

COMMUNITY SERVICE MACHINERY MAINTENANCE TRAINING IN TOSSA PENGABDIAN MASYARAKAT PELATIHAN PERAWATAN PERMESINAN PADA TOSSA

Hamdan Katsiro¹, Riza Muhammad Shofian², David Maulana³, Ferdian Tegar Al Azizi⁴, Rega
Andreawan Ari Wahyudi Arto⁵, Muhammad Zainur Ridlo^{6*}

^{1,2,3,4,5} Program Studi Teknik Mesin, Universitas Muhammadiyah Jember, Indonesia

Email: hamdandun3259@gmail.com¹, rizamuhshofian@gmail.com², mdafid113@gmail.com³,
frdn.tegar56@gmail.com⁴, reygaa26@gmail.com⁵, muhhammadzainurridlo@unmuhjember.ac.id⁶

*Penulis koresponden

NO WhatsApp Aktiv Penulis (Wajib di isi): 08123441x8261

Recieve: 7 July 2025

Reviewed: 24 July 2025

Accepted: 23 Agustus 2025

Abstract: *Three-wheeled vehicles such as Tossa play a vital role in supporting community economic activities, particularly among small-scale entrepreneurs. However, limited technical knowledge among users often leads to machine performance degradation and increased risk of damage. This community service program aimed to enhance students' understanding and skills in basic Tossa engine maintenance. The one-day training was attended by 10 Mechanical Engineering students from Universitas Muhammadiyah Jember. The method involved lectures, hands-on practice, discussion, and kuiszes for evaluation. Results revealed that 80% of participants were able to adjust the carburetor and clean the air filter independently, while all participants successfully performed oil changes and spark plug cleaning. This activity proved effective in improving participants' technical competencies and serves as an initial step towards fostering entrepreneurship based on practical automotive skills.*

Keywords: *engine maintenance; student entrepreneurship; technical training*

Abstrak. Kendaraan roda tiga seperti Tossa memiliki peran penting dalam mendukung aktivitas ekonomi masyarakat, khususnya pelaku usaha kecil. Namun, rendahnya pengetahuan teknis pengguna terhadap perawatan kendaraan menyebabkan performa mesin menurun dan risiko kerusakan meningkat. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan mahasiswa dalam melakukan perawatan dasar mesin Tossa. Pelatihan dilaksanakan selama satu hari dan diikuti oleh 10 mahasiswa Teknik Mesin Universitas Muhammadiyah Jember. Metode pelatihan meliputi pemberian materi, praktik langsung, diskusi, dan evaluasi melalui kuis. Hasil menunjukkan bahwa 80% peserta mampu melakukan penyetelan karburator dan pembersihan filter udara secara mandiri, serta seluruh peserta mampu mengganti oli dan membersihkan busi. Kegiatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan teknis peserta dan menjadi langkah awal dalam pengembangan keterampilan kewirausahaan berbasis otomotif.

Keywords: perawatan mesin; kewirausahaan mahasiswa; pelatihan teknik

Copyright © 2024, Penulis Hamdan Katsiro¹, Riza Muhammad Shofian², David Maulana³, Ferdian Tegar Al Azizi⁴, Rega Andreawan Ari Wahyudi Arto⁵, Muhammad Zainur Ridlo^{6*}

[doi:10.32528/jhce.v3i2.3761](https://doi.org/10.32528/jhce.v3i2.3761)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Kendaraan roda tiga seperti Tossa kini banyak digunakan oleh masyarakat, terutama oleh pelaku usaha kecil dan menengah sebagai sarana angkut barang dagangan, hasil pertanian, maupun keperluan logistik sehari-hari (Apriana et al., 2024). Sayangnya, di balik fungsinya yang vital tersebut, masih banyak pengguna Tossa yang belum memahami pentingnya perawatan dan pemeliharaan mesin secara rutin. Hal ini menyebabkan kendaraan cepat mengalami kerusakan, menurunkan efisiensi kerja, bahkan menghambat aktivitas ekonomi Masyarakat (Ratnawati & Purnomo, 2021). Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan dan kenyataan. Idealnya, kendaraan yang digunakan untuk kegiatan usaha dapat dirawat dengan baik agar tetap prima. Namun, kenyataannya, banyak pemilik Tossa belum memiliki keterampilan dasar untuk merawat mesin kendaraannya (Pratowo, 2023). Padahal, jika dilihat dari sisi teknis, sistem mesin pada Tossa tidak jauh berbeda dengan sepeda motor konvensional, sehingga memungkinkan untuk dipelajari secara mandiri (Anas Mukhtar & Ikhwanul Qiram, 2021).

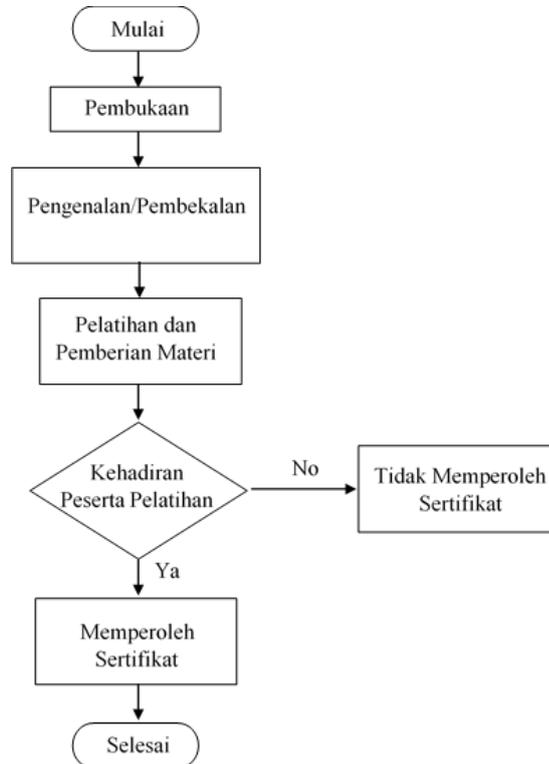
Literatur sebelumnya menunjukkan bahwa pelatihan teknis mampu meningkatkan keterampilan masyarakat. (Jatmoko et al., 2021) membuktikan bahwa pelatihan perawatan motor mandiri di Desa Loano mampu meningkatkan keterampilan peserta dalam melakukan servis ringan. (Rusdin & Imam Raharjo, 2022) juga melaporkan keberhasilan pelatihan servis motor bagi pengemudi ojek di Fakfak dalam meningkatkan kesadaran dan kemampuan teknis mereka terhadap perawatan kendaraan (Voinea et al., 2020). Pelatihan oleh (Puspita, 2021) menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan otomotif pada pemuda putus sekolah memberikan dampak nyata terhadap kemandirian dan kewirausahaan (Pido Rifaldo, 2022). Namun, hingga saat ini belum ditemukan penelitian atau pengabdian masyarakat yang secara spesifik menyoroti pemilik kendaraan Tossa, padahal karakteristik mesin dan beban kerjanya memerlukan perlakuan khusus (Dan et al., n.d.).

Namun, sebagian besar pelatihan yang dilakukan masih bersifat umum dan belum sepenuhnya mengakomodasi kebutuhan pengguna kendaraan roda tiga seperti Tossa (I. K. A. Atmika & Suriadi, 2021). Padahal, kendaraan jenis ini sering dioperasikan dalam kondisi beban berat dan membutuhkan perhatian khusus dalam hal perawatan rutin (I. K. A. Atmika & Suriadi, 2021). Dalam penelitian (Nugraha et al., 2021), dijelaskan bahwa sistem injeksi pada sepeda motor sangat berpengaruh terhadap performa mesin, dan kerusakan kecil sekalipun dapat menyebabkan penurunan efisiensi kendaraan secara keseluruhan (Edukasi & Masyarakat, 2024). Melihat kondisi tersebut (Kurniawan & Harianto, 2024), kegiatan ini berupaya memberikan pelatihan perawatan permesinan yang aplikatif dan mudah dipahami oleh masyarakat, termasuk bagi pengguna kendaraan roda tiga (Setiawan et al., 2020). Materi pelatihan dirancang agar dapat diterapkan langsung di lapangan, menyesuaikan dengan kondisi kendaraan yang sering digunakan dalam aktivitas sehari-hari (Nasional et al., 2024).

METODE KEGIATAN

Belajar adalah aktivitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan mengokohkan kepribadian (Rosyidah & Nurfadilla, 2024). Jadi, belajar adalah suatu proses dari tidak mengerti menjadi mengerti. Pelatihan merupakan aktivitas seseorang untuk meningkatkan keahlian serta pengetahuan (I. K. A. Atmika & Suriadi, 2021). Menurut (Harefa, 2024), pelatihan merupakan usaha untuk memperbaiki performansi pekerja pada suatu pekerjaan tertentu (Fikri et al., 2023).

Metode pelatihan pada pelatihan menekankan terhadap keterlibatan siswa pelatihan yang aktif selama pelaksanaan berlangsung. Pelatihan ini berlangsung pada tanggal 26 Juni 2025, pada pukul 12.00 – 15.50 WIB yang bertempat di Lab. Teknik Mesin Gd. C Lt. 1 Universitas Muhammadiyah Jember. Jumlah peserta pada pelatihan ini berjumlah 10 orang yang merupakan mahasiswa Teknik mesin angkatan 2024. Teknik pengumpulan data pada kegiatan ini adalah melalui observasi/pengamatan ketika pelatihan berlangsung, wawancara dengan peserta, serta pemberian kuis untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta. Disamping itu pengambilan dokumentasi berupa foto sebagai bukti kegiatan dan bahan laporan. Di bawah merupakan diagram alir dari proses kegiatan.



Gambar 1. Diagram Alir Kegiatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan mengenai hasil dan pembahasan mengenai pelatihan perawatan permesinan pada Tossa yang mencakup analisis terhadap faktor-faktor terhadap perawatan mesin dan efektivitas metode pelatihan yang digunakan. Tantangan yang mungkin muncul adalah kurangnya pemahaman mengenai perawatan mesin dikalangan sebagian peserta.

Hasil

Hasil yang dilakukan mencakup pelatihan perawatan dan pengetahuan Teknik perawatan pada Tossa. Kegiatan dilaksanakan selama satu hari mulai pukul 12.00 – 15.50 WIB. Dengan total berjumlah 10 orang. Peserta pelatihan merupakan mahasiswa teknik mesin angkatan 2024.

Kegiatan diawali dengan pembukaan berupa sambutan dari dosen pengampu mata kuliah dan dilanjutkan dengan sambutan ketua pelaksana. Selanjutnya, memperkenalkan jenis, kapasitas, dan bagian dari mesin Tossa beserta dengan materinya. Setelah pengenalan dan materi disampaikan kemudian dilanjutkan pelatihan oleh tim pemateri. Di akhir pelatihan akan mendapat sertifikat dan diharapkan peserta dapat memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan perawatan sehingga berdampak pada peningkatan kualitas mesin Tossa.

Berikut Di bawah ini merupakan Tabel 1. Kehadiran peserta pelatihan sebagai berikut.

Tabel 1. Kehadiran Peserta Pelatihan

Nama	Jumlah Orang	Keterangan
------	--------------	------------

1.	Jumlah Peserta	10	Jumlah total keseluruhan peserta yang terdaftar mengikuti pelatihan
2.	Kehadiran Pelatihan	6	Peserta hadir ketika pelatihan
3.	Ketidakhadiran Pelatihan	4	Peserta tidak hadir tanpa keterangan
5.	Jumlah Kelulusan	6	Peserta mengikuti pelatihan hingga akhir

Berikut merupakan Gambar 2. Banner pelatihan perawatan permesinan pada Tossa adalah sebagai berikut.



Gambar 2. Banner Pelatihan Perawatan permesinan

Pembahasan

Tahap materi dalam pelaksanaan perawatan mesin Tossa yang secara mandiri disampaikan dalam pengabdian masyarakat sebagai berikut:

Langkah-langkah yang dilakukan perawatan pada mesin Tossa:

1. Pemeriksaan dan mengganti oli.
2. Pembersihan, pemeriksaan, dan penyetelan karburator.
3. Pemeriksaan aki.
4. Pemeriksaan dan penyetelan pada klep.
5. Pemeriksaan dan penyetelan tuas gas.
6. Pemeriksaan dan pembersihan busi.
7. Pembersihan filter udara.
8. Pengecekan seal pada mesin.
9. Pemeriksaan saluran bahan bakar.
10. Pemeriksaan dan pengencangan baut mesin.

Proses pelatihan dalam kegiatan ini dilakukan dengan pendekatan yang interaktif dan aplikatif, yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman peserta secara langsung. Pelatihan dimulai dengan penyampaian materi secara teori mengenai dasar-dasar perawatan mesin Tossa, termasuk pengenalan bagian-bagian mesin dan cara merawatnya dengan benar. Setelah materi teori disampaikan, peserta diberikan kesempatan untuk melakukan praktik langsung, yang memungkinkan mereka untuk lebih memahami dan menguasai teknik-teknik perawatan mesin yang telah dipelajari. Hal ini sesuai dengan temuan dalam penelitian (De Mol et al., 2025) yang menyatakan bahwa pelatihan berbasis praktik lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan teknis peserta. Selain itu, (Orejuela et al., 2022) juga menunjukkan bahwa pelatihan yang menggabungkan teori dengan praktik dapat meningkatkan pemahaman peserta secara signifikan.

Sesi pelatihan diakhiri dengan diskusi tanya jawab dan pemberian kuis untuk mengevaluasi sejauh mana peserta menguasai materi. Diskusi ini bertujuan untuk memperjelas konsep-konsep yang mungkin masih kurang dipahami peserta dan memberikan kesempatan bagi mereka untuk bertanya langsung kepada pengajar.

Evaluasi ini penting untuk mengetahui efektivitas pelatihan, sebagaimana disarankan oleh (Sucharitha, 2024), yang menekankan pentingnya evaluasi untuk mengukur hasil pelatihan dan meningkatkan kualitas pelatihan di masa mendatang.

Pendekatan ini sangat relevan dengan konteks pelatihan berbasis keterampilan teknis, yang tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga mendorong peserta untuk lebih mandiri dalam menerapkan apa yang telah mereka pelajari, seperti yang disampaikan oleh (Kathayat, 2022), yang menunjukkan bahwa pelatihan keterampilan teknis dapat memberikan dampak positif terhadap kemandirian peserta dalam berwirausaha. Dengan metode pelatihan yang terstruktur dan melibatkan peserta secara aktif, diharapkan dapat tercapai hasil yang optimal dalam hal peningkatan keterampilan teknis peserta.. Di bawah ini merupakan dokumentasi dari kegiatan yang berlangsung.



Gambar 3. Kegiatan praktikum



Gambar 4. Foto bersama dengan peserta

Evaluasi hasil pelatihan perawatan mesin Tossa menunjukkan kemajuan signifikan dalam keterampilan peserta setelah mengikuti program tersebut. Sebelum pelatihan, hanya dua peserta yang mengetahui fungsi celah klep dan prosedur penyetelan gas tangan. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta belum memiliki pengetahuan dasar mengenai perawatan mesin kendaraan, khususnya Tossa yang memiliki karakteristik mesin dan beban kerja yang cukup spesifik. Namun, setelah pelatihan, 80% peserta berhasil menyetel karburator dan membersihkan filter udara dengan benar. Keberhasilan ini menandakan bahwa peserta mampu mengaplikasikan teori yang diajarkan dalam praktik lapangan, yang sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pelatihan teknis yang dilakukan dengan pendekatan praktik langsung dapat meningkatkan keterampilan peserta dalam perawatan mesin (I. K. A. K. A. Atmika & Suriadi, 2021) . Selain itu, seluruh peserta berhasil melakukan pergantian oli dan pembersihan busi, yang menunjukkan bahwa keterampilan dasar dalam perawatan mesin dapat dipahami dan diterapkan oleh peserta meskipun mereka memiliki latar belakang pendidikan yang bervariasi.

Pelatihan ini tidak hanya memberikan dampak pada peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga memberikan wawasan kewirausahaan yang relevan dengan kebutuhan pasar kerja. Sebagai contoh, dalam penelitian oleh (Jatmoko et al., 2021), pelatihan perawatan motor mandiri dapat membuka peluang kerja baru dan membantu peserta mengembangkan usaha berbasis keterampilan praktis. Selain itu, evaluasi ini juga sesuai dengan temuan (Puspita, 2021) yang menyatakan bahwa pelatihan keterampilan otomotif dapat meningkatkan kemandirian peserta dan membuka peluang wirausaha, terutama bagi mereka yang tidak melanjutkan pendidikan formal.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa metode yang digunakan dalam pelatihan ini cukup efektif, terutama dalam memotivasi peserta untuk menguasai keterampilan teknis yang penting bagi pemilik kendaraan, khususnya Tossa. Program ini sejalan dengan temuan (Samudra et al., 2022), yang menyebutkan bahwa pelatihan teknis dapat menjadi jembatan awal bagi peserta untuk memahami dunia kerja dan meningkatkan potensi kewirausahaan mereka. Oleh karena itu, pelatihan semacam ini diharapkan dapat diperluas untuk tidak hanya menyasar mahasiswa, tetapi juga masyarakat umum, khususnya pengguna kendaraan roda tiga, untuk lebih meningkatkan keterampilan teknis mereka.

Dampak pada peserta pelatihan ini sangat signifikan, tidak hanya dalam hal peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga dalam membuka peluang kewirausahaan. Sebagian besar peserta mengalami peningkatan kemampuan yang jelas dalam merawat mesin Tossa, dengan kemampuan untuk melakukan perawatan rutin seperti mengganti oli, membersihkan busi, dan menyetel karburator. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 80% peserta dapat melakukan pembersihan filter udara dan menyetel karburator dengan benar, serta seluruh peserta berhasil mengganti oli dan membersihkan busi. Kemampuan ini bukan hanya bermanfaat bagi mereka dalam mengelola kendaraan pribadi, tetapi juga membuka kemungkinan untuk menawarkan jasa perawatan mesin Tossa bagi masyarakat atau usaha kecil lainnya. (Samudra et al., 2022) mengungkapkan bahwa keterampilan teknis yang diperoleh melalui pelatihan serupa dapat meningkatkan peluang kerja, mengingat kebutuhan pasar terhadap keahlian dalam perawatan mesin semakin meningkat. Selain itu, pelatihan ini juga memberikan pengalaman kewirausahaan yang relevan, meskipun dalam skala kecil, yang dapat menjadi dasar bagi peserta untuk mengembangkan usaha mereka sendiri di bidang perawatan otomotif. (Jatmoko et al., 2021) juga menunjukkan bahwa pelatihan berbasis keterampilan praktis dapat membantu peserta untuk memahami dan memanfaatkan peluang kewirausahaan, meningkatkan kemandirian mereka, dan memperkenalkan mereka pada dunia usaha. Oleh karena itu, pelatihan semacam ini berperan penting dalam membekali peserta dengan pengetahuan dan keterampilan yang dapat langsung diterapkan di lapangan, sekaligus mendukung mereka untuk membuka usaha berbasis keterampilan praktis yang sangat dibutuhkan dalam dunia kerja saat ini.

KESIMPULAN

Pelatihan perawatan permesinan pada Tossa yang dilaksanakan telah memberikan dampak positif bagi peserta, terutama dalam hal peningkatan pengetahuan dan keterampilan dasar dalam merawat mesin kendaraan. Kegiatan ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mampu memahami materi dan menerapkannya secara langsung, seperti penyetelan karburator, pembersihan filter udara, dan pergantian oli. Pelatihan ini juga mengajarkan aspek kewirausahaan secara teknis yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja saat ini. Ke depan, kami berharap kegiatan serupa dapat ditujukan tidak hanya untuk mahasiswa, tetapi juga masyarakat terutama pengguna kendaraan roda tiga (Tossa) secara langsung, untuk memperluas manfaat dan meningkatkan keberdayaan teknis masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan beribu terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Jember, khususnya Program Studi Teknik Mesin, yang telah memberikan dukungan penuh dalam pelaksanaan kegiatan ini. Tidak lupa kami ucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing, seluruh peserta pelatihan, dan pihak-pihak yang turut membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Mukhtar, & Ikhwanul Qiram. (2021). Layanan Servis Sepeda Motor Gratis Di Masa Pandemi Covid-19. *TEKIBA : Jurnal Teknologi Dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 1–3.
<https://doi.org/10.36526/tekiba.v1i1.1301>
- Apriana, A., Mustafa, D., Maulana, F., Zainuri, F., Ridwan, M., & Budianto, T. (2024). *Perawatan dan Perbaikan Motor Roda Tiga pada Petugas Kebersihan Unit Pengolahan Sampah di Depok, Jawa Barat*. 7(3), 109–113.
- Atmika, I. K. A. K. A., & Suriadi, I. G. A. K. G. A. K. (2021). Kinerja Traksi Sepeda Motor Roda Tiga Pada Berbagai Kondisi Jalan dan Muatan. *Jurnal METTEK*, 7(2), 73–82.
<https://doi.org/10.24843/METTEK.2021.v07.i02.p03>
- Atmika, I. K. A., & Suriadi, I. G. A. K. (2021). Kinerja Traksi Sepeda Motor Roda Tiga Pada Berbagai Kondisi Jalan dan Muatan. *Jurnal METTEK*, 7(2), 73.

<https://doi.org/10.24843/mettek.2021.v07.i02.p03>

- Dan, P., Servis, P., Sistem, R., Mesin, P. T., Teknik, F., & Pamulang, U. (n.d.). *SEPEDA MOTOR DI PONDOK PESANTREN RIYADUTH TAFSIR ASSISTANCE AND LIGHT SERVICE TRAINING FOR MOTORCYCLE BRAKE* Pemeliharaan merupakan kegiatan untuk memelihara atas komponen sepeda motor terutama komponen rem . Pemeliharaan sepeda motor secara berkala merupa.
- De Mol, L., Van Herzeele, I., Van de Voorde, P., Vanommeslaeghe, H., Konge, L., Desender, L., & Willaert, W. (2025). A structured simulation-based mastery learning curriculum in chest tube insertion results in superior skills compared to traditional training programs. *World Journal of Surgery*, 49(1), 89–97. <https://doi.org/10.1002/wjs.12439>
- Edukasi, J., & Masyarakat, L. (2024). *Muhamad Rizki Chandra*. 1(1), 14–21.
- Fikri, A., Avorizano, A., Dzikrillah, A. R., & ... (2023). Peningkatan Kompetensi Keterampilan Kejuruan Teknik Sepeda Motor Kepada Siswa SMK Bina Industri. *Jurnal Pengabdian ...*, 4(4), 4463–4467.
- Harefa, M. (2024). Dampak Pelatihan terhadap Kinerja Karyawan pada Departemen Dapur Four Season Bali. *Arus Jurnal Sosial Dan Humaniora*, 4(2), 775–781. <https://doi.org/10.57250/ajsh.v4i2.549>
- Jatmoko, D., Primartadi, A., & Suyitno, S. (2021). Pelatihan Perawatan dan Pemeliharaan Sepeda Motor Secara Mandiri di Desa Loano Purworejo. *Surya Abdimas*, 5(2), 177–184. <https://doi.org/10.37729/abdimas.vi.1116>
- Kathayat, B. B. (2022). Skill Acquisition and Entrepreneurship Development: Evidence from Business Students. *Journal of Nepalese Management and Research*, 4(1), 75–92. <https://doi.org/10.3126/jnmr.v4i1.52783>
- Kurniawan, A., & Harianto, D. (2024). Pelatihan Sepeda Motor Full Injeksi Untuk Mendukung Kompetensi Berwirausaha Pemuda Karang Taruna. *Jurnal Sipakatau: Inovasi Pengabdian Masyarakat*, 1(4), 146–149. <https://doi.org/0.61220/jsipakatau.v1i4.2421>
- Nasional, S., Pengabdian, H., & Majene, K. (2024). *PKM UMKM dan Pemuda melalui Perawatan Sepeda Motor*. September, 845–850.
- Nugraha, I. M. A., Luthfiani, F., Siregar, J. S. M., & Tambunan, K. (2021). Pelatihan Perawatan dan Perbaikan Motor Diesel Satu Silinder Bagi Masyarakat Desa Tablolong Kupang Barat Nusa Tenggara Timur. *Panrita Abdi - Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 5(4), 659–668.
- Orejuela, F. J., Aschkenazi, S. O., Howard, D. L., Jeppson, P. C., Balgobin, S., Walter, A. J., White, A., Olivera, C. K., Sanses, T. V, Thompson, J., Gala, R. B., Matteson, K., Balk, E. M., Meriwether, K. V, & Rahn, D. D. (2022). Gynecologic surgical skill acquisition through simulation with outcomes at the time of surgery: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 227(1), 29.e1-29.e24. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ajog.2022.01.031>
- Pido Rifaldo, dkk. (2022). Pelatihan Peningkatan Skill Teknisi Sepeda Motor Di Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 3(1), 201–2016.
- Pratowo, B. (2023). *Jurnal Teknik Mesin & Industri*. 3(1), 43–49.
- Puspita, D. H. W. (2021). *Pelatihan Perawatan dan Service Sepeda Motor Bagi Pemuda Putus Sekolah di Ogan Ilir Motorcycle Maintenance and Service Training for School Dropouts in Ogan Ilir*. 21(April), 1–9.
- Ratnawati, D., & Purnomo, S. (2021). Pelatihan Service Sepeda Motor Roda Tiga Untuk Mendukung Umkm Bangkit Di Dusun Pulorejo, Jawa Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun 2021 Lembaga Penelitian, Pengembangan, Dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP3M), Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa*, 97–100.
- Rosyidah, W., & Nurfadilla, D. (2024). *Pengaruh Pelatihan , Motivasi , dan Fleksibilitas Kerja terhadap Kinerja Karyawan*. 3(6), 692–700.
- Rusdin, R., & Imam Raharjo, M. (2022). Sosialisasi Pelatihan Perawatan Service Gratis Sepeda Motor Roda Dua Di Kampung Sekban Kabupaten Fakfak. *Literasi Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Inovasi*, 2(1), 120–127. <https://doi.org/10.58466/literasi.v2i1.1327>

- Samudra, A., Rosadi, M. M., Pramitasari, R. E., & Yannuansa, N. (2022). Pelatihan Servis Sepeda Motor di Desa Wonosalam Kecamatan Wonosalam Kabupaten Jombang. *Journal of Research Applications in Community Service*, 1(2), 37–42. <https://doi.org/10.32665/jarcoms.v1i2.1164>
- Setiawan, D., Dani Saputra, H., & Kegiatan, A. (2020). Pelatihan Masyarakat Tuna Karya Dalam Menciptakan Wirausaha Bengkel Sepeda Motor. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 28(3), 278–284.
- Sucharitha, M. K. S. G. (2024). an Over View on Evaluation of Training Program. *Interantional Journal of Scientific Research in Engineering and Management*, 08(02), 1–10. <https://doi.org/10.55041/ijsrem28529>
- Voinea, S. C., Bujari, A., & Palazzi, C. E. (2020). Air Quality Control through Bike Sharing Fleets. *Proceedings - IEEE Symposium on Computers and Communications, 2020-July*. <https://doi.org/10.1109/ISCC50000.2020.9219618>