



## Revitalisasi UMKM Pengrajin Kayu Kota Medan untuk Penguatan Daya Saing melalui Optimalisasi Peralatan Produksi dan Efektivitas Biaya Produksi

Nurhaflah Soraya<sup>1\*</sup>, Rahmadani<sup>2</sup>, Khairi Anshor<sup>3</sup>, Devanta Abraham Tarigan<sup>4</sup>, Rika Githamala Ginting<sup>5</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Medan, Indonesia

<sup>3,4</sup>Jurusan Administrasi Niaga, Politeknik Negeri Medan, Indonesia

<sup>5</sup>Jurusan Teknik Komputer dan Informatika, Politeknik Negeri Medan, Indonesia

E-mail:\* [nurhaflah@polmed.ac.id](mailto:nurhaflah@polmed.ac.id)

Doi : <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v6i4.2729>

---

### Info Artikel:

Diterima :  
2025-09-16

Diperbaiki :  
2025-10-12

Disetujui :  
2025-10-12

**Kata Kunci:** UMKM, pengrajin kayu, revitalisasi, optimalisasi peralatan, efektivitas biaya produksi

**Abstrak:** Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan daya saing UMKM Pengrajin Kayu di Kota Medan melalui strategi revitalisasi berbasis optimalisasi peralatan produksi dan efektivitas biaya produksi. Permasalahan utama yang dihadapi para pelaku UMKM pengrajin kayu adalah peralatan yang sudah usang serta tingginya biaya operasional yang berdampak pada rendahnya produktivitas dan kualitas produk. Melalui kegiatan pelatihan, pendampingan teknis serta penyediaan solusi perbaikan peralatan dan manajemen biaya, program ini berhasil meningkatkan efisiensi proses produksi, menekan pemborosan biaya serta memperbaiki kualitas kayu sehingga lebih kompetitif di pasar lokal maupun regional. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kapasitas produksi, efisiensi biaya, dan pemahaman pelaku UMKM dalam pengelolaan usaha secara berkelanjutan, sehingga dapat memperkuat daya saing UMKM pengrajin kayu di tengah dinamika pasar yang semakin kompetitif.

**Abstract:** This community service program aims to enhance the competitiveness of woodcraft SMEs in Medan City through revitalization strategies focused on optimizing production equipment and improving cost-effectiveness. The main challenges faced by these SMEs are outdated technology, inefficient tools, and high operational costs, which result in low

**Keywords:** *SMEs, woodcraft artisans, revitalization, equipment optimization, production cost-effectiveness*

*productivity and suboptimal product quality. Through technical training, mentoring, and the implementation of equipment improvement as well as cost management practices, the program successfully increased production efficiency, reduced unnecessary expenses, and improved the quality of wooden products to become more competitive in local and regional markets. The results indicate significant improvements in production capacity, cost efficiency, and entrepreneurial knowledge in sustainable business management, thereby strengthening the competitiveness of woodcraft SMEs amid an increasingly dynamic market environment.*

---

## **Pendahuluan**

UMKM pengrajin kayu di Kota Medan menghadapi tantangan besar dalam mempertahankan eksistensi dan meningkatkan daya saing di tengah perubahan industri yang semakin dinamis. Sebagian besar pelaku usaha masih mengandalkan metode produksi tradisional dengan peralatan sederhana dan teknologi yang usang. Hal ini berdampak langsung pada rendahnya produktivitas serta kualitas hasil produk yang tidak mampu bersaing di pasar yang lebih luas (Manihuruk et al., 2025). Produktivitas yang rendah tersebut juga diperburuk oleh lemahnya efisiensi biaya produksi. Banyak pelaku UMKM tidak memiliki pemahaman yang cukup tentang bagaimana menghitung biaya produksi secara akurat, sehingga kerap menetapkan harga jual berdasarkan intuisi atau meniru harga pesaing tanpa pertimbangan biaya sebenarnya (Soraya & Nasution, 2023). Ketidaktahuan ini menyebabkan margin keuntungan menjadi tipis atau bahkan merugi tanpa disadari.

Kondisi tersebut diperparah oleh rendahnya kemampuan manajerial, khususnya dalam pencatatan dan pelaporan keuangan. Beberapa studi menunjukkan bahwa pengrajin yang tidak menerapkan sistem pencatatan biaya produksi secara sistematis cenderung tidak memiliki dasar untuk mengambil keputusan strategis dalam pengembangan usahanya (Meliza et al., 2024). Padahal, pencatatan ini merupakan fondasi utama dalam evaluasi kinerja usaha dan perencanaan produksi jangka panjang.

Penggunaan alat produksi yang sudah tua atau tidak sesuai standar industri juga menghambat percepatan proses produksi. Akibatnya, pelaku UMKM tidak dapat memenuhi permintaan dalam jumlah besar atau dalam waktu singkat. Hal ini telah diamati dalam berbagai sektor pengolahan seperti makanan, furnitur, dan tekstil (Ferdiani et al., 2018; Nursalim, 2023). Optimalisasi alat produksi melalui modernisasi

dan perawatan rutin menjadi kebutuhan mendesak untuk meningkatkan efisiensi kerja.

UMKM pengrajin kayu yang berlokasi di Jalan Flamboyan Raya, Kecamatan Medan Tuntungan, Kota Medan, merupakan salah satu sentra kerajinan kayu yang cukup dikenal di wilayah tersebut sejak tahun 2015. Usaha ini dikelola oleh para pengrajin yang umumnya merupakan pelaku usaha mikro dan kecil dengan kemampuan produksi yang masih mengandalkan teknik tradisional dan peralatan sederhana. Skala usaha yang dijalankan biasanya melibatkan tenaga kerja terbatas antara 5 hingga 10 orang dengan produksi yang masih mengandalkan proses manual sehingga kapasitas produksi cenderung terbatas dan waktu pengerjaan cukup lama.



*Gambar 1. Gambaran Umum Usaha Mitra*

Produk utama yang dihasilkan meliputi mebel rumah tangga, ukiran kayu dekoratif, serta berbagai kerajinan berbahan dasar kayu yang memiliki nilai seni tinggi. potensi pasar untuk produk kerajinan kayu dari kawasan ini cukup besar, terutama jika didukung dengan peningkatan kualitas produk dan pemanfaatan teknologi digital untuk pemasaran yang lebih luas. Penerapan peralatan produksi yang lebih modern serta pelatihan manajemen biaya produksi dan pemasaran digital menjadi sangat dibutuhkan untuk meningkatkan daya saing pengrajin kayu di wilayah Medan Tuntungan.



*Gambar 2. Produk yang Dihasilkan Mitra*

Hasil wawancara singkat dengan pengrajin kayu di Jalan Flamboyan Raya, Kecamatan Medan Tuntungan, mengungkapkan sejumlah permasalahan utama yang selama ini menjadi hambatan dalam pengembangan usaha mereka. Pertama, sebagian besar pengrajin mengeluhkan keterbatasan peralatan produksi yang masih bersifat tradisional dan kurang memadai. Alat-alat yang digunakan sering kali mengalami kerusakan dan membutuhkan biaya perbaikan yang cukup tinggi, sehingga memperlambat proses produksi dan menurunkan produktivitas.

Selain itu, para pengrajin menyampaikan kendala dalam pengelolaan biaya produksi. Mereka mengaku kesulitan dalam menghitung biaya secara tepat, mulai dari bahan baku, tenaga kerja, hingga biaya overhead lainnya. Akibatnya, penetapan harga jual produk seringkali tidak mencerminkan biaya produksi yang sebenarnya, sehingga margin keuntungan menjadi tidak optimal atau bahkan terkadang merugi.

Penelitian terdahulu yang fokus pada revitalisasi UMKM, khususnya pengrajin kayu dan kerajinan, banyak menyoroti pentingnya modernisasi alat produksi dan pengelolaan usaha yang lebih profesional untuk meningkatkan daya saing. Misalnya, penelitian oleh Putra et al. (2021) yang meneliti dampak penggunaan mesin modern terhadap produktivitas pengrajin mebel di Jawa Tengah, menemukan bahwa penggunaan teknologi produksi yang tepat tidak hanya mempercepat waktu produksi, tetapi juga meningkatkan kualitas produk secara signifikan. Penelitian lain oleh Sari dan Wibowo (2020) menyebutkan bahwa pelatihan manajemen keuangan dan strategi pemasaran digital bagi pelaku UMKM dapat membuka peluang pasar yang lebih luas dan meningkatkan penjualan hingga 30%. Keberhasilan program serupa di daerah lain juga telah dibuktikan oleh Arief et al. (2024), yang menunjukkan bahwa modifikasi alat produksi mampu meningkatkan kapasitas output hingga dua kali lipat.

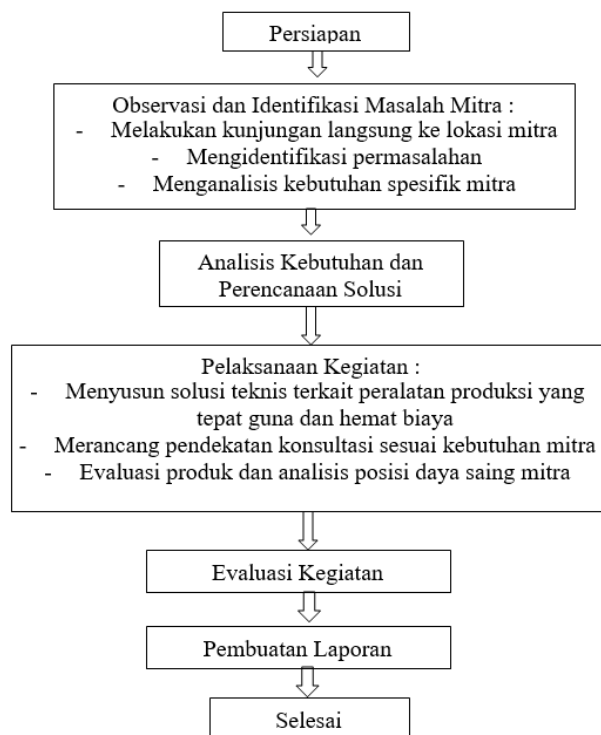
Selain itu, penelitian oleh Ramadhani et al. (2019) menunjukkan bahwa optimalisasi proses produksi dan penerapan sistem manajemen biaya secara efektif dapat menekan biaya produksi hingga 20%, yang berkontribusi besar pada peningkatan profitabilitas usaha. Temuan serupa juga didukung oleh Prasetyo dan Handayani (2022) yang menekankan perlunya pendampingan berkelanjutan dan transfer teknologi agar pelaku UMKM mampu beradaptasi dengan perubahan pasar dan teknologi.

Kegiatan utama dalam program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini berfokus pada pengadaan dan optimalisasi penggunaan alat produksi modern untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing UMKM pengrajin kayu di Jalan Flamboyan

Raya, Kecamatan Medan Tuntungan. Tujuan dari pengadaan alat ini adalah untuk meningkatkan produktivitas, mempercepat proses pengerjaan, dan meningkatkan konsistensi kualitas produk yang dihasilkan oleh pengrajin. Selain itu, alat-alat ini juga dapat memperluas ragam produk yang bisa dibuat, sehingga membuka peluang inovasi desain dan peningkatan nilai jual.

## Metode

Metode pelaksanaan kegiatan ini menggunakan pendekatan partisipatif dan aplikatif dengan melibatkan langsung mitra UMKM pengrajin kayu dalam setiap tahapan pelaksanaan agar tercipta transfer pengetahuan dan keterampilan yang efektif serta berkelanjutan. Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini diuraikan sebagai berikut :



Gambar 3. Metode Pelaksanaan

Mekanisme pelaksanaan kegiatan diuraikan lebih jelas dalam tahapan pelaksanaan berikut ini :

Tabel 1. Mekanisme Pelaksanaan Kegiatan

Aktivitas	Tahapan Pelaksanaan
Pengadaan alat tepat guna	1. Identifikasi kebutuhan alat produksi. 2. Menentukan alat yang lebih efisien. 3. Pengadaan alat.

	4. Serah terima kepada mitra. 5. Pemantauan penggunaan alat.
Pemberian rekomendasi efisiensi biaya produksi	1. Identifikasi struktur biaya produksi mitra. 2. Analisis penyebab tingginya biaya produksi 3. Penyusunan rekomendasi efisiensi produksi 4. Pemberian simulasi efisiensi biaya 5. Implementasi dan pendampingan rekomendasi
Evaluasi produk dan analisis posisi daya saing mitra	1. Pengumpulan produk mitra untuk evaluasi 2. Penilaian kualitas produk secara kualitatif dan kuantitatif 3. Analisis positioning daya saing produk di pasar 4. Penyusunan rekomendasi penguatan produk dan positioning

## Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan secara terstruktur mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Pada tahap persiapan, tim pelaksana melakukan identifikasi masalah melalui survei lapangan, wawancara dengan pemilik UMKM, serta observasi proses produksi yang berlangsung sehari-hari. Hasil temuan menunjukkan bahwa mitra masih menggunakan peralatan tradisional yang terbatas sehingga mengakibatkan rendahnya kapasitas produksi dan mutu produk yang dihasilkan tidak seragam. Selain itu, biaya produksi relatif tinggi karena penggunaan bahan baku yang kurang efisien dan keterbatasan pengetahuan dalam mengelola sisa potongan kayu yang sebenarnya masih dapat dimanfaatkan. Dari sisi pemasaran, posisi daya saing produk mitra cenderung tertinggal dibandingkan kompetitor, baik dari segi kualitas maupun harga jual, sehingga sulit bagi mitra untuk meningkatkan jumlah pesanan dari konsumen secara signifikan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, tahap pelaksanaan kegiatan diarahkan pada empat aktivitas utama yang saling mendukung. Pertama, dilakukan pengadaan alat tepat guna yang telah disesuaikan dengan karakteristik produksi mitra. Proses pengadaan diawali dengan diskusi bersama pemilik UMKM untuk menentukan jenis alat yang paling relevan dengan kebutuhan produksi harian. Dari hasil diskusi tersebut, diputuskan untuk mengadakan mesin bor listrik, mesin pemotong kayu

otomatis dan mesin penghalus kayu modern. Mesin bor Listrik berfungsi untuk membuat lubang pada objek tertentu. Mesin pemotong kayu otomatis berfungsi mempercepat proses pemotongan serta menghasilkan potongan yang presisi sehingga meminimalisasi kesalahan ukuran. Sedangkan mesin penghalus kayu digunakan untuk memperbaiki kualitas permukaan produk sehingga hasil akhirnya lebih rapi dan siap masuk ke tahap finishing.



*Gambar 4.* Penyerahan Alat Tepat Guna

Setelah alat tiba, tim melakukan instalasi di bengkel kerja mitra dan memberikan pelatihan penggunaan, perawatan rutin, serta prosedur keselamatan kerja agar alat dapat dioperasikan dengan optimal dan tahan lama.



*Gambar 5.* Pendampingan Mitra

Kedua, dilakukan pemberian rekomendasi efisiensi biaya produksi. Aktivitas ini dimulai dengan analisis struktur biaya produksi mitra, mencakup biaya bahan baku, tenaga kerja, energi listrik, serta perawatan alat. Hasil analisis menunjukkan adanya pemborosan terutama pada penggunaan bahan baku kayu, di mana banyak potongan yang terbuang. Untuk itu, tim memberikan rekomendasi berupa pemanfaatan limbah kayu menjadi produk turunan seperti rak mini, tatakan gelas, atau hiasan kayu yang memiliki nilai jual. Selain itu, strategi efisiensi juga diberikan

pada penggunaan energi dengan mengatur pola kerja mesin, misalnya pengoperasian mesin penghalus dilakukan secara batch agar konsumsi listrik lebih hemat. Rekomendasi ini diperkuat dengan simulasi perhitungan biaya sehingga mitra dapat memahami secara langsung potensi penghematan yang diperoleh. Model input efisiensi biaya produksi UMKM pengrajin kayu diuraikan pada tabel berikut :

*Tabel 2. Model Efisiensi Biaya Produksi UMKM Pengrajin Kayu*

<b>Komponen</b>	<b>Sebelum</b>	<b>Sesudah</b>	<b>Keterangan</b>
Volume produksi per bulan (unit)	20	30	Unit
Kebutuhan kayu per unit (m <sup>3</sup> )	0,05	0,04	m <sup>3</sup> /unit
Harga kayu per m <sup>3</sup> (Rp)	2.000.000	2.000.000	Rp/m <sup>3</sup>
Waste (%)	10	5	%
Jam kerja per unit	3	2	Jam
Upah tenaga kerja per jam (Rp)	20.000	20.000	Rp/jam
Konsumsi listrik per unit (kWh)	2	1,5	kWh
Tarif listrik per kWh (Rp)	1.500	1.500	Rp/kWh
Nilai alat baru (Rp)	0	1.900.000	Rp
Umur ekonomis alat (bulan)	0	60	Bulan
Perawatan alat (%/bulan)	0	2	% dari nilai alat
Overhead (%)	10	10	%
Produk cacat (%)	8	3	%

Ketiga, tim melaksanakan evaluasi produk dengan membandingkan hasil produksi sebelum dan sesudah menggunakan alat baru. Evaluasi dilakukan pada beberapa aspek, yaitu tingkat kerapian sambungan, kehalusan permukaan, kekuatan produk, dan estetika secara keseluruhan. Proses evaluasi ini tidak hanya dilakukan oleh tim pelaksana, tetapi juga melibatkan konsumen yang telah menggunakan produk mitra untuk memberikan penilaian. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan kualitas produk yang signifikan: sambungan lebih kuat, permukaan lebih rata, dan desain lebih menarik. Hal ini memperkuat keyakinan bahwa peralatan baru benar-benar mampu meningkatkan standar kualitas produksi.



Gambar 6. Evaluasi Kegiatan dengan Mitra

Keempat, dilakukan analisis posisi daya saing mitra di pasar lokal. Analisis ini dilakukan dengan metode sederhana berupa perbandingan kualitas, harga, dan jumlah pesanan produk mitra terhadap beberapa pengrajin kayu lain di wilayah Medan. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebelum kegiatan, mitra cenderung tertinggal dalam aspek kualitas dan harga, karena produk kurang halus dan biaya produksi relatif tinggi. Namun setelah intervensi, produk mitra berada pada posisi setara bahkan unggul dari segi kualitas, sementara harga jual menjadi lebih kompetitif karena adanya efisiensi biaya. Peningkatan daya saing ini tercermin dari meningkatnya jumlah pesanan dari konsumen yang mencapai hampir dua kali lipat dibanding sebelum kegiatan.



Gambar 7. Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan PKM

## **Kesimpulan**

Kegiatan PKM ini telah berhasil memberikan dampak positif bagi mitra. Melalui pengadaan mesin pemotong kayu otomatis dan mesin penghalus kayu modern, kapasitas produksi meningkat dari rata-rata 15–20 unit per bulan menjadi 30 unit per bulan. Efisiensi biaya produksi juga tercapai, di mana biaya per unit turun dari sekitar Rp150.000 menjadi Rp110.000 sehingga memberikan penghematan signifikan. Peningkatan kualitas produk turut mendorong naiknya jumlah pesanan konsumen, yang berdampak langsung pada peningkatan omzet bulanan dari sekitar Rp3,75–5 juta menjadi Rp7,5–8,25 juta. Selain itu, hasil evaluasi menunjukkan bahwa posisi daya saing mitra di pasar lokal semakin kuat karena produk lebih rapi, presisi, dan kompetitif dari sisi harga. Namun demikian, masih terdapat sejumlah permasalahan lain yang perlu diperhatikan, seperti keterbatasan manajemen usaha, minimnya pemasaran digital, keterampilan desain yang terbatas, serta fluktuasi harga dan pasokan bahan baku.

## **Ucapan Terima Kasih**

Tim Pelaksana mengucapkan terima kasih kepada institusi Politeknik Negeri Medan yang telah mendukung terlaksananya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini.

## **Referensi**

- Arief, D. S., Badri, M., Saputra, S. I., Susilawati, A., & Dalil, M. (2024). Modifikasi Mesin Produksi untuk Peningkatan Produktivitas dan Kualitas Produk di UMKM Bumbu Masak Buya. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 8(3), 45–52. <https://doi.org/10.37859/jpumri.v8i3.8143>
- Ferdiani, R. D., Murniasih, T. R., Wilujeng, S., & Suwanti, V. (2018). Penambahan Alat Produksi Guna Meningkatkan Produktivitas Pengrajin Kaset. *JPPM*, 2(1), 15–22. <https://doi.org/10.30595/jppm.v2i1.1685>
- Manihuruk, Y. S., Lestari, N. I., & Putri, C. D. (2025). Pengaruh Optimasi Biaya Produksi terhadap Peningkatan Keuntungan. *Wawasan: Jurnal Ilmu Manajemen*, 3(2), 201–211. <https://doi.org/10.58192/wawasan.v3i2.3200>
- Meliza, J., Nurhayati, Rahmadani, & Akbar, A. (2024). Pendampingan Digitalisasi Keuangan untuk UMKM. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Akademisi*, 1(1), 42–50. <https://doi.org/10.54099/jpma.v1i1.87>

- Nursalim. (2023). Penerapan Mesin Produksi Kayu Multi Fungsi untuk Meningkatkan Produktivitas UMKM Mebel Kota Kupang. *Kacanegara*, 5(1), 15–22. <https://ejournals.itda.ac.id/index.php/KACANEGARA/article/view/810>
- Putra, A. P., Santoso, D., & Hadi, S. (2021). Pengaruh Penggunaan Mesin Produksi Modern terhadap Produktivitas Pengrajin Mebel di Jawa Tengah. *Jurnal Teknologi Industri*, 15(3), 210-218. <https://doi.org/10.1234/jti.v15i3.2021>
- Prasetyo, E., & Handayani, R. (2022). Pendampingan Berkelanjutan dan Transfer Teknologi untuk Meningkatkan Daya Saing UMKM. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Inovasi*, 6(1), 33-41. <https://doi.org/10.5432/jpmi.v6i1.2022>
- Ramadhani, F., Nugroho, H., & Susanti, L. (2019). Optimalisasi Proses Produksi dan Sistem Manajemen Biaya pada UMKM Kerajinan Kayu di Jawa Barat. *Jurnal Manajemen dan Teknologi*, 8(1), 45-53. <https://doi.org/10.9876/jmt.v8i1.2019>
- Sari, N. M., & Wibowo, R. (2020). Pelatihan Manajemen Keuangan dan Pemasaran Digital untuk UMKM: Studi Kasus Pengrajin Kerajinan di Yogyakarta. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 10(2), 125-134. <https://doi.org/10.5678/jeb.v10i2.2020>
- Soraya, N., & Nasution, T. S. (2023). Pendampingan Penyusunan Laporan Biaya Produksi. *JPM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 45–52. <https://doi.org/10.47065/jpm.v4i2.1199>