISSN: 2715-9574
Vol.7, No.3, September 2026

edukatif karena menyertakan detail takaran gizi, tanggal kedaluwarsa, identitas lokal, serta petunjuk praktis penyajian instan (Efisiensi dkk., 2024)



Gambar 1. Tampilan Aplikasi Website trinilnganjuk.shop

Optimalisasi pasar turut dieksekusi melalui pembangunan sistem *e-commerce* resmi di alamat trinilnganjuk.shop. Laman situs web ini difungsikan sebagai etalase produk interaktif yang terintegrasi langsung dengan akun Instagram dan saluran komunikasi *WhatsApp* Business (Gambar 2). Publikasi konten edukasi terkait nilai kesehatan tiwul sebagai alternatif karbohidrat non-beras terbukti manjur meningkatkan impresi pelanggan daring. Distribusi produk tidak lagi terjebak di sekitar Nganjuk, melainkan berhasil menjaring banyak pesanan dari pelanggan asal Bandung, Jakarta, hingga kawasan Pulau Kalimantan.

Ringkasan komparasi terkait peningkatan skala usaha dan perbaikan keberdayaan mitra dipaparkan pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Matriks Evaluasi Keberdayaan Mitra Sebelum dan Sesudah Program

Indikator Evaluasi	**Sebelum Penerapan Inovasi**	**Sesudah Penerapan Inovasi**
Kapasitas Olah Bahan	± 70 kg singkong per hari	140 - 210 kg singkong per hari
Durasi Pengeringan	2 sampai 3 hari (mengandalkan matahari)	6 sampai 8 jam (via mesin oven)
***Output* Produk Instan**	Mentok pada kisaran 35 kg per hari	Melesat hingga 70 - 105 kg per hari
Keselamatan Kerja	Rawan (pekerja menggunakan tangga kayu)	100% aman (aktivitas difokuskan di dalam ruang)
Sistem Administrasi	Tidak ada pencatatan rutin	Pencatatan arus stok barang diterapkan harian
Tampilan Kemasan	Plastik tipis tanpa narasi informasi gizi	*Standing pouch metalize* dengan identitas *brand*
Pemasaran Digital	Penjualan konvensional tanpa media sosial	Situs trinilnganjuk.shop aktif; distribusi merambah lintas pulau



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan Penggunaan Mesin Pengering Oven dan Rebranding Kemasan Produk Thiwul dan Gatot di UMKM TRINIL.

Keberhasilan seluruh indikator pada Tabel 1 menegaskan bahwa fungsi antara mekanisasi alat produksi dan digitalisasi strategi pemasaran merupakan katalisator paling efektif untuk mengeskalasi laju perekonomian UMKM tingkat pedesaan. Meskipun sempat ditemui hambatan kecil berupa kecanggungan pekerja lansia saat mengoperasikan mesin kontrol suhu pada fase awal pelatihan, pendekatan pendampingan yang persisten berhasil menuntaskan masalah tersebut secara memuaskan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pemberdayaan masyarakat di UMKM Trinil telah sukses memberikan dampak yang masif dan terukur bagi peningkatan taraf perekonomian mitra. Introduksi teknologi mesin pengering berbasis kontrol suhu terbukti mampu membebaskan siklus produksi dari belenggu cuaca, sekaligus melipatgandakan *output* produksi dari 35 kilogram menjadi 105 kilogram per hari kerja. Pembaruan identitas visual kemasan dipadukan dengan pembentukan ekosistem pemasaran digital (trinilnganjuk.shop) mampu memperluas spektrum jangkauan distribusi produk hingga ke ranah nasional. Perpaduan komprehensif ini secara langsung memantapkan langkah strategis diversifikasi ketahanan pangan berbasis olahan singkong lokal.

Mitra sangat disarankan untuk disiplin menjaga kebersihan komponen *smart controller* dan melakukan perawatan berkala pada mesin oven demi menjaga performa pengeringan dalam jangka panjang. Pemilik usaha beserta tenaga kerja juga harus secara konsisten mempertahankan rutinitas pengisian buku stok administrasi, serta secara proaktif memperbarui muatan materi promosi di kanal media sosial agar laju pertumbuhan interaksi dengan konsumen daring dapat senantiasa terjaga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segenap tim pengusul mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi atas dukungan penuh alokasi dana hibah pada skema Pemberdayaan Kemitraan

Masyarakat Tahun Anggaran 2026. Apresiasi setinggi-tingginya juga kami alamatkan kepada Ibu Sulastri dan seluruh keluarga besar pekerja UMKM Trinil atas dedikasi serta partisipasi aktifnya di sepanjang pelaksanaan program pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, K., & Jyoti, D. (2019). *Review : Pengembangan Produk Berbasis Ubi kayu dalam Industri Pangan Review : Product Development of Cassava in Food Industry*. *11*(2), 44–53.

Arifin, B., Azam, N., Martianto, D., & Karlina, L. (2019). *The Future of Indonesian Food Consumption*. *8*(1), 71–102.

Efisiensi, M., Temulawak, S., Damayanti, A. M., Permatasari, D. A., Radianto, D., Hasanah, Q., Wicaksono, R. P., & Amalia, Z. (2024). *I-Com : Indonesian Community Journal Inovasi Alat Otomatisasi Packing Produksi Temulawak untuk*. *4*(4), 3104–3113.

Hasanah, Q., Fibriani, S., & Sucipto, A. (2026). *NGANJUK MELALUI INTEGRASI CHATBOT TELEGRAM DAN APLIKASI WEB*. *5*(1), 54–59. https://doi.org/10.26798/jpm.v5i1.2341

Hidayat, F., Fitria, F., & Rosanti, A. D. (2026). *Edukasi Sains Sederhana untuk Anak-Anak melalui Kegiatan Science Camp di Hutan Kota Joyoboyo Kediri*. *8*(1), 1–9.

Kelompok, U., Kth, T., Pangan, S., Fibriani, S., Pranata, I. G., P, T. A. N., Sunaryanti, D. P., & Anggreani, A. D. (2026). *Pelatihan Pencatatan Keuangan Digital Terintegrasi Untuk Meningkatkan Manajemen*. 11–18.