

Pelatihan Pembuatan Alat Kerja Bagi Tambal Ban Sekecamatan Gajah Mungkur Kota Semarang

Sahrul¹, Oktoberty², Eddi Indro Asmoro³, Yuyanto Agung⁴, Iman Maulana Ikhfa⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Ivet Semarang

Email: irulcom9@gmail.com

*Sahrul

ABSTRACT

Usaha tambal ban merupakan bagian dari sektor usaha mikro yang berperan dalam mendukung mobilitas masyarakat perkotaan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini berangkat dari praktik kerja mitra yang menggunakan alat tambal ban tradisional atau manual, sehingga penguatan kompetensi teknis diarahkan pada peningkatan efektivitas, keamanan, dan kenyamanan kerja tanpa introduksi teknologi modern. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan keterampilan pelaku usaha tambal ban melalui pelatihan pembuatan dan pemanfaatan alat kerja tambal ban manual-sederhana di Kecamatan Gajah mungkur, Kota Semarang. Metode pelaksanaan menggunakan pelatihan dan pendampingan partisipatif yang meliputi tahap persiapan (observasi kebutuhan alat dan kebiasaan kerja), pelaksanaan (pemberian materi singkat, demonstrasi, serta praktik langsung), dan evaluasi. Praktik pelatihan menekankan pembuatan serta modifikasi alat kerja manual menggunakan bahan yang mudah diperoleh dan berbiaya rendah, disertai pembahasan prinsip keselamatan kerja dan ergonomi. Evaluasi dilakukan secara kualitatif deskriptif melalui observasi proses, penilaian hasil praktik, dan umpan balik peserta. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman peserta mengenai fungsi alat kerja manual, cara penggunaan yang lebih aman, serta kemampuan membuat dan memodifikasi alat bantu kerja sederhana yang fungsional.

Kata Kunci: Pelatihan, Alat Kerja Manual, Tambal Ban, Usaha Mikro

Abstract: Tire repair businesses constitute an integral part of the micro-enterprise sector that supports urban mobility. This community service program is grounded in the partners' existing work practices, which rely on traditional or manual tire repair tools. Accordingly, the enhancement of technical competence is directed toward improving work effectiveness, safety, and comfort without introducing modern technologies. The purpose of this program is to improve the skills of tire repair operators through training on the fabrication and utilization of simple, manual tire repair tools in Gajahmungkur District, Semarang City. The program employed a participatory training and mentoring approach consisting of three stages: preparation (observation of tool requirements and work habits), implementation (delivery of brief theoretical material, demonstrations, and hands-on practice), and evaluation. The training emphasized the fabrication and modification of manual

History Article: 19 Jan 2026

Incoming articles: 20 Jan 2026

Revised article: 21 Jan 2026

Articles accepted: 22 Jan 2026



work tools using readily available and low-cost materials, accompanied by discussions on occupational safety and ergonomic principles. Evaluation was conducted using a qualitative descriptive approach based on process observations, assessment of practical outputs, and participant feedback. The results indicate an improvement in participants' understanding of the functions of manual work tools, safer usage techniques, and the ability to fabricate and modify functional simple work aids.

Keywords: Training, Manual Work Tools, Tire Repair, Micro-enterprises, Community Service

I. Introduction

Pelatihan dapat dipahami sebagai proses belajar yang dirancang untuk meningkatkan kinerja saat ini melalui penguasaan keterampilan atau pengetahuan tertentu. Pelatihan sebagai proses belajar untuk meningkatkan kinerja individu pada pekerjaan saat ini. Bengkel tambal ban merupakan salah satu tempat perawatan roda yang memberi peran penting untuk memperbaiki kerusakan ataupun kondisi yang tidak normal. Ban sering kali bocor, meletus, atau oling karena pemakaian kerja (Bodro et al., 2025). Salah satu poin paling penting yang ditekankan oleh para pengembang adalah sifat kolaboratif yang berorientasi pada komunitas. Hal ini berarti bahwa pengguna dalam komunitas dapat menambahkan fitur-fitur baru dalam menghadapi permasalahan yang ada, solusi yang ditempuh adalah dengan menyelenggarakan pelatihan salah satunya usaha mikro seperti tambal ban (Asmoro et al., 2025)

Usaha tambal ban merupakan salah satu bentuk usaha mikro yang berperan penting dalam mendukung mobilitas masyarakat perkotaan. Keberadaannya menjadi layanan darurat yang mudah dijangkau, berbiaya rendah, dan sangat dibutuhkan oleh pengguna kendaraan bermotor. Di wilayah perkotaan seperti Kota Semarang, jasa tambal ban tidak hanya berfungsi sebagai penopang ekonomi keluarga pelaku usaha, tetapi juga sebagai bagian dari sistem pelayanan publik informal yang menopang aktivitas harian masyarakat. Meskipun demikian, sebagian besar usaha tambal ban masih dijalankan secara tradisional dengan peralatan manual dan sederhana. Alat-alat yang digunakan umumnya merupakan hasil rakitan sendiri, peralatan lama, atau modifikasi dari bahan yang mudah diperoleh. Kondisi ini sering dipersepsikan sebagai keterbatasan, padahal pada kenyataannya penggunaan alat manual justru memiliki keunggulan tertentu, seperti biaya rendah, kemudahan perawatan, serta kesesuaian dengan kondisi lapangan dan kemampuan ekonomi pelaku usaha mikro.

Permasalahan utama yang dihadapi bukan terletak pada sifat manual atau modernnya alat, melainkan pada kurangnya keterampilan teknis dan pengetahuan dalam merancang serta membuat alat kerja manual yang efektif, aman, dan ergonomis. Banyak pelaku tambal ban menggunakan alat seadanya tanpa mempertimbangkan aspek keselamatan kerja, efisiensi waktu, dan kualitas hasil tambalan. Akibatnya, pekerjaan menjadi lebih berat secara fisik, risiko kecelakaan kerja meningkat, dan produktivitas usaha cenderung stagnan. Di Kecamatan Gajah Mungkur, masih ditemukan pelaku usaha tambal ban yang belum pernah mendapatkan pelatihan khusus terkait pembuatan dan pengembangan alat kerja manual. Ketergantungan pada alat

yang dibeli jadi atau dibuat tanpa dasar teknis menyebabkan pelaku usaha sulit melakukan inovasi sederhana yang sebenarnya dapat meningkatkan kenyamanan dan kecepatan kerja. Di sisi lain, penerapan alat tambal ban modern berbasis mesin atau teknologi tinggi sering kali tidak realistis karena keterbatasan modal, biaya perawatan, serta kebutuhan listrik atau komponen tertentu.

Oleh karena itu, pelatihan pembuatan alat kerja tambal ban berbasis peralatan manual dan sederhana menjadi pendekatan yang lebih kontekstual dan berkelanjutan. Pelatihan ini tidak bertujuan menggantikan sistem kerja tradisional dengan teknologi modern, melainkan memperkuat kemampuan pelaku usaha dalam mengoptimalkan alat manual yang sesuai dengan kondisi mereka. Dengan pendekatan ini, pelaku tambal ban diharapkan mampu membuat alat kerja yang lebih fungsional, aman, dan tahan lama menggunakan bahan yang mudah diperoleh di lingkungan sekitar. Namun demikian, pelatihan semacam ini perlu dirancang secara realistis dan berbasis kebutuhan lapangan. Tanpa pemahaman terhadap kebiasaan kerja pelaku tambal ban, pelatihan berisiko menghasilkan alat yang sulit diterapkan atau tidak digunakan secara berkelanjutan. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk mengkaji bagaimana pelatihan pembuatan alat kerja manual dapat dirancang dan dilaksanakan secara efektif sesuai dengan konteks usaha tambal ban di Kecamatan Gajah mungkur.

Pekerja sektor informal seperti halnya para pekerja sektor pelayanan servis dan bengkel kendaraan, jarang mendapat dukungan pengembangan usaha dari pemerintah. Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) yang dikelola secara swadaya sering berjalan alamiah tanpa panduan pengetahuan dan standar dalam menjalankannya. Usaha kecil tambal ban yang menjamur di sepanjang jalan protokol pada umumnya (Purba, 2018). Jenis Usaha yang relatif mudah dan tidak membutuhkan banyak modal untuk memulainya adalah usaha tambal ban. Usaha ini sangat menjanjikan untuk dijalankan karena jumlah kendaraan bermotor (sepeda (motor dan mobil) setiap tahunnya selalu mengalami peningkatan. Akibat pemakaian yang terus-menerus ban kendaraan akan semakin aus dan mudah bocor. Kebocoran bisa disebabkan karena tertancap duri atau paku di jalan (Hakim et al., 2018).

Melalui kegiatan pengabdian ini, penggunaan alat tambal ban dengan sistem tradisional atau secara manual diposisikan sebagai praktik kerja yang realistis bagi usaha mikro, karena sesuai dengan kemampuan modal, ketersediaan bahan, dan kebiasaan kerja mitra. Fokus kegiatan bukan mengganti praktik manual menjadi modern, melainkan meningkatkan efektivitas, keamanan, dan kerapian kerja melalui penguatan keterampilan dalam penggunaan serta pembuatan alat manual yang lebih fungsional. Penelitian oleh (Riyadi, 2018) menjelaskan bahwa Dari hasil perbaikan rancangan tambalan ban yang dulunya yang menggunakan minyak tanah maupun spiritus untuk pemanasnya sekarang diganti dengan menggunakan listrik untuk menggantikan pemanasnya yang sangat mudah untuk menggunakan dan praktis. Penelitian oleh (Hari Rarindo, et al 2020) menjelaskan Manajemen usaha yang diterapkan mitra tambal ban masih bersifat tradisional dan sejauh ini untuk pencatatan bidang keuangan, modal ,laba/rugi serta aset yang dimiliki belum ter bukukan dengan benar. Penelitian oleh (Hidayat & Mu'alim, 2014) menyatakan bahwa Pengembangan produk diarahkan pada perubahan pada proses pemasakan atau penempelan lem pada ban, alat pemanasan yang berasal dari bara api akan diganti dengan pemanas listrik. Selain itu alat tersebut akan dipasang alat otomatis yang akan mati sendiri apabila mengalami panas yang cukup tinggi dan produk tambal ban otomatis ini tidak akan menimbulkan kerusakan karena sudah dipasang kontrol panas yang menjaga agar tidak terjadi pemanasan yang berlebihan.

II. METHODS

Penelitian merupakan suatu proses sistematis yang bertujuan untuk menemukan, mengembangkan, dan menguji kebenaran suatu pengetahuan melalui metode ilmiah (Jeranah et al., 2025). Kegiatan ini menggunakan pendekatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) dengan metode pelatihan dan pendampingan partisipatif. Pendekatan ini dipilih karena menempatkan pelaku usaha tambal ban sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran, bukan sekadar penerima materi. Pelatihan difokuskan pada pembuatan dan penggunaan alat kerja tambal ban manual dan sederhana yang sesuai dengan kondisi usaha mikro. Pendekatan partisipatif dianggap relevan karena memungkinkan penyesuaian materi pelatihan dengan kebutuhan nyata mitra, kebiasaan kerja sehari-hari, serta keterbatasan modal yang dimiliki pelaku tambal ban. Kegiatan pengabdian dilaksanakan di wilayah Kecamatan Gajah mungkur, Kota Semarang. Sasaran kegiatan adalah: Pelaku usaha tambal ban skala mikro, Usaha tambal ban yang masih menggunakan alat tradisional/manual, Pelaku usaha yang belum pernah mendapatkan pelatihan teknis terkait pembuatan atau pengembangan alat kerja. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Observasi awal ke lokasi tambal ban untuk mengidentifikasi Jenis alat kerja manual yang digunakan, Kendala teknis dalam proses penambalan ban, Kebiasaan kerja dan kebutuhan mitra. dilanjutkan dengan Penyusunan materi pelatihan, Persiapan alat, bahan, dan modul pelatihan, Metode Evaluasi.

III. Results and Discussion

Kegiatan pelatihan pembuatan alat kerja tambal ban manual dilaksanakan kepada pelaku usaha tambal ban di wilayah Kecamatan Gajah mungkur, Kota Semarang. Pelatihan diikuti oleh pelaku usaha tambal ban skala mikro yang sebagian besar masih mengandalkan alat tradisional dalam aktivitas sehari-hari. Selama kegiatan berlangsung, peserta menunjukkan tingkat partisipasi yang tinggi, terutama pada sesi praktik langsung. Hal ini mengindikasikan bahwa materi pelatihan yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan riil peserta dan relevan dengan permasalahan yang mereka hadapi di lapangan. Hasil pelatihan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai: Fungsi dasar alat kerja tambal ban manual, Prinsip kerja alat yang aman dan efektif, Pentingnya penyesuaian alat kerja dengan kenyamanan dan keselamatan kerja. Sebelum pelatihan, sebagian peserta menggunakan alat kerja seadanya tanpa mempertimbangkan aspek ergonomi dan keamanan. Setelah pelatihan, peserta mampu menjelaskan kembali fungsi alat, proses pembuatannya, serta cara penggunaannya dengan lebih tepat. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga membangun kesadaran kerja yang lebih terstruktur.

Peserta berhasil membuat dan memodifikasi beberapa alat kerja tambal ban manual sederhana, antara lain: Alat penekan atau penjepit ban manual, Alat penahan roda untuk menjaga kestabilan saat proses penambalan, Alat bantu pemanas tambalan sederhana non-elektrik. Alat-alat tersebut dibuat dari bahan yang mudah diperoleh dan berbiaya rendah, sehingga memungkinkan peserta untuk mereplikasi atau memperbaiki alat secara mandiri. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan berbasis alat manual dapat diterapkan secara praktis tanpa ketergantungan pada teknologi modern. Berdasarkan diskusi dan umpan balik langsung, peserta menyampaikan bahwa: Alat kerja hasil pelatihan lebih nyaman digunakan, Proses penambalan menjadi lebih stabil dan rapi, Beban kerja fisik terasa lebih ringan dibandingkan penggunaan alat

sebelumnya. Peserta juga menyatakan bahwa pendekatan pelatihan yang menekankan praktik langsung memudahkan mereka memahami materi dan meningkatkan kepercayaan diri untuk mencoba inovasi sederhana dalam usaha mereka.



Hasil kegiatan pengabdian Masyarakat menunjukkan bahwa penggunaan alat tambal ban manual tidak dapat dipandang sebagai praktik yang tertinggal, melainkan sebagai pilihan yang kontekstual bagi usaha mikro. Dalam kondisi keterbatasan modal dan fasilitas, alat manual justru lebih mudah diadopsi dan dipertahankan keberlanjutannya. Pelatihan ini membuktikan bahwa peningkatan kualitas kerja tidak selalu harus dilakukan melalui introduksi teknologi modern, tetapi dapat dicapai melalui optimalisasi alat tradisional dengan desain yang lebih fungsional dan aman. Pelatihan pembuatan alat kerja manual memberikan ruang bagi pelaku usaha untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran. Peserta tidak hanya menerima alat jadi, tetapi terlibat langsung dalam proses perancangan dan pembuatan. Pendekatan ini memperkuat rasa memiliki (*sense of ownership*) terhadap alat yang digunakan, sehingga peluang keberlanjutan penggunaan alat menjadi lebih besar. Selain itu, pelatihan mendorong pelaku usaha untuk berpikir lebih kritis terhadap kebiasaan kerja mereka, terutama terkait efisiensi dan keselamatan kerja.

Meskipun hasil pelatihan menunjukkan dampak positif, kegiatan ini masih memiliki keterbatasan, antara lain: Waktu pendampingan yang relatif singkat, Variasi kemampuan peserta dalam menerapkan hasil pelatihan, Belum adanya pengukuran kuantitatif terhadap peningkatan produktivitas usaha. Keterbatasan ini membuka peluang bagi kegiatan lanjutan berupa pendampingan berkelanjutan atau pengembangan alat manual yang lebih spesifik sesuai kebutuhan masing-masing pelaku usaha. Hasil dan pembahasan menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan alat kerja tambal ban manual memiliki potensi sebagai strategi pemberdayaan usaha mikro yang realistis dan berkelanjutan. Pendekatan ini dapat direplikasi di wilayah lain dengan karakteristik usaha serupa, khususnya pada sektor jasa informal perkotaan. Dokumentasi kegiatan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan Pembuatan Alat Kerja Tambal Ban

IV. Conclusion

Pelatihan pembuatan alat kerja tambal ban berbasis sistem tradisional/manual di Kecamatan Gajah mungkur, Kota Semarang berjalan dengan baik dan mendapat respons positif dari peserta. Peserta menunjukkan partisipasi aktif terutama pada sesi praktik, yang menandakan bahwa materi pelatihan relevan dengan kebutuhan kerja mereka sehari-hari. Kegiatan ini menghasilkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan teknis peserta, khususnya dalam memahami fungsi alat, prinsip kerja yang aman, serta langkah-langkah pembuatan dan modifikasi alat kerja manual sederhana. Peserta juga berhasil menghasilkan beberapa alat bantu kerja yang fungsional dengan bahan yang mudah diperoleh dan berbiaya rendah, sehingga alat tersebut berpotensi direplikasi dan dirawat secara mandiri tanpa ketergantungan pada teknologi modern. Selain aspek keterampilan, pelatihan turut mendorong perubahan kesadaran kerja peserta terkait pentingnya keselamatan, kenyamanan, dan efisiensi kerja. Umpan balik peserta mengindikasikan bahwa alat hasil pelatihan dirasakan lebih stabil, membantu kerapian proses penambalan, dan mengurangi beban kerja fisik dibanding penggunaan alat sebelumnya. Pelatihan ini menunjukkan bahwa peningkatan kualitas layanan tambal ban tidak harus melalui alat modern, tetapi dapat dicapai melalui optimalisasi alat manual yang lebih aman dan efektif. Meski demikian, kegiatan ini masih memiliki keterbatasan, terutama pada durasi pendampingan yang singkat dan belum adanya pengukuran kuantitatif terhadap dampak produktivitas usaha. Oleh karena itu, diperlukan tindak lanjut berupa pendampingan berkelanjutan dan evaluasi yang lebih terukur agar dampak pelatihan dapat dipastikan serta diperluas penerapannya.

V. Reference

- Asmoro, E. I., Santoso, D. A., & Linawati, R. (2025). *PELATIHAN CARA CEPAT ANALISIS DATA*. 2(6).
- Bodro, R. S., Ashari, F., Susilo, M., A, I. F. R., & Pamungkas, B. (2025). Sosialisasi Penggunaan Air Impact Wrench Pada Ukm Bengkel Tambal Ban Truck Dan Tubeless Untuk Mempercepat Waktu Overhoul Roda Dan Ban. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(2), 2087–2090. <https://doi.org/10.31004/cdj.v6i2.29526>
- Hakim, L., Afkar, T., Ardiantoro, D. L., & Majapahit, U. I. (2018). Upaya Peningkatan Perekonomian Pemuda Karang Taruna Melalui Usaha Tambal Ban. *Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat* -, 25.
- Hari Rarindo, Syamsul Hadi, Hilmi Iman Firmansyah, Nanang Qosim, N. P. S. (2020).

- Upaya peningkatan pelaksanaan tambal ban dengan bantuan temperatur gas lpg.
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Undana, 1(1), 28–35.
- Hidayat, R., & Mu'alim. (2014). Perancangan Dan Pengembangan Press Ban Elektrik Otomatis. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 12(2), 201–212.
<https://journals.ums.ac.id/index.php/jiti/article/view/646>
- Jeranah, J., Sahrul, S., Rudiansyah, R., Purnamasari, D., Irnawati, I., & Komarudin, U. (2025). Penerapan Teori Dan Praktik Penelitian Kualitatif, Eksperimen, Kuantitatif, Research And Development (R&D) Dan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). *YPAD Penerbit*, 1–16.
- Purba, H. H. (2018). (*Umk*) *Tambal Ban Di Kelurahan Klender Jakarta Timur*. 1, 298–301.
- RIYADI, S. (2018). Perancangan Tambal Ban Menggunakan Elektrik Di Tembilahan. *Juti Unisi*, 2(1), 11–17. <https://doi.org/10.32520/juti.v2i1.223>