

Peningkatan Proses Produksi UMKM Sepatu Melalui Intervensi Teknologi: Pengalaman Pengabdian di Vario Shoes Lady

Cholis Hidayati¹, Maulidah Narastri², JB Amiranto³
^{1,2,3} Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Indonesia

Received : 20 Juni 2025, Revised : 25 Juni 2025, Published : 1 Juli 2025

Corresponding Author

Nama Penulis: Maulidah Narastri
E-mail: maulidah@untag-sby.ac.id

Abstrak

Permasalahan utama yang dihadapi mitra adalah proses produksi sepatu yang masih dilakukan secara manual, mengakibatkan keterbatasan kapasitas dan inkonsistensi kualitas produk. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi pada UMKM Vario Shoes Lady di Desa Junwangi, Kecamatan Krian, Kabupaten Sidoarjo, melalui penerapan teknologi tepat guna. Sebagai solusi, tim pengabdian memberikan dua mesin produksi, yaitu mesin emboss dan mesin jahit sepatu industri, serta melaksanakan pelatihan operasional dan pendampingan intensif. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada kapasitas produksi harian (dari 10 menjadi 20 pasang sepatu per hari) dan peningkatan mutu hasil jahitan dan desain produk. Mitra juga menunjukkan kemampuan adaptasi terhadap teknologi dan kesiapan dalam mempertahankan penggunaan mesin secara mandiri. Kegiatan ini membuktikan bahwa intervensi teknologi tepat guna yang sesuai dengan kebutuhan lapangan mampu mendorong transformasi proses produksi dan daya saing UMKM secara berkelanjutan.

Kata kunci – teknologi tepat guna, produksi sepatu, mesin emboss, pemberdayaan masyarakat, UMKM

Abstract

The main problem faced by the partner is that the shoe production process is still carried out manually, resulting in limited capacity and inconsistent product quality. This community service activity aims to improve the efficiency and quality of production at the Vario Shoes Lady MSME in Junwangi Village, Krian District, Sidoarjo Regency, through the application of appropriate technology. As a solution, the service team provided two production machines—an embossing machine and an industrial shoe sewing machine—along with operational training and intensive mentoring. The results of the activity show a significant increase in daily production capacity (from 10 to 20 pairs of shoes per day) and improvements in the quality of stitching and product design. The partner also demonstrated adaptability to the new technology and readiness to maintain independent use of the machines. This activity proves that the implementation of appropriate technology tailored to field needs can effectively drive the transformation of production processes and enhance the sustainable competitiveness of MSMEs.

Keywords - appropriate technology, shoe production, embossing machine, community empowerment, MSME

How To Cite : Hidayati, C., Narastri, M., & Amiranto, J. (2025). Peningkatan Proses Produksi UMKM Sepatu Melalui Intervensi Teknologi: Pengalaman Pengabdian di Vario Shoes Lady. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 3(4), 597–602. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v3i4.222>

Copyright ©2025 Cholis Hidayati, Maulidah Narastri, JB Amiranto

PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan sektor strategis dalam struktur perekonomian nasional Indonesia. Selain menyerap lebih dari 90% tenaga kerja nasional, UMKM juga berperan dalam mendorong pemerataan ekonomi dan pengurangan kemiskinan (Kementerian Koperasi dan UKM, 2021). Namun demikian, sebagian besar UMKM masih menghadapi keterbatasan dalam akses terhadap teknologi produksi yang efisien dan modern, terutama dalam sektor manufaktur seperti industri sepatu rumahan (Rahman et al., 2020). Proses produksi manual yang umum dilakukan oleh pelaku UMKM menyebabkan rendahnya kapasitas produksi, kualitas produk yang tidak konsisten, serta waktu pengerjaan yang panjang. Keterbatasan ini menghambat daya saing produk lokal, terutama ketika harus bersaing dengan produk dari industri skala besar atau impor (Syafrial et al., 2022). Untuk itu, diperlukan pendekatan intervensi teknologi tepat guna yang bersifat aplikatif, hemat biaya, dan sesuai dengan kapasitas sumber daya UMKM.

UMKM Vario Shoes Lady di Desa Junwangi, Kecamatan Krian, Kabupaten Sidoarjo merupakan salah satu contoh UMKM dengan potensi pengembangan, tetapi menghadapi kendala dalam efisiensi proses produksi. Berdasarkan identifikasi permasalahan, proses produksi sepatu yang masih dilakukan secara manual mengakibatkan produktivitas rendah dan kualitas hasil yang tidak seragam. Hal ini menghambat UMKM dalam memenuhi permintaan pasar yang terus berkembang. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat, dilakukan intervensi teknologi berupa pemberian mesin emboss sepatu dan mesin jahit sepatu industri, disertai pelatihan operasional dan perawatan kepada pelaku usaha. Penerapan teknologi ini diharapkan dapat mendorong transformasi proses produksi menjadi lebih cepat, efisien, dan menghasilkan produk berkualitas secara konsisten. Sejalan dengan penelitian sebelumnya, penggunaan teknologi tepat guna terbukti mampu meningkatkan efisiensi proses kerja UMKM hingga 30–50% (Setiawan & Mulyono, 2019). Kegiatan ini juga dilandasi oleh pendekatan partisipatif dan berbasis kebutuhan mitra, guna memastikan keberlanjutan program. Artikel ini bertujuan mendeskripsikan proses pengabdian yang dilakukan, bentuk inovasi teknologi yang diterapkan, serta dampaknya terhadap aspek produksi UMKM sepatu berbasis desa.

Teori yang digunakan sebagai landasan penulisan ini adalah: Pertama, Teori Teknologi Tepat Guna. Konsep teknologi tepat guna pertama kali dipopulerkan oleh E.F. Schumacher (1973) melalui karyanya *Small is Beautiful*. Teknologi tepat guna didefinisikan sebagai teknologi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna lokal, mudah diterapkan, berbiaya rendah, serta tidak menuntut keterampilan teknis yang tinggi. Tujuan utama dari pendekatan ini adalah menciptakan efisiensi dan produktivitas, tanpa meninggalkan kearifan lokal dan kapasitas masyarakat.

Dalam konteks UMKM, teknologi tepat guna menjadi solusi atas keterbatasan sumber daya, baik dari segi tenaga kerja, waktu, maupun biaya produksi. Penerapan mesin emboss dan mesin jahit sepatu pada UMKM Vario Shoes Lady merupakan bentuk aktualisasi teknologi tepat guna yang bersifat aplikatif dan relevan dengan kebutuhan produksi skala kecil-menengah.

Kedua, Teori Pemberdayaan. Teori pemberdayaan menurut Zimmerman (1995) menekankan proses penguatan kapasitas individu dan kelompok untuk mengendalikan kehidupannya, mengambil keputusan, dan meningkatkan kualitas hidupnya. Pemberdayaan mencakup dimensi personal (peningkatan kapasitas diri), relasional (kemampuan bermitra), dan kolektif (kemampuan membangun komunitas). Kegiatan pengabdian ini menerapkan teori pemberdayaan melalui pemberian pelatihan teknis, pendampingan, serta transfer teknologi kepada pelaku usaha. Proses ini bertujuan untuk tidak hanya mengatasi masalah teknis, tetapi juga menumbuhkan kepercayaan diri, kemandirian, dan kontrol UMKM terhadap proses bisnisnya secara lebih profesional.

Ketiga, Teori Difusi Inovasi. Menurut Rogers (2003), difusi inovasi adalah proses di mana suatu inovasi diperkenalkan dan diadopsi oleh suatu kelompok sosial melalui lima tahap: pengetahuan, persuasi, keputusan, implementasi, dan konfirmasi. Inovasi teknologi seringkali tidak serta-merta diadopsi, melainkan melalui proses komunikasi, pembuktian hasil, dan adaptasi secara bertahap.

Dalam kegiatan ini, mesin emboss dan mesin jahit sepatu diperkenalkan sebagai inovasi baru. Tahapan difusi dimulai dari sosialisasi, demonstrasi, pelatihan, hingga akhirnya mitra mulai menerapkan teknologi tersebut secara mandiri. Hal ini menunjukkan adanya proses pembelajaran dan adaptasi inovasi dalam lingkungan usaha mikro.

Keempat, Teori Produktivitas. Produktivitas merupakan indikator utama keberhasilan suatu proses produksi. Menurut Sink (1985), produktivitas adalah perbandingan antara output yang dihasilkan dengan input yang digunakan. Sementara itu, Sumanth (1994) menyebutkan bahwa produktivitas tidak

hanya menyangkut jumlah produksi, tetapi juga efisiensi, kualitas, dan efektivitas penggunaan sumber daya. Penggunaan teknologi tepat guna dalam kegiatan pengabdian ini diarahkan untuk meningkatkan produktivitas UMKM, baik dari sisi kuantitas hasil produksi maupun efisiensi waktu dan tenaga kerja. Sebelum intervensi teknologi, proses produksi dilakukan secara manual dan terbatas pada 10 pasang sepatu per hari. Setelah penerapan teknologi, produksi meningkat hingga dua kali lipat dengan kualitas yang lebih konsisten.

Kelima, Teori Kapabilitas dan Keberlanjutan UMKM. Tambunan (2008) menekankan bahwa keberlanjutan UMKM ditentukan oleh kapabilitas internal, yaitu kemampuan teknis, manajerial, dan inovatif dari pelaku usaha. UMKM yang mampu beradaptasi dengan perubahan teknologi dan pasar akan lebih tahan terhadap guncangan ekonomi dan memiliki prospek pertumbuhan jangka panjang.

Intervensi teknologi dalam pengabdian ini bertujuan membangun kapabilitas produksi mitra. Dengan pelatihan dan pemberian peralatan yang sesuai, UMKM tidak hanya mampu memperbaiki proses produksi, tetapi juga memiliki peluang untuk mengembangkan inovasi produk, memperluas pasar, dan mencapai keberlanjutan usaha yang lebih baik.

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan partisipatif dan berbasis kebutuhan mitra (*need-based approach*). Metode ini dipilih agar solusi yang diberikan benar-benar sesuai dengan kondisi lapangan dan dapat diadopsi secara berkelanjutan oleh UMKM mitra. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan ini meliputi:

Identifikasi Masalah dan Analisis Kebutuhan

Tahap awal dilakukan melalui observasi langsung ke lokasi UMKM Vario Shoes Lady di Desa Junwangi, Kecamatan Krian, Kabupaten Sidoarjo, serta diskusi dengan pemilik usaha. Identifikasi masalah dilakukan untuk menggali hambatan-hambatan dalam proses produksi, terutama yang berkaitan dengan efisiensi kerja, kualitas hasil produk, dan kapasitas produksi. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa proses produksi masih dilakukan secara manual dan tidak efisien, sehingga diperlukan intervensi teknologi tepat guna.

Perencanaan Solusi dan Penyusunan Program

Setelah permasalahan terpetakan, tim pengabdian menyusun program intervensi teknologi dengan mempertimbangkan aspek kebermanfaatan, keberlanjutan, dan kemampuan adaptasi oleh mitra. Dipilihlah dua jenis mesin:

1. Mesin emboss sepatu, yang berfungsi untuk mencetak pola atau logo pada permukaan sepatu dengan hasil presisi dan profesional.
2. Mesin jahit sepatu industri, yang mampu mempercepat proses jahit dengan kekuatan benang yang tinggi dan hasil jahitan yang rapi.

Pengadaan dan Instalasi Teknologi

Setelah perencanaan matang, dilakukan pengadaan dua unit mesin sesuai spesifikasi teknis yang dibutuhkan. Mesin kemudian diinstalasi di lokasi produksi UMKM. Tim juga memastikan bahwa infrastruktur dasar seperti aliran listrik, ruang kerja, dan sistem kerja mitra siap untuk mendukung penggunaan mesin.

Pelatihan dan Pendampingan Operasional

Agar mitra dapat mengoperasikan mesin dengan optimal, tim melaksanakan pelatihan teknis penggunaan mesin emboss dan mesin jahit kepada pelaku usaha dan tenaga kerja yang terlibat. Materi pelatihan mencakup:

1. Pengoperasian dasar mesin
2. Perawatan berkala
3. Penanganan gangguan ringan
4. Tips efisiensi kerja dan ergonomi produksi

Selain pelatihan, dilakukan juga sesi pendampingan langsung saat proses produksi berlangsung untuk memastikan mesin digunakan dengan benar dan hasil produksi meningkat sesuai harapan.

Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan monitoring dilakukan secara berkala selama beberapa minggu setelah implementasi. Evaluasi dilakukan untuk menilai sejauh mana efektivitas teknologi terhadap peningkatan kapasitas produksi, kualitas hasil, dan kemudahan operasional. Monitoring juga mencakup aspek keberlanjutan, seperti kesiapan mitra dalam pemeliharaan alat dan adaptasi terhadap pola kerja baru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan Efisiensi Proses Produksi

Setelah penerapan dua unit mesin, yaitu mesin emboss dan mesin jahit sepatu industri, terjadi perubahan signifikan dalam efisiensi proses produksi di UMKM Vario Shoes Lady. Sebelumnya, proses emboss dilakukan secara manual dengan alat bantu sederhana yang membutuhkan waktu ± 5 menit per sepatu dan hasilnya kurang presisi. Dengan mesin emboss, waktu pengerjaan berkurang menjadi ± 1 menit dengan hasil lebih konsisten dan profesional. Demikian pula, penggunaan mesin jahit sepatu industri memungkinkan proses penyatuan bahan sepatu menjadi lebih cepat dan kuat. Sebelumnya, dalam satu hari kerja (8 jam), produksi terbatas pada ± 10 pasang sepatu. Setelah intervensi, kapasitas meningkat menjadi rata-rata 18–20 pasang sepatu per hari, atau naik sekitar 80–100%.

Peningkatan Kualitas Produk

Kualitas hasil produk juga mengalami peningkatan. Jahitan menjadi lebih rapi dan kuat, serta hasil emboss pada sepatu lebih merata dan estetis. Produk sepatu kini dapat bersaing dari segi tampilan dan daya tahan, sehingga meningkatkan nilai jual. Hal ini juga membuka potensi perluasan pasar ke segmen pembeli yang lebih luas, termasuk pasar ritel modern dan pemesanan institusional.

Penguatan Kapabilitas Teknis SDM Mitra

Pelatihan dan pendampingan intensif memberikan peningkatan kapasitas kepada pelaku UMKM, baik dalam hal teknis operasional maupun pemeliharaan mesin. Mitra kini dapat melakukan setting, pengoperasian, dan troubleshooting sederhana tanpa ketergantungan pada teknisi luar. Ini sejalan dengan prinsip pemberdayaan berbasis teknologi, di mana mitra menjadi lebih mandiri dalam mengelola usahanya.

Respon dan Kepuasan Mitra

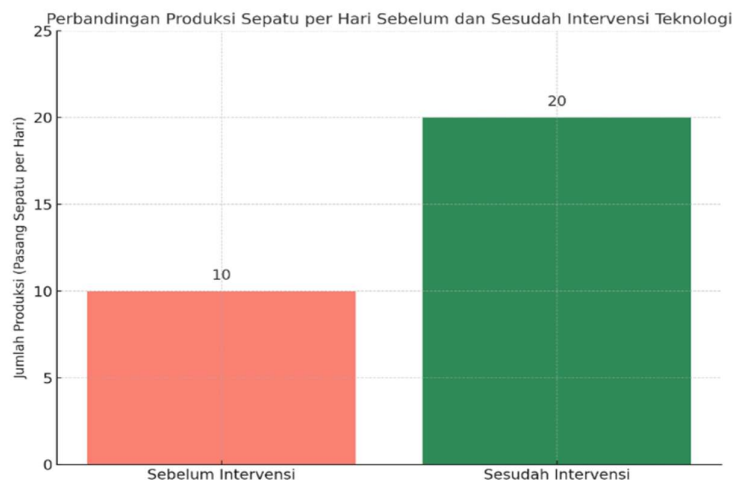
Hasil evaluasi melalui wawancara dan diskusi dengan mitra menunjukkan bahwa mitra merasa puas terhadap kebermanfaatannya alat yang diberikan. Mitra menyatakan bahwa penggunaan mesin “telah mengubah cara produksi mereka” dan “memberi rasa percaya diri untuk menerima pesanan dalam jumlah lebih besar.”

Tantangan dan Pembelajaran

Meski hasil yang dicapai positif, terdapat beberapa tantangan yang harus diatasi, seperti adaptasi awal terhadap penggunaan mesin, serta perlunya kebiasaan baru dalam jadwal kerja dan pemeliharaan alat. Namun, tantangan tersebut berhasil dilalui dengan pendekatan pendampingan berkelanjutan dan komunikasi yang intensif.

Kesesuaian dengan Teori dan Studi Sebelumnya

Hasil pengabdian ini mendukung teori teknologi tepat guna (Schumacher, 1973) yang menyatakan bahwa teknologi yang sederhana, relevan, dan mudah dioperasikan akan memberikan dampak nyata pada produktivitas kelompok sasaran. Selain itu, peningkatan produktivitas dan efisiensi ini juga selaras dengan hasil penelitian Setiawan dan Mulyono (2019) bahwa intervensi teknologi sederhana dapat meningkatkan efisiensi UMKM hingga 50%.



Gambar 1. Prosentase Perbandingan Intervensi dan Rupa Teknologi Tepat Guna



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan

KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di UMKM Vario Shoes Lady Desa Junwangi, Sidoarjo, menunjukkan bahwa intervensi berbasis teknologi tepat guna melalui pemberian mesin emboss sepatu dan mesin jahit sepatu industri telah memberikan dampak positif yang signifikan. Hasil yang dicapai mencakup: Pertama, Peningkatan efisiensi produksi: dari rata-rata 10 pasang sepatu per hari menjadi 20 pasang per hari; Kedua, Peningkatan kualitas produk: hasil emboss dan jahitan menjadi lebih presisi dan rapi; Ketiga, Peningkatan kapabilitas teknis SDM mitra melalui pelatihan dan pendampingan operasional; dan Keempat, Meningkatnya kepercayaan diri pelaku usaha untuk mengembangkan kapasitas produksi dan memperluas pasar.

Kegiatan ini membuktikan bahwa pendekatan teknologi tepat guna yang disesuaikan dengan kebutuhan lapangan dapat memperkuat daya saing UMKM secara berkelanjutan.

Saran

Beberapa saran yang bisa diberikan adalah: Pertama, Keberlanjutan Teknologi. Mitra disarankan untuk terus merawat dan mengoperasikan mesin secara optimal. Pemeliharaan berkala dan pencatatan proses produksi akan membantu menjaga efisiensi jangka Panjang; Kedua, Pengembangan Produk dan Pasar. Setelah peningkatan kapasitas produksi, mitra perlu didorong untuk mulai melakukan inovasi desain produk dan memperluas pemasaran, termasuk memanfaatkan media sosial dan platform digital; Ketiga, Replikasi Model. Keberhasilan program ini dapat menjadi model percontohan untuk UMKM sejenis di wilayah lain, khususnya dalam sektor produksi alas kaki berbasis rumah tangga; dan Keempat, Kolaborasi Lanjutan. Diharapkan kolaborasi antara perguruan tinggi, pemerintah desa, dan pelaku usaha dapat terus dilanjutkan melalui program pelatihan lanjutan, promosi produk, dan dukungan inovasi lainnya di tahun berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, D., & Widjaja, A. (2020). Peningkatan Kapasitas Produksi UMKM melalui Teknologi Produksi Modern. *Jurnal Teknologi dan Kewirausahaan*, 5(1), 35–42.
- Bappenas. (2021). Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024. *Jakarta: Kementerian PPN/Bappenas*.
- Cahyono, E., & Rukmana, R. (2019). Dampak Teknologi terhadap Peningkatan Daya Saing UMKM di Era Industri 4.0. *Jurnal Ekonomi dan Inovasi*, 11(2), 112–120.
- Dhewanto, W., & Prasetyo, A. (2021). Strategi Digitalisasi UMKM di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 9(1), 70–78.
- Hartono, B. (2020). Evaluasi Efektivitas Teknologi Tepat Guna pada Usaha Mikro di Wilayah Pedesaan. *Jurnal Pengabdian Desa*, 3(2), 91–100.
- Hidayat, R., & Fitriani, D. (2020). Transformasi Digital UMKM sebagai Strategi Pemulihan Ekonomi Nasional. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 18(1), 45–53.
- Iskandar, D., & Nugroho, Y. (2022). Inovasi Sosial dan Adaptasi Teknologi dalam Pengembangan UMKM. *Jurnal Inovasi Daerah*, 7(1), 88–97.
- Kementerian Koperasi dan UKM. (2021). Profil UMKM Indonesia 2021. Kemenkop UKM RI.
- Kurniawati, R. (2021). Pemberdayaan UMKM melalui Teknologi Produksi Ramah Lingkungan. *Jurnal Sustainable Business*, 5(3), 121–129.

- Lestari, I. (2020). Analisis Kapabilitas Teknis UMKM dan Kaitannya dengan Pertumbuhan Usaha. *Jurnal Bisnis dan Manajemen*, 6(2), 99–107.
- Prakoso, B., & Sari, Y. (2023). Pengaruh Pelatihan Teknologi terhadap Produktivitas UMKM. *Jurnal Pengembangan Usaha Kecil*, 4(1), 56–64.
- Rahman, A., Susanto, H., & Lubis, M. (2020). Penerapan Teknologi Tepat Guna untuk Meningkatkan Produktivitas UMKM. *Jurnal Abdimas*, 5(2), 112–120.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). New York: Free Press.
- Sari, M., & Putra, A. (2021). Efektivitas Intervensi Perguruan Tinggi terhadap Penguatan UMKM di Desa. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 9(2), 76–84.
- Schumacher, E. F. (1973). *Small is beautiful: Economics as if people mattered*. London: Blond & Briggs.
- Setiawan, B., & Mulyono, T. (2019). Inovasi Teknologi dalam Meningkatkan Efisiensi Produksi UMKM. *Jurnal Teknologi dan Masyarakat*, 3(2), 87–95.
- Sink, D. S. (1985). *Productivity management: Planning, measurement and evaluation, control and improvement*. New York: Wiley.
- Sumanth, D. J. (1994). *Productivity engineering and management*. New York: McGraw-Hill.
- Syafrial, F., Widodo, H., & Rahayu, S. (2022). Analisis Daya Saing UMKM di Tengah Arus Globalisasi Produk. *Jurnal Ekonomi dan UMKM*, 7(1), 44–51.
- Tambunan, T. T. H. (2008). Development of small and medium enterprises in Indonesia from the Asia-Pacific perspective. *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, 2(1), 68–82. <https://doi.org/10.1108/17506200810855535>
- Yusuf, M., & Wahyuni, S. (2022). Penerapan Mesin Produksi Otomatis untuk Peningkatan Skala Usaha Mikro. *Jurnal Teknologi dan Industri*, 10(1), 33–41.
- Zimmerman, M. A. (1995). Psychological empowerment: Issues and illustrations. *American Journal of Community Psychology*, 23(5), 581–599. <https://doi.org/10.1007/BF02506983>