

SOSIALISASI PENGGUNAAN AIR IMPACT WRENCH PADA UKM BENGKEL TAMBAL BAN TRUCK DAN TUBELESS UNTUK MEMPERCEPAT WAKTU OVERHOUL RODA DAN BAN

Rohmat Subodro¹, Firdaus Ashari², Mascuk Susilo³, Ilham Fathur Rahman A⁴,
Bagus Pamungkas⁵

^{1,3,4} Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Nahdlatul Ulama Surakarta

⁵ Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Nahdlatul Ulama Surakarta

email: rohmat.subodro@unu.ac.id

Abstrak

Dengan meningkatnya jumlah kendaraan roda empat dan roda dua, bengkel tambal ban adalah bisnis masyarakat kecil dan menengah yang menawarkan jasa dan pelayanan perbaikan ban. Di daerah jalan raya Mulur – Mojolaban ini ada banyak lalu lalang Truck dan Mobil Pribadi maupun Sepeda Motor, karena daerah ini ada beberapa galian tanah urug yang mobil pengangkutnya adalah mobil Dum Truck. Hal ini tentu menjadi peluang bagi Warga Mulur dan sekitarnya untuk mendirikan usaha tambal ban. Sejauh ini pun bisnis tambal ban tetap berjalan agar bisa menghidupi keluarga. Cuaca yang sangat panas dikarenakan lokasi yang tidak beratap, berakibat mempercepat kelelahan dan kepanasan mekanik tambal ban ditambah belum adanya pakaian kerja bagi mekanik tambal ban yang mencakup sarung tangan, topi, baju kerja lapangan dan sepatu lapangan. Bengkel Tambal Ban Truck dan Tubeless dengan fasilitas dan peralatan yang lengkap akan memudahkan perbaikan ban kendaraan. Hal Ini dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan pelanggan yang akan berakibat meningkatkan pendapatan pemilik usaha.

Kata kunci: Tambal ban, Air Impact Wrench, Tubless, Bengkel.

Abstract

With the increasing number of four-wheeled and two-wheeled vehicles, tire repair shops are small and medium-sized community businesses that offer tire repair services. In the Mulur - Mojolaban highway area, there are many trucks and private cars and motorbikes, because this area has several landfill excavations whose transport vehicles are Dum Trucks. This is certainly an opportunity for Mulur residents and surrounding areas to establish a tire repair business. So far, the tire repair business has continued to run in order to support their families. The very hot weather due to the unroofed location has resulted in accelerated fatigue and heat exhaustion of tire repair mechanics, plus the absence of work clothes for tire repair mechanics including gloves, hats, field work clothes and field shoes. Truck and Tubeless Tire Repair Workshops with complete facilities and equipment will facilitate vehicle tire repairs. This can increase the efficiency and quality of customer service which will result in increasing the income of business owners.

Keywords: Tire repair, Air Impact Wrench, Tubeless, Workshop.

PENDAHULUAN

Di Indonesia jumlah kendaraan bermotor semakin bertambah dari tahun ke tahun. Peningkatan jumlah tersebut dapat membawa dampak ekonomi bagi UKM bengkel kendaraan bermotor dan tambal ban. Kendaraan bermotor yang beroperasi di jalan akan membutuhkan perawatan secara berkala, termasuk bagian roda yang merupakan elemen penting agar sebuah kendaraan bermotor dapat berjalan dengan baik di jalan.

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. Bengkel Tambal Ban dan Tubeless yang dimiliki mbah Sardi berlokasi di sebelah barat Waduk Mulur, tepatnya di dukuh Pojok Rt 01 Rw IV, Mulur, Bendosari, Sukoharjo. Bengkel ini melayani tambal ban Truck dan Tubeless, juga melayani tambal ban kendaraan pribadi maupun sepeda motor.

UKM merupakan tempat tranfer teknologi dan ilmu pengetahuan yang akan membuat hidup lebih mudah. Sistem otomatisasi dalam kehidupan sehari-hari akan membantu seseorang melakukan pekerjaan mereka dengan lebih efisien.

Dengan meningkatnya jumlah kendaraan roda empat dan roda dua, bengkel tambal ban adalah bisnis masyarakat kecil dan menengah yang menawarkan jasa dan pelayanan perbaikan ban. Jika dikelola dengan benar, bisnis kecil dapat tumbuh menjadi UKM yang lebih besar, Sayangnya pengelola UKM sering mengabaikan elemen penting yang diperlukan untuk berkembang seperti terus menggunakan peralatan yang masih manual.

Cuaca yang sangat panas dikarenakan lokasi yang tidak beratap, berakibat mempercepat kelelahan dan kepanasan mekanik tambal ban, belum adanya pakaian kerja bagi mekanik tambal ban yang mencakup sarung tangan, topi, baju kerja lapangan dan sepatu lapangan.

Bengkel Tambal Ban Truck dan Tubeless dengan fasilitas dan peralatan yang lengkap akan memudahkan perbaikan ban kendaraan. Hal Ini dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan pelanggan.

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada bulan April - Juli 2024. Dalam kegiatan pengabdian ini melibatkan empat orang dari UKM serta tiga orang dosen dan dua orang mahasiswa dari tim PKM UNU Surakarta. Adapun metode pengabdian yang dilakukan sebagai berikut

a.Engagement

Fokus utama dalam tahapan ini adalah menemukan permasalahan pada UKM mitra yang menjadi kendala selama ini. Kendala utama yang dialami oleh UKM tambal ban yaitu mereka masih menggunakan cara konvensional dalam melepas mur baut ban mobil dan truck.

b.Reflection

Berdasarkan temuan dari penjelasan pengalaman di lapangan melakukan kajian literasi dan dokumentasi yang bisa dijadikan bahan kajian bersama dengan UKM.

c.Reciprocity

Dengan format FGD serta pelatihan sosialisasi penggunaan air impact wrench pada ukm bengkel tambal ban truck dan tubeless, pada tanggal 16 Mei 2024, tim pengabdian dan responden terlibat berdiskusi untuk saling memberikan informasi dalam menyelesaikan permasalahan mitra terkait pentingnya penggunaan air impact wrench untuk tambal ban truck dan tubeless guna meningkatkan efisiensi waktu dan profit. Lokasi pengabdian kepada masyarakat adalah Bengkel Tambal Ban dan Tubeless di sebelah barat Waduk Mulur, tepatnya di dukuh Pojok Rt 01 Rw IV, Mulur, Bendosari, Sukoharjo pemiliknya bernama Mbah Sardi.

d.Public Dissemination

Bentuk kegiatan ini adalah laporan kegiatan pengabdian yang diharapkan dapat memberikan data bagi pihak-pihak yang terlibat agar UKM dapat berkembang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bengkel Tambal Ban dan Tubeless merupakan UKM yang sangat penting untuk mendukung kelancaran transportasi mobil dan truck di jalan yang penuh dengan resiko kerusakan pada ban. Kerusakan tersebut tentu sangat merugikan pekerja dan pelaku bisnis yang sering melakukan perjalanan jauh. Kondisi ban mobil dan truck harus selalu dalam keadaan yang baik. Selain merugikan pekerja itu sendiri, kerusakan ban seperti meletus, bocor, atau oling juga bisa menyebabkan kemacetan di jalan. Karena itu perlu adanya sosialisasi tentang pentingnya penggunaan air impact wrench pada bengkel tambal ban. Hasil kegiatan pengabdian yang dilakukan tim PKM UNU Surakarta diantara yaitu :

1. UKM menjadi mampu mengoperasikan air impact wrench untuk meningkatkan efisiensi waktu dalam bekerja. Dengan adanya air impact wrench pelepasan dan pemasangan roda yang sebelumnya butuh waktu 1 jam menjadi 20 menit.
2. Kemacetan yang diakibatkan antrian panjang dan mogoknya mobil di jalan menjadi berkurang banyak. Hal ini dikarenakan berkurangnya waktu pelepasan dan pemasangan ban sehingga setiap truck atau kendaraan tidak perlu berhenti lama untuk mendapatkan pelayanan dari UKM.
3. Tranfer ilmu dan teknologi dari institusi lembaga pendidikan, dalam hal ini UNU ke UKM dapat diwujudkan. Di dalam institusi lembaga pendidikan, banyak ilmu yang berhenti pada sebuah penelitian karena kurangnya media praktek yang ada di lingkungan pendidikan. Kegiatan pengabdian merupakan bentuk nyata dari aplikasi teori ke praktek dalam kehidupan masyarakat.

Dokumentasi kegiatan yang dilakukan adalah sebaga berikut:



Gambar 1 Antrian Proses Pergantian Ban



Gambar 2 Proses pelepasan ban dengan air impact wrench



Gambar 3 Proses pelepasan ban dari pelek



Gambar 4 Team pengabdian UNU bersama UKM

KESIMPULAN

Mitra UKM Bengkel Tambal Ban Truck dan Tubeless merasa terbantu dengan adanya pelatihan dan pendampingan dari tim pengabdian UNU Surakarta. Hal ini membuat antrian pelanggan menjadi lebih cepat karena pelepasan dan pemasangan roda yang awalnya dilakukan secara manual, dimana untuk melepas dan memasang 1 buah ban dibutuhkan waktu sekitar 1 jam menjadi 20 menit.

SARAN

Proses pelatihan air impact wrench kepada UKM membutuhkan waktu yang tepat sehingga diperlukan perencanaan yang lebih terstruktur dalam menentukan jadwal. Hal ini dikarenakan suasana kerja yang panas karena di pinggir jalan dan di bawah terik matahari. Selain itu diperlukan fisik yang kuat dan kehati-hatian tinggi serta skill bagus, karena air impact wrench membutuhkan tenaga yang besar untuk mengoperasikannya

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Nahdlatul Ulama Surakarta yang telah memberi dukungan terhadap kelancaran Program Pengabdian Masyarakat ini dan juga kepada mitra pengabdian UKM Bengkel Tambal Ban dan Tubeless milik mbah Sardi yang berlokasi di sebelah barat Waduk Mulur, tepatnya di dukuh Pojok Rt 01 Rw IV, Mulur, Bendosari, Sukoharjo.

DAFTAR PUSTAKA

- BBM, R. J. S. (2013). *Visual Merchandising Attraction*. Gramedia Pustaka Utama. Budiarto, R., Putero, S.
- Andrianto AR, Tristijanto H, Hartono H. (2022). Modifikasi bar clamp dengan penggerak air impact wrench pada proses laminasi kayu di departemen pembahanan pt omega mas. In *Prosiding Seminar Nasional NCIET 2022 Dec 23 (Vol. 3, No. 1, pp. 105-112)*.
- He C, Wu T. (2016). Design, analysis and experiment of a permanent magnet brushless DC motor for electric impact wrench. In *2016 XXII international conference on electrical machines (ICEM) 2016 Sep 4 (pp. 1591-1597)*. IEEE.
- Muslih M, Sihotang E, Natali RE. (2021). Asistensi implementasi manajemen resiko pada bengkel tambal ban ria gembira. *Jurnal Pengabdian Masyarakat TRI PAMAS*. 2021;3(2):90-100.
- Muliawan A, Daud D. (2022). The Modifikasi Pemanas Tambalan Ban Dalam Berbahan Bakar Bensin. *Jurnal Teknik Juara Aktif Global Optimis*. 2022 Jun 30;2(1):10-6.
- Puspitasari DI, Zaenuddin Z, Yuridka F. (2019). Sistem Informasi Geografi (SIG) Pencarian Lokasi Tambal Ban dengan Pemanfaatan Teknologi GPS. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*. 2019 Nov 21;4(1):30-8.