

Pelatihan Tukang Kayu Konstruksi dan Tukang Pasang Baja Ringan di Kecamatan Bakumpai Barito Kuala

Training for Construction Carpenter and Light Steel Installer in Bakumpai District, Barito Kuala

Hendra Cahyadi *

Eka Purnamasari

Akhmad Gazali

Budi Hartadi

Rabiatul Adawiyah

M. Riza Sapari

Ridha Amalia Irawan

Department of Civil Engineering,
Faculty of Engineering, Islamic
University of Kalimantan
Muhammad Arsyad al Banjari,
Banjarmasin, South Kalimantan,
Indonesia

email: restiningsih@fk.unair.ac.id

Kata Kunci

Pelatihan Konstruksi
Tukang Kayu
Tukang Baja Ringan

Keywords:

Construction Training
Carpenter
Light Steel Craftsman

Received: May 2026

Accepted: July 2026

Published: September 2026

Abstrak

Kecamatan Bakumpai di Kabupaten Barito Kuala mengalami peningkatan pembangunan permukiman yang mendorong kebutuhan tenaga kerja konstruksi terampil, namun sebagian besar pekerja masih mengandalkan pengalaman tanpa pelatihan teknis yang memadai sehingga berdampak pada kualitas pekerjaan dan keselamatan kerja. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan kompetensi tukang kayu konstruksi dan tukang pemasangan rangka atap baja ringan melalui pelatihan yang terstruktur dan berbasis praktik. Metode yang digunakan adalah pendekatan edukatif, partisipatif, dan aplikatif yang meliputi tahap persiapan, penyampaian materi teori, praktik lapangan, pelatihan keselamatan kerja, serta evaluasi. Kegiatan diikuti oleh 25 peserta dan dilaksanakan selama tiga hari dengan fokus pada peningkatan keterampilan teknis dan pemahaman standar konstruksi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada seluruh aspek kompetensi, di mana pemahaman konstruksi meningkat dari 40% menjadi 100%, keterampilan teknis mencapai 88%, serta kesadaran keselamatan kerja meningkat hingga 100%. Selain itu, metode pembelajaran berbasis praktik terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan peserta secara langsung dan membentuk perilaku kerja yang lebih profesional. Kegiatan ini juga memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas pekerjaan konstruksi, daya saing tenaga kerja lokal, serta kontribusi terhadap pembangunan daerah berbasis masyarakat. Dengan demikian, pelatihan ini dapat menjadi model pemberdayaan masyarakat yang efektif dan berkelanjutan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia di sektor konstruksi.

Abstract

Write about the Bakumpai District in Barito Kuala Regency, which has seen an increase in residential development, driving the need for skilled construction workers. However, most workers still rely on experience without adequate technical training, impacting the quality of work and occupational safety. This community service activity aims to improve the competence of construction carpenters and light steel roof frame installers through structured, practice-based training. The method used is an educational, participatory, and applied approach that includes preparation, delivery of theoretical material, field practice, occupational safety training, and evaluation. The activity was attended by 25 participants and was conducted over three days, focusing on improving technical skills and understanding of construction standards. The results of the activity showed a significant increase across all aspects of competence: construction understanding increased from 40% to 100%, technical skills reached 88%, and occupational safety awareness increased to 100%. Furthermore, the practice-based learning method proved effective in directly improving participants' skills and shaping more professional work behaviors. This activity also had a positive impact on the quality of construction work and the competitiveness of the local workforce, and contributed to community-based regional development. Thus, this training can be an effective and sustainable model for community empowerment to improve the quality of human resources in the construction sector.



© 2026 Hendra Cahyadi, Eka Purnamasari, Akhmad Gazali, Budi Hartadi, Rabiatul Adawiyah, M. Riza Sapari, Ridha Amalia Irawan. Published by [Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya](#). This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v11i9.12976>

How to cite: Cahyadi, H., Purnamasari, E., Gazali, A., Hartadi, B., Adawiyah, R., Sapari, M. R., & Irawan, R. A. (2026). Pelatihan Tukang Kayu Konstruksi dan Tukang Pasang Baja Ringan di Kecamatan Bakumpai Barito Kuala. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 11(9), 2630-2636. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v11i9.12976>

PENDAHULUAN

Wilayah pedesaan memegang peranan yang sangat vital dalam konteks pembangunan nasional di Indonesia, dengan sekitar 45% penduduk tinggal di desa (Mukaddas *et al.*, 2024). Salah satu sektor yang perlu dikembangkan di pedesaan adalah konstruksi. Sektor konstruksi pada wilayah pedesaan dan kawasan berkembang memiliki peran strategis dalam mendorong pertumbuhan ekonomi lokal, khususnya melalui pembangunan permukiman dan infrastruktur dasar. Kecamatan Bakumpai di Kabupaten Barito Kuala merupakan salah satu wilayah yang mengalami peningkatan aktivitas pembangunan dalam beberapa tahun terakhir. Namun, peningkatan tersebut belum sepenuhnya diimbangi dengan kualitas sumber daya manusia di bidang konstruksi. Sebagian besar tenaga kerja konstruksi masih mengandalkan keterampilan berbasis pengalaman turun-temurun tanpa dukungan pelatihan teknis yang terstandarisasi. Kondisi ini berdampak pada kualitas pekerjaan yang belum optimal, rendahnya efisiensi penggunaan material, serta meningkatnya potensi risiko kecelakaan kerja.

Permasalahan tersebut menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk meningkatkan kapasitas dan kompetensi tenaga kerja konstruksi lokal melalui pendekatan yang sistematis dan aplikatif. Dalam konteks pembangunan desa, keberadaan infrastruktur yang memadai tidak hanya berdampak pada aspek fisik, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas dan kesejahteraan sosial masyarakat secara menyeluruh (Juwita *et al.*, 2025). Secara teoritis, pendekatan pelatihan berbasis pengalaman langsung (*experiential learning*) mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan secara lebih efektif dibandingkan metode konvensional karena peserta terlibat aktif dalam proses pembelajaran (Kolb, 2021). Selain itu, metode *learning by doing* terbukti mampu mempercepat transfer keterampilan teknis pada bidang vokasional (Santoso *et al.*, 2023). Oleh karena itu, kegiatan pelatihan yang mengintegrasikan teori dan praktik menjadi strategi yang relevan dalam meningkatkan kompetensi tenaga kerja konstruksi di tingkat lokal.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan tukang kayu konstruksi serta tukang pemasangan rangka atap baja ringan melalui program pelatihan teknis yang terstruktur, partisipatif, dan berbasis praktik. Kegiatan ini juga bertujuan untuk meningkatkan pemahaman terhadap standar konstruksi yang benar, efisiensi penggunaan material, serta penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di lapangan. Selain itu, kegiatan ini diharapkan dapat memperkuat peran mitra, yaitu Asosiasi Tenaga Ahli Konstruksi Indonesia (ATAKI), dalam memperluas jangkauan pelatihan tenaga kerja konstruksi di daerah.

Jika dibandingkan dengan kegiatan pengabdian sebelumnya, sebagian besar program pelatihan konstruksi masih bersifat umum dan kurang menyesuaikan dengan kebutuhan spesifik masyarakat lokal. Pelatihan yang ada umumnya berfokus pada aspek teoritis atau ditujukan bagi tenaga kerja formal yang akan mengikuti sertifikasi (Widodo & Rahman, 2024). Sementara itu, tenaga kerja konstruksi di wilayah pedesaan seperti Kecamatan Bakumpai memiliki karakteristik yang berbeda, baik dari segi jenis pekerjaan, kondisi lingkungan, maupun material yang digunakan. Oleh karena itu, kegiatan ini menempati posisi sebagai pengembangan dari model pelatihan sebelumnya dengan pendekatan yang lebih kontekstual, berbasis kebutuhan lokal, serta menekankan pada praktik langsung di lapangan.

METODE

Alat dan Bahan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini memanfaatkan berbagai alat pendukung pelatihan yang terdiri dari alat presentasi, peralatan kerja konstruksi, serta alat praktik khusus yang digunakan dalam pekerjaan kayu dan pemasangan rangka atap baja ringan. Alat utama yang digunakan meliputi laptop dengan spesifikasi minimal prosesor *Intel Core i5*, RAM 8 GB, dan media penyimpanan SSD 256 GB untuk penyajian materi; LCD proyektor dengan tingkat kecerahan minimal 3.500 lumens; layar proyeksi ukuran ± 70 inci; serta *sound system portable* dengan daya minimal 50 watt untuk mendukung penyampaian materi.

Peralatan praktik tukang kayu meliputi gergaji tangan dan mesin (daya 500–800 watt), mesin serut kayu listrik (*planer*) dengan kecepatan putar minimal 16.000 rpm, bor listrik (daya 600–750 watt), meteran baja panjang 5–10 meter dengan akurasi ± 1 mm, *waterpass* panjang 60 cm, serta palu dan alat bantu penyambungan. Untuk praktik pemasangan baja ringan digunakan gunting baja ringan manual, mesin pemotong (*cutting wheel*) dengan daya 800–1.200 watt, bor listrik untuk sekrup dengan torsi minimal 30 Nm, serta alat pengencang baut. Alat khusus lainnya berupa tangga aluminium dengan tinggi 3–5 meter, perancah sederhana (*scaffolding* ringan), dan meja kerja praktik (Arifin & Hidayat, 2021).

Bahan yang digunakan dalam pelatihan meliputi kayu konstruksi dengan kadar air maksimal $\pm 20\%$ dan ukuran penampang bervariasi sesuai kebutuhan praktik, profil baja ringan tipe C dengan ketebalan 0,75–1,00 mm berbahan galvanis, sekrup khusus baja ringan tipe *self-drilling screw* ukuran 10–12 mm, serta paku kayu standar konstruksi. Selain itu, digunakan alat pelindung diri berupa helm keselamatan standar SNI, sarung tangan kerja berbahan kulit/sintetis, sepatu keselamatan dengan pelindung baja (*steel toe*), rompi reflektif, serta *safety harness* tipe *full body* untuk simulasi pekerjaan di ketinggian. Bahan pendukung lain berupa modul pelatihan cetak kertas 80 gsm, materi presentasi digital, serta lembar evaluasi *pre-test* dan *post-test*.

Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan edukatif, partisipatif, dan berbasis praktik yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan teknis peserta secara langsung. Kegiatan diawali dengan tahap persiapan yang meliputi koordinasi dengan pemerintah kecamatan, aparat desa, dan mitra pelaksana untuk menentukan lokasi, waktu, serta peserta pelatihan. Pada tahap ini juga dilakukan penyusunan modul pelatihan, pengadaan alat dan bahan praktik, serta penentuan instruktur yang kompeten di bidang konstruksi. Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan penyampaian materi teori yang mencakup dasar-dasar konstruksi bangunan, teknik pengukuran dan pemotongan material, prinsip penyambungan kayu, serta pengenalan sistem rangka atap baja ringan. Materi juga mencakup pembacaan gambar kerja sederhana dan prinsip efisiensi penggunaan material. Penyampaian dilakukan secara interaktif melalui ceramah singkat, diskusi, dan demonstrasi penggunaan alat kerja.

Tahap berikutnya adalah pelatihan praktik yang menjadi inti kegiatan. Peserta dilatih secara langsung dalam melakukan pengukuran, pemotongan, dan penyambungan kayu untuk membentuk komponen struktur sederhana. Pada praktik baja ringan, peserta melakukan pemotongan profil, perakitan rangka kuda-kuda, serta pemasangan rangka atap sesuai prosedur teknis yang benar. Selama kegiatan praktik, instruktur memberikan pendampingan intensif untuk memastikan setiap peserta memahami teknik kerja secara tepat. Selain itu, diberikan pelatihan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang mencakup penggunaan alat pelindung diri, identifikasi potensi bahaya, serta prosedur kerja aman. Peserta juga dilibatkan dalam simulasi kondisi kerja untuk meningkatkan kesiapsiagaan terhadap risiko di lapangan.

Tahap akhir adalah evaluasi kegiatan yang dilakukan melalui observasi langsung terhadap hasil praktik peserta dan diskusi reflektif mengenai materi yang telah diberikan. Evaluasi ini bertujuan untuk mengukur tingkat peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta serta sebagai dasar penyusunan rekomendasi tindak lanjut. Seluruh rangkaian kegiatan dilaksanakan secara intensif selama dua hingga tiga hari dengan fokus pada peningkatan kompetensi yang aplikatif dan sesuai dengan kebutuhan lapangan. Seluruh pelaksanaan kegiatan dilakukan secara bertahap dengan pendekatan partisipatif dan berbasis praktik (*learning by doing*). Pendekatan ini dipilih karena dinilai paling efektif dalam meningkatkan keterampilan teknis pekerja lapangan, khususnya pada sektor konstruksi yang sangat bergantung pada kemampuan praktik langsung (Sari & Nugroho, 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan tukang kayu konstruksi dan pemasangan rangka atap baja ringan dilaksanakan selama tiga hari dengan melibatkan 25 peserta yang berasal dari berbagai desa di Kecamatan Bakumpai. Pelaksanaan kegiatan terdiri atas tahap penyampaian materi, praktik lapangan, pelatihan keselamatan kerja, dan evaluasi. Secara umum, peserta menunjukkan tingkat partisipasi yang tinggi, terutama pada sesi praktik yang menjadi inti kegiatan. Hasil evaluasi kemampuan peserta sebelum dan sesudah pelatihan menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada seluruh aspek yang diukur. Data hasil evaluasi disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Tingkat Pemahaman Peserta.

No	Aspek Penilaian	Sebelum (%)	Sesudah (%)
1	Pemahaman konstruksi kayu dan baja ringan	40	100
2	Teknik pengukuran kayu dan baja ringan	40	88
3	Pemasangan kayu dan baja ringan	32	88
4	Pembacaan gambar kerja	32	80
5	Kesadaran K3	48	100

Selain peningkatan kuantitatif, hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan kualitas pekerjaan peserta, seperti ketepatan ukuran, kerapian sambungan, serta kemampuan menggunakan alat kerja secara lebih efisien. Beberapa dokumentasi kegiatan terdapat pada gambar-gambar berikut.



Gambar 1. Penyampaian Materi



Gambar 2. Praktik Tukang Kayu



Gambar 3. Praktik Tukang Baja Ringan



Gambar 4. Praktik Penggunaan Alat Pelindung Diri.

Interpretasi Hasil Kegiatan

Peningkatan hasil pada seluruh aspek menunjukkan bahwa metode pelatihan yang digunakan efektif dalam meningkatkan kompetensi peserta. Lonjakan pemahaman konstruksi dari 40% menjadi 100% mengindikasikan bahwa materi yang disampaikan mampu menjawab kebutuhan dasar peserta yang sebelumnya belum memiliki pemahaman teknis yang memadai. Peningkatan keterampilan teknis hingga 88% pada aspek pengukuran dan pemasangan menunjukkan bahwa pendekatan berbasis praktik (*learning by doing*) memberikan dampak signifikan terhadap kemampuan motorik peserta. Peserta tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu mengimplementasikan teknik kerja secara langsung di lapangan (Santoso *et al.*, 2023).

Pada aspek pembacaan gambar kerja, peningkatan hingga 80% menunjukkan bahwa meskipun terjadi kemajuan yang signifikan, masih terdapat ruang untuk penguatan lebih lanjut. Hal ini disebabkan oleh tingkat kompleksitas materi yang relatif lebih tinggi dibandingkan aspek lainnya. Peningkatan kesadaran K3 hingga 100% menunjukkan bahwa pelatihan berhasil mengubah persepsi dan perilaku peserta terhadap pentingnya keselamatan kerja. Perubahan ini sangat penting karena aspek keselamatan merupakan faktor utama dalam menekan risiko kecelakaan kerja di sektor konstruksi (Anggana *et al.*, 2025).

Diskusi (Komparasi dengan Kegiatan Sebelumnya)

Hasil kegiatan ini menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan dibandingkan dengan kegiatan pengabdian sebelumnya yang umumnya hanya berfokus pada penyampaian materi teoritis. Pada kegiatan sebelumnya, peningkatan kompetensi peserta cenderung terbatas pada aspek pengetahuan, sedangkan keterampilan praktik belum berkembang secara optimal. Dalam kegiatan ini, integrasi antara teori dan praktik memberikan hasil yang lebih komprehensif. Hal ini sejalan dengan konsep pelatihan berbasis pengalaman yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif bila peserta terlibat langsung dalam aktivitas praktik. Dibandingkan dengan model pelatihan konvensional, pendekatan

partisipatif yang digunakan dalam kegiatan ini mampu meningkatkan keterlibatan peserta dan mempercepat proses transfer keterampilan.

Selain itu, kegiatan ini memiliki keunggulan dalam hal relevansi materi terhadap kebutuhan lokal. Jika pada kegiatan sebelumnya materi pelatihan bersifat umum, maka pada kegiatan ini materi difokuskan pada pekerjaan kayu konstruksi dan baja ringan yang sesuai dengan kondisi wilayah Bakumpai. Hal ini menyebabkan hasil pelatihan lebih aplikatif dan mudah diterapkan oleh peserta dalam pekerjaan sehari-hari. Dari sisi dampak, kegiatan ini juga menunjukkan kontribusi yang lebih luas dibandingkan kegiatan sebelumnya, tidak hanya pada peningkatan keterampilan individu tetapi juga pada aspek sosial dan ekonomi, seperti peningkatan daya saing tenaga kerja lokal dan kualitas pembangunan masyarakat. Dengan demikian, kegiatan ini dapat dikatakan sebagai pengembangan dari model pengabdian sebelumnya dengan pendekatan yang lebih kontekstual, aplikatif, dan berbasis kebutuhan lokal, sehingga menghasilkan peningkatan kompetensi yang lebih signifikan dan berkelanjutan. Menurut penelitian Rahman et al. (2023), peningkatan pemahaman konsep dasar konstruksi secara signifikan berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pekerjaan lapangan..

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan tukang kayu konstruksi dan pemasangan rangka atap baja ringan di Kecamatan Bakumpai terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran peserta terhadap teknik konstruksi yang benar serta penerapan keselamatan kerja, yang ditunjukkan oleh peningkatan signifikan pada seluruh aspek kompetensi setelah pelatihan. Pendekatan berbasis praktik yang dikombinasikan dengan penyampaian teori secara interaktif mampu memberikan dampak nyata terhadap kualitas kerja peserta, baik dari segi ketepatan, efisiensi, maupun kerapian hasil pekerjaan. Selain itu, kegiatan ini juga berkontribusi pada peningkatan daya saing tenaga kerja lokal serta mendukung pembangunan infrastruktur yang lebih berkualitas di masyarakat. Untuk kegiatan pengabdian selanjutnya, disarankan agar program pelatihan dikembangkan menjadi berkelanjutan dengan tingkat lanjutan, diperluas jangkauan pesertanya, serta dilengkapi dengan sertifikasi kompetensi dan monitoring penerapan hasil pelatihan di lapangan agar dampak yang dihasilkan lebih optimal dan berkesinambungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Universitas Islam Kalimantan MAB Banjarmasin yang memberikan pendanaan melalui skema hibah pengabdian kepada masyarakat yang telah memberikan dukungan finansial sehingga kegiatan dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Kecamatan Bakumpai beserta aparat desa yang telah memberikan izin, fasilitas, serta dukungan penuh selama pelaksanaan kegiatan di lapangan. Penghargaan khusus diberikan kepada Asosiasi Tenaga Ahli Konstruksi Indonesia (ATAKI) sebagai mitra utama yang telah berperan aktif dalam perencanaan, penyediaan instruktur, serta pendampingan teknis selama kegiatan berlangsung. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh peserta pelatihan yang telah berpartisipasi secara aktif dan antusias dalam mengikuti setiap tahapan kegiatan. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada sivitas akademika, khususnya tim pelaksana dari perguruan tinggi, yang telah berkontribusi dalam perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi kegiatan pengabdian ini.

REFERENSI

- Anggana, M., Johari, G. J., & Saptiansyah, R. (2025). Evaluasi penerapan sistem manajemen K3 pada proyek konstruksi gedung bertingkat. *Jurnal Konstruksi*, 23(2), 493–500. <https://doi.org/10.33364/konstruksi/v.23-2.2675>
- Arifin, Z., & Hidayat, T. (2021). Peningkatan kompetensi tenaga kerja konstruksi melalui pelatihan keterampilan tukang bangunan. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 6(2), 85–94.

- Juwita, F., Purnama, H., Elina, M., & Parela, E. (2025). Penguatan kompetensi SDM dalam pengelolaan pembangunan infrastruktur berbasis swadaya masyarakat. *Devotion: Journal Corner of Community Service*, 4(2), 63–72. <https://journal.jcopublishing.com/index.php/devotion/article/view/701>
- Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Pearson Education.
- Mukaddas, J., Indrawanto, D., Manarfa, L. O. M. R. A. U., Pirdianto, A. P., Sabriani, Amin, H., Mandati, W. O. R., Syarni, P., Hanifa, A. P., Rachim, M. D., & Ningsih, W. (2024). *Perencanaan wilayah pedesaan dalam perspektif pengembangan wilayah*. PT Kamiya Jaya Aquatic.
- Rahman, F., Siregar, H., & Wijaya, A. (2023). Improving construction worker competence through training programs. *Journal of Engineering and Technology*, 7(2), 89–101.
- Santoso, B., Hadi, S., & Prasetyo, E. (2023). Learning by doing approach in skill training. *Journal of Vocational Studies*, 9(2), 55–68.
- Sari, D., & Nugroho, B. (2023). Implementasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi skala kecil. *Jurnal Konstruksia*, 14(1), 1–10.
- Widodo, S., & Rahman, F. (2024). Model pelatihan keterampilan tukang bangunan berbasis masyarakat untuk peningkatan kualitas konstruksi. *Jurnal Pengabdian Teknik Sipil*, 5(1), 27–35.