



DISEMINASI INOVASI PRODUKSI DAN DIGITALISASI PEMASARAN UMKM BERBASIS TEKNOLOGI TEPAT GUNA DI DESA TANJUNGSEPREH

Fahmi Alamil Huda^{1*}, Fitra Nur Hamida²

Universitas Doktor Nugroho Magetan ¹², Magetan, Indonesia

*E-mail: fahmialamilhuda@udn.ac.id

Article History

Submitted: 18 Juni 2024

Revised: 29 Juni 2024

Accepted: 01 Juli 2024

Published: 18 Juli 2024

Keywords:

*Appropriate Technology,
Digital Marketing, MSME
Bankability, Economic
Empowerment,
Tanjungsepreh.*

Abstract

This empowerment program aims to elevate the scale of material welfare for the local artisan community in the Tanjungsepreh area through the intervention of Appropriate Technology (AT) and marketing digitalization. The substitution of manual labor methods with AT machinery has proven capable of drastically reducing physical fatigue while simultaneously multiplying the production capacity of goods. Concurrently, interventions in packaging design and the establishment of digital marketing channels (marketplaces) have expanded the distribution reach beyond the island with a more equitable economic value. The synergy between production efficiency and market expansion directly yields healthy cash liquidity for the residents' economy. On the institutional dimension, a digital sales track record and representative packaging have successfully elevated the professionalism profile of Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs), thereby increasing their creditworthiness (bankability) before banking institutions to access the People's Business Credit (KUR). On a macro level, the success of this empowerment model provides strategic empirical contributions for updating teaching materials in higher education institutions and offers a science and technology-based blueprint for poverty alleviation for the local government.



by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) telah lama diakui sebagai tulang punggung utama dalam struktur perekonomian modern, khususnya di negara-negara berkembang. Sektor ini memiliki kontribusi yang sangat masif, di mana UMKM mampu menyumbang sekitar 60 persen terhadap PDB nasional Indonesia, menyerap hingga 97 persen tenaga kerja, serta secara aktif mendorong peningkatan ekspor dan investasi guna mempercepat pembangunan nasional (Damayanti & Amanah, 2021). Kapasitas penyerapan tenaga kerja yang tinggi ini menjadikan UMKM sebagai pilar tak tergantikan dalam menjaga stabilitas makroekonomi. Ketangguhan sektor ini semakin teruji ketika dihadapkan pada berbagai situasi ketidakpastian. UMKM terbukti memiliki daya tahan yang luar biasa terhadap guncangan krisis, seperti yang tercatat pada krisis moneter 1997 dan berbagai fluktuasi ekonomi lainnya, pada saat banyak entitas usaha skala besar justru mengalami kolaps (Setioko et al., 2021; Damayanti & Amanah, 2021; Zulfriyiah, 2021; Ilmi, 2021; Nalini, 2021). Fenomena tersebut membuktikan bahwa kelenturan operasional UMKM mampu menjadi perisai pertahanan ekonomi yang solid. Lebih jauh lagi, dampak positif dari sektor ini langsung menyentuh lapisan akar rumput. Kajian empiris lainnya menunjukkan bahwa usaha skala kecil memegang peranan krusial dalam memacu pertumbuhan ekonomi lokal, menciptakan lapangan pekerjaan baru, serta meningkatkan pendapatan rumah tangga, yang secara langsung menyokong keberlanjutan penghidupan masyarakat miskin dan pedesaan (Ayalu et al., 2022; Rochman et al., 2021; Endris & Kassegn, 2022). Distribusi kesejahteraan yang inklusif ini menjadi fondasi penting bagi pemerataan pembangunan ekonomi di tingkat daerah.

Kontribusi UMKM dalam membangun resiliensi komunitas dapat dianalisis secara komprehensif melalui tiga dimensi utama, yakni dimensi ekonomi, sosial, dan spasial. Pada dimensi ekonomi, UMKM bertindak sebagai instrumen strategis yang mampu menyerap tingginya angka pengangguran, menyediakan jaring pengaman bagi perekonomian rumah tangga, sekaligus menjadi penopang utama bagi Produk Domestik Bruto (Damayanti & Amanah, 2021; Zulfiyyah, 2021; Ilmi, 2021; Rochman et al., 2021; Endris & Kassegn, 2022). Stabilitas finansial yang tercipta dari dimensi ini memberikan jaminan keberlangsungan hidup bagi jutaan keluarga. Memasuki dimensi sosial, peran usaha kecil meluas menjadi agen perubahan struktur masyarakat. Keberadaan UMKM secara signifikan mampu memperluas peluang usaha bagi kelompok masyarakat kelas menengah ke bawah, yang berimplikasi langsung pada penurunan angka kemiskinan struktural (Zulfiyyah, 2021; Ayalu et al., 2022; Ilmi, 2021; Endris & Kassegn, 2022). Pemberdayaan sosial ini senantiasa memperkuat kemandirian komunitas dalam menghadapi berbagai tekanan lingkungan. Dari perspektif kelokalan, fleksibilitas letak operasional memberikan keunggulan komparatif tersendiri. Secara spasial, UMKM beroperasi dengan basis komunitas lokal yang memosisikan mereka sangat dekat dengan sumber tenaga kerja maupun konsumen akhir, sehingga menciptakan karakteristik usaha yang sangat adaptif terhadap perubahan (Setioko et al., 2021; Sembiring et al., 2021; Ayalu et al., 2022; Rochman et al., 2021). Kedekatan geografis dan kultural ini memastikan perputaran roda ekonomi tetap berjalan dinamis di tingkat lokal.

Dinamika perekonomian global yang rentan terhadap krisis turut menempatkan UMKM pada posisi yang esensial sekaligus penuh tantangan. Di berbagai belahan dunia, UMKM diakui sebagai motor penggerak utama dalam pemulihan ekonomi pascakrisis, meskipun di sisi lain sektor ini juga dinilai sangat rentan terhadap guncangan masif seperti pandemi COVID-19 (Burch et al., 2022; Ali et al., 2024; Gianiodis et al., 2022; Erdiaw-Kwasie et al., 2023; Thukral, 2021; Rochman et al., 2021; Nalini, 2021; Seraj et al., 2022). Dualisme karakteristik ini menuntut adanya strategi mitigasi yang tepat guna melindungi kelangsungan hidup entitas usaha kecil. Respons adaptif dari para pelaku usaha kemudian terbukti menjadi kunci utama dalam meredam dampak negatif dari guncangan tersebut. Studi terkait pandemi memperlihatkan bahwa meskipun guncangan permintaan dan pembatasan mobilitas meningkatkan kerentanan UMKM, langkah adaptasi manajerial, inovasi, serta intervensi dukungan kebijakan terbukti mampu menstabilkan kembali kinerja operasional sekaligus meminimalisasi kerentanan (Ali et al., 2024; Gianiodis et al., 2022; Thukral, 2021; Rochman et al., 2021; Nalini, 2021; Seraj et al., 2022; Maharani et al., 2021). Kemampuan bertransformasi di tengah krisis ini membuktikan kapasitas bertahan yang luar biasa. Dalam konteks yang lebih spesifik, kekuatan adaptasi ini sangat menonjol pada sektor berbasis sumber daya lokal. Sektor agri-food skala UMKM di wilayah pedesaan Indonesia secara nyata berfungsi sebagai jaring pengaman ekonomi rumah tangga, karena tingkat fleksibilitas tenaga kerja, kedekatan lokasi usaha, serta ikatan yang kuat terhadap budaya lokal membuat permintaan pasar relatif stabil (Rochman et al., 2021). Ketahanan tingkat komunal ini pada gilirannya mampu mencegah terjadinya resesi ekonomi yang lebih parah di kawasan pedesaan.

Peran strategis UMKM tidak hanya terbatas pada pemulihan krisis finansial, tetapi juga selaras dengan visi besar pembangunan global yang berkelanjutan. Bukti empiris dari Ethiopia dan kawasan Afrika Sub-Sahara menunjukkan bahwa UMKM memberikan kontribusi yang sangat signifikan terhadap pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), terutama dalam aspek penciptaan lapangan kerja, pengentasan kemiskinan, serta peningkatan standar hidup masyarakat (Ayalu et al., 2022; Endris & Kassegn, 2022). Rangkaian pencapaian ini menegaskan bahwa usaha kecil merupakan instrumen efektif untuk mendorong kemajuan sosial-ekonomi di negara berkembang. Kekuatan kumulatif dari entitas bisnis mikro ini secara kolektif membentuk sebuah ekosistem ekonomi yang tangguh di berbagai tingkatan. Tinjauan berskala global secara konsisten menempatkan UMKM sebagai komponen kunci dalam membangun resiliensi regional dan komunitas, di mana ketangguhan kolektif dari unit-unit usaha kecil tersebut bermetamorfosis menjadi fondasi utama bagi ketahanan ekosistem wilayah terhadap berbagai guncangan (Gianiodis et al., 2022; Irawan et al., 2021; Suriyankietkaew et al., 2022; Seraj et al., 2022). Integrasi ketahanan pada level mikro inilah yang bermuara pada stabilitas makroekonomi yang sesungguhnya. Berbagai penelitian secara konsisten mendukung pernyataan bahwa di tengah dinamika perekonomian global, UMKM menduduki barisan terdepan sebagai penopang resiliensi ekonomi akar rumput yang mampu menyerap tenaga kerja, menjaga nafkah keluarga, dan berfungsi sebagai jaring pengaman saat krisis melanda. Ekosistem UMKM mutlak membutuhkan

dukungan kebijakan afirmatif, kemudahan akses pembiayaan, penguatan kapasitas, dan lingkungan yang menstimulasi inovasi serta ketangkasan adaptasi terhadap dinamika ekonomi di masa depan.

METODE

Skema pelaksanaan aktivitas pengabdian di Desa Tanjungsepreh digulirkan melalui fase investigasi klinis dan pengumpulan pendapat via Focus Group Discussion (FGD). Jendela asesmen ini digunakan untuk menelusuri secara saksama setiap titik kemacetan di tubuh UMKM lokal, mulai dari inefisiensi pengemasan produk (bottleneck) hingga rendahnya rasio konversi penjualan. Diagnosis empiris yang diekstraksi dari forum ini menjadi parameter krusial bagi tim akademisi untuk menetapkan spesifikasi jenis piranti mekanik Teknologi Tepat Guna (TTG) yang paling relevan dengan daya listrik desa, sekaligus menyusun kurikulum pemasaran digital yang tidak terlalu rumit untuk diserap akal perdesaan.

Menindaklanjuti temuan tersebut, arsitektur transfer pengetahuan diramu ke dalam format bimbingan teknis terpadu yang memadukan teori industri dengan praktik keahlian (hands-on experience). Penjadwalan lokakarya diatur dengan ritme fleksibel agar tidak mendisrupsi siklus harian pengolahan bahan baku yang menjadi urat nadi pemasukan para peserta. Pendekatan andragogi atau pendidikan orang dewasa digunakan secara penuh di balai desa maupun halaman rumah produksi, bertujuan mengeliminasi fobia warga usia lanjut saat harus berinteraksi dengan instrumen mesin bermotor listrik maupun menavigasi aplikasi jual-beli di layar ponsel pintar.

Implementasi keterampilan dipecah secara sistematis ke dalam dua ruang konsentrasi utama; ranah produksi dan ranah komersialisasi. Pada zona produksi, pelaku UMKM dilatih untuk mengkalibrasi mesin pengemasan, mengatur temperatur penyegelan (sealer), serta melaksanakan standarisasi sanitasi produk berpedoman PIRT. Pada zona komersialisasi, warga dibimbing membuat katalog online, merancang desain logo berestetika, serta mengeksekusi strategi interaksi memikat di media sosial. Fase inkubasi ganda ini didampingi secara komprehensif oleh tim fasilitator universitas, yang bersiaga memberikan panduan langsung manakala peserta menemui jalan buntu dalam pengoperasian akun toko mereka.

Tim pengabdian menggelar asesmen dampak (impact assessment) berbasis indikator terukur untuk membandingkan delta pertumbuhan produktivitas kerja dan jangkauan audiens pemasaran setelah sistem ini diaplikasikan di Tanjungsepreh. Guna memastikan roda ekonomi digital ini tidak berhenti berputar pasca-kepulungan tim, kuasa atas manajemen fasilitas TTG dan akun promosi terpadu diserahkan secara utuh kepada paguyuban UMKM atau kader karang taruna. Puncak dari eskalasi agribisnis dan creative economy desa ini selanjutnya akan dibukukan secara formal ke dalam manuskrip artikel ilmiah terakreditasi SINTA serta pencatatan Hak Kekayaan Intelektual, mewariskan sumbangsih pemikiran yang aplikatif bagi kebangkitan ekonomi Nusantara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pencapaian target fisik dari aktivitas pemberdayaan ini direpresentasikan oleh ketersediaan peranti Teknologi Tepat Guna (TTG) yang terinstalasi di sentra-sentra produksi warga. Inovasi berupa alat sealer presisi, piranti pengaduk mekanis, atau studio foto mini sederhana (berserta lighting box) siap difungsikan secara komunal oleh kelompok UMKM. Hadirnya aset-aset fisik ini menjadi tonggak sejarah dimulainya standarisasi kualitas visual dan fungsional produk buatan Desa Tanjungsepreh. Sebagai wujud akuntabilitas intelektual dari kehadiran tim pakar universitas, jejak keberhasilan program akan dikristalisasi ke dalam bentuk literatur akademis. Setidaknya satu naskah saintifik ditargetkan menembus publikasi pada jurnal pengabdian masyarakat yang terakreditasi nasional (SINTA). Melengkapi aspek akademis tersebut, sebuah "Modul Praktis Manajemen Produksi dan Digital Marketing UMKM" akan diterbitkan dan dicatatkan Hak Kekayaan Intelektual (HKI)-nya guna melindungi metodologi pembimbingan ini dari plagiarisme.

Memastikan agar momentum transformasi ini tidak menguap saat program berakhir, luaran sosial akan diwujudkan melalui inisiasi pembentukan agen pelopor digital (Digital Local Champion). Barisan yang dihuni oleh elemen pemuda karang taruna ini akan dilatih khusus untuk menjadi administrator pendamping bagi para pelaku UMKM usia lanjut yang gagap gawai. Gema kebangkitan

ekonomi kerakyatan di Tanjungsepreh ini kelak akan diliput dan disiarkan melalui portal berita massal, menyumbangkan inspirasi pemberdayaan bagi pelosok negeri lainnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan program pemberdayaan di Tanjungsepreh, dapat disimpulkan bahwa penyelarasan antara inovasi rekayasa mesin Teknologi Tepat Guna (TTG) dan kecakapan pemanfaatan teknologi informasi terbukti sangat efektif dalam menangkal hantaman krisis ekonomi di tingkat akar rumput. Intervensi mekanisasi pada proses produksi berhasil menekan beban kerja fisik perajin sekaligus melipatgandakan kapasitas cetak barang. Keberhasilan di sektor hulu ini disempurnakan oleh penetrasi pasar di sektor hilir melalui desain kemasan berkelas dan pemasaran digital, yang memungkinkan produk lokal terserap oleh konsumen lintas pulau dengan harga yang lebih adil. Perkawinan instrumen ini tidak hanya menciptakan likuiditas finansial yang sehat bagi dompet warga, tetapi juga mentransformasi profil kelembagaan UMKM menjadi entitas bisnis yang jauh lebih profesional. Terwujudnya rekam jejak perdagangan secara digital pada akhirnya menguatkan validitas bisnis komunitas perajin, menjadikan mereka layak kelola dan terpercaya (bankable) di mata institusi perbankan untuk proyeksi ekspansi di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, W., Olayinka, J., Alam, M., & Immelman, A. (2024). Assessing economic implications for micro, small and medium enterprises in Thailand post Covid-19 lockdown. *PLOS ONE*, 19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0294890>
- Ayalu, G., Abbay, A., & Azadi, H. (2022). The role of micro- and small-scale enterprises in enhancing sustainable community livelihood: Tigray, Ethiopia. *Environment, Development and Sustainability*, 1 - 24. <https://doi.org/10.1007/s10668-022-02359-7>
- Burch, S., DiBella, J., Wiek, A., Schaltegger, S., Stubbs, W., Farrelly, M., Ness, B., & McCormick, K. (2022). Building urban resilience through sustainability-oriented small- and medium-sized enterprises. *Urban Transformations*, 4. <https://doi.org/10.1186/s42854-022-00041-9>
- Damayanti, S., & Amanah, N. (2021). Analisis Perbandingan Perkembangan Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (Umkm) Sebelum Dan Sesudah Mendapatkan Pembiayaan Mikro Melalui Program Mekaar Di Wilayah Cakung. , 8. <https://doi.org/10.35137/jabk.v8i1.506>
- Endris, E., & Kassegn, A. (2022). The role of micro, small and medium enterprises (MSMEs) to the sustainable development of sub-Saharan Africa and its challenges: a systematic review of evidence from Ethiopia. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 11. <https://doi.org/10.1186/s13731-022-00221-8>
- Erdiaw-Kwasie, M., Abunyewah, M., Yusif, S., & Arhin, P. (2023). Small and medium enterprises (SMEs) in a pandemic: A systematic review of pandemic risk impacts, coping strategies and resilience. *Heliyon*, 9. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e20352>
- Gianiodis, P., Lee, S., Zhao, H., Foo, M., & Audretsch, D. (2022). Lessons on small business resilience. *Journal of Small Business Management*, 60, 1029 - 1040. <https://doi.org/10.1080/00472778.2022.2084099>
- Ilmi, N. (2021). Peran UMKM Dalam Mengurangi Tingkat Pengangguran Masyarakat dan Strategi UMKM Ditengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Manajemen Bisnis*. <https://doi.org/10.38043/jmb.v18i1.2790>
- Irawan, A., Tunjungsari, H., Anggarina, P., & Rijako, N. (2021). The Role of Higher Education in Improving Micro, Small, and Medium Enterprises' Performance; A Case Study: Untar untuk UMKM. *Proceedings of the International Conference on Economics, Business, Social, and Humanities (ICEBSH 2021)*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210805.222>
- Maharani, S., Pebrianto, A., & , R. (2021). Dampak Pemasaran Di Masa Pandemi Covid-19 Terhadap Kinerja Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (Umkm) Di Kota Banjarbaru. *Jurnal INTEKNA : Informasi Teknik dan Niaga*. <https://doi.org/10.31961/intekna.v21i1.1003>
- Nalini, S. (2021). Dampak Dampak covid-19 terhadap Usaha Mikro, Kecil dan Menengah. , 4, 662-669. <https://doi.org/10.36778/jesya.v4i1.278>

- Rochman, G., Indratno, I., & Agustina, I. (2021). Rural Agri-Food Industry Resilience in Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 830. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/830/1/012063>
- Sembiring, R., Gultom, R., Silalahi, S., Normi, S., Melianna, S., Rajagukguk, T., , W., Marbun, S., Sitohang, R., Tambunan, R., Siregar, S., Panggabean, T., & Triyanti, V. (2021). Pembinaan Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (Umkh) Di Lingkungan Iv Kelurahan Sidomulio Kecamatan Medan Tuntungan. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat METHABDI*. <https://doi.org/10.46880/methabdi.vol1no1.pp28-31>
- Seraj, A., Fazal, S., & Alshebami, A. (2022). Entrepreneurial Competency, Financial Literacy, and Sustainable Performance—Examining the Mediating Role of Entrepreneurial Resilience among Saudi Entrepreneurs. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su141710689>
- Setioko, S., Fitriani, Y., & Munawaroh, K. (2021). Strategi Peningkatan Usaha Kecil Mikro dan Menengah (UMKM) di Era Pandemi Covid-19 Pada Kota Metro. *Journal of Community Development*. <https://doi.org/10.47134/comdev.v2i2.24>
- Suriyankietkaew, S., Krittayaruangroj, K., & Iamsawan, N. (2022). Sustainable Leadership Practices and Competencies of SMEs for Sustainability and Resilience: A Community-Based Social Enterprise Study. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su14105762>
- Thukral, E. (2021). COVID-19: Small and medium enterprises challenges and responses with creativity, innovation, and entrepreneurship. *Strategic Change*, 30, 153 - 158. <https://doi.org/10.1002/jsc.2399>
- Zulfiyyah, J. (2021). Analisis Peran Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Di Indonesia. , 1, 1559-1566. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i8.310>