Jurnal Ilmiah MADIYA
Masyarakat Mandiri Berkarya
Vol. 5 No. 2, November 2024: 224-229 | E-ISSN 2775-779X

PEMANFAATAN KOMPRESOR UDARA UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN BAGI PENGGUNA JASA BENGKEL SEPEDA MOTOR

Zumhari[1)], Asriyati[2)], Suherman[3)], Dewi Comala Sari[4)], Habibi Ramdani Safitri[5)]
[1)] Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negri Medan, 20155, Medan, Indonesia
[2)] Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Medan, 20155, Medan, Indonesia
[3)] Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Medan, 20155, Medan, Indonesia
[4)] Jurusan Administrasi Niaga, Politeknik Negeri Medan, 20155, Medan, Indonesia
[5)] Jurusan Teknik Komputer dan Informatika, Politeknik Negeri Medan, 20155, Medan, ndonesia
E-mail: zumhari@polmed.ac.id, asriyati@polmed.ac.id, suherman@polmed.ac.id, dewicomalasari@polmed.ac.id, habibiramdani@polmed.ac.id

Abstrak
Kegiatan Pengabdian pada masyarakat yang dilaksanakan di desa Sumber Mulyorejo, Kecamatan Binjai Timur kepada mitra pengusaha di bidang teknik pebengkelan sepeda motor merupakan kerja sama antara institusi Pendidikan Tinggi dengan masyarakat dalam memenuhi tuntutan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Kerja sama tersebut selain menekankan adanya alih teknologi juga jaminan tersedianya teknologi yang dibutuhkan masyarakat. Sebagaimana pengabdian yang direncanakan ini selain alih teknologi yang dimiliki tim pengusul kepada mitra juga memenuhi dan melengkapi peralatan teknik yang telah dimiliki oleh mitra. Dalam menjalankan usaha perbengkelannya, mitra terkendala dengan minimnya peralatan yang dimilikinya. Ketidak lengkapan dan kesederhanaan peralatan teknik yang dimiliki mitra menyebabkan proses penyelesaian pekerjaan dari masyarakat pelanggan menjadi lamban (lama) dan kurang berkualitas. Beberapa keluhan telah disampaikan pelanggan kepada mitra atas lambannya penyelesaian pekerjaan. Akibatnya pelanggan menjadi berkurang. Jika kejadian tersebut terus berulang, tidak menutup kemungkinan mitra akan kehilangan pelanggan sama sekali, yang tentu saja akan menurunkan tingkat penghasilan mitra. Untuk mengatasi kejadian yang merugikan ini, peningkatan dan penambahan peralatan teknik menjadi keharusan dan mendesak. Hasil dari kegiatan pengabdian ini selain peningkatan penghasilan mitra di bidang perbengkelan juga penambahan peralatan baru yaitu satu unit kompresor udara dan kunci pendukung pekerjaan service dan perbaikan sepeda motor.

Kata Kunci: Pelayanan Bengkel, Kompresor, Kepuasan Konsumen

Abstract
The community service activity carried out in Sumber Mulyorejo Village, Binjai Timur Subdistrict, for business partners in the field of motorcycle repair technology is a collaboration between higher education institutions and the community to fulfill the requirements of the Tri Dharma Perguruan Tinggi (Three Pillars of Higher Education). This collaboration emphasizes technology transfer and ensures the availability of technology needed by the community. As part of this planned community service initiative, the technology transfer from the proposing team to the business partners also includes providing and enhancing the technical equipment already owned by the partners. In running their motorcycle repair businesses, the partners face challenges due to the limited equipment they possess. The incompleteness and simplicity of the technical equipment owned by the partners result in slow and low-quality completion of work for their customers. Several complaints have been raised by customers with the partner regarding the slow completion of work. As a result, the number of customers has decreased. If this situation continues to recur, there is a possibility that the partner may lose customers entirely, which would inevitably reduce the partner's income. To address this detrimental situation, improving and adding technical equipment have become necessary and an urgent priority. The outcomes of this community service activity include an increase in the partner's income in the workshop sector and the addition of new equipment, namely one air compressor unit and tools supporting motorcycle service and repair work.

Keywords: Workshop Services, Compressor, Customer Satisfaction

© 2024 Author(s). All rights reserved

1. Pendahuluan

Bapak Darmawan, pada kesempatan ini merupakan mitra Program Pengabdian Kemitraan Masyarakat (PKM) adalah salah satu anggota masyarakat yang tinggal di Desa Sumber Mulyorejo Kecamatan Binjai Timur tepatnya di jalan Danau Ranau LK X. Sejak tahun 2021 mitra membuka usaha bengkel kecil sepeda motor yang diberi nama **24 GARAGE,** letaknya bengkel tersebut tepat di samping rumah utama. Bengkel tersebut menempati ruangan yang berukuran 2 x 5,5 meter. Rumah dan tempat usaha mitra ini berada di Jln. Danau Ranau yang lalu lintas kendaraan relatif padat. Jenis kendaraan yang lalu lalang di jalan tersebut adalah kendaraan kecil sejenis sepeda, becak dan terutama sepeda motor. Sepeda motor mendominasi kendaraan yang melewati jalan tersebut karena di daerah ini terdapat sekolah tingkat pertama dan tempat kegiatan ekonomi lain. Menurut perhitungan kasar mitra, dalam satu hari kendaraan kecil (sepeda motor) yang melewati jalan Danau Ranau tidak kurang dari 170 buah. 80 % nya melintas pagi dan siang hari, selebihnya pada sore hari disaat para pekerja pulang kantor. Jenis pekerjaan yang mampu ditangani mitra adalah service sepeda motor, ganti oli, tempel ban, ganti *spare par*, Stel *velg* roda dan perbaikan (bongkar) mesin. Semua jenis pekerjaan tersebut di atas dikerjakan sendiri oleh mitra.

Gambar 1. Situasi Temapat Usaha Mitra dengan peralatan sederhana

Sebagian besar pekerjaan yang ditangani mitra adalah tempel ban, namun demikian jumlah sepeda motor yang membutuhkan layanan tempel ban tiap hari tidak bisa dipastikan. Mitra tidak pernah melakukan pencatatan berapa sepeda motor dan sepeda yang membutuhkan pelayanan tempel ban. Mitra hanya bisa memperkirakan jumlah sepeda motor yang membutuhkan jasa tempel ban berdasarkan perkiraan saja. Dalam satu hari rata-rata sepeda motor yang dilayani mitra berjumlah 6 unit baik yang tempel panas maupun yang *tubeless*. Sedangkan sepeda dayung hanya 1 unit bahkan sering tidak ada. Sedangkan untuk layanan service paling banyak 2 unit sepeda motor/hari, kondisi ini kemungkinan besar disebabkan oleh **kurangnya peralatan** dan **penurunan kemampuan** dari peralatan teknik tersebut. Sebagai contoh, untuk mengisi udara ban sepeda motor atau sepeda mitra menggunakan pompa manual. Hal ini tentu memerlukan waktu dan tenaga untuk melakukannya dan menyebabkan pelanggan berpaling ke bengkel yang lain. Menurut penuturan mitra, dari jumlah jasa layanan yng diberikan, mitra mendapat penghasilan relatif kecil. Untuk dapat menarik konsumen dalam hal ini pelanggan agar kembali menggunakan jasa layanan di bengkel

mitra diperlukan penambahan jumlah dan meningkatkan kualitas peralatan yang telah dimiliki serta meningkatkan keterapilan teknik bagi mitra. Namun demikian mitra tidak mampu merealisasikan peningkatan jumlah dan kualitas peralatan apalagi keterampilan teknik secara mandiri disebabkan ketiadaan dana yang dapat dialokasikan pada tiga hal tersebut.

Gambar 2. Ketua tim melakukan survey, Sedang bongkar mesin sepeda motor

Tabel 1. Daftar Aset Milik Mitra

No.	NAMA ASET	JUMLAH	FUNGSI	KONDISI
1.	Sepeda Motor	1	Sarana mobilitas	Baik
2.	Ruang bengkel	1	Pelaksanaan kerja	Kurang luas
3.	Pengungkit ban luar	3	Alat bantu tempal ban	Kurang
4.	Kunci-kunci sederhana (pass, T, inggris, dll)	-	Alat bantu Service	Kurang
5.	Pompa udara manual	2	Mengisi udara	Kurang baik
6.	Kompor tempel ban	1	Pemanas ban dalam	Baik

Analisis kondisi mitra di atas menggambarkan dengan jelas bahwa penghasilan mitra dari usaha perbengkelan sepeda motor relatif kecil. Sebagaimana disampaikan oleh mitra, bahwa sesungguhnya mitra sangat berharap bisa meningkatkan penghasilan dengan cara *menambah jumlah peralatan*, *peremajaan peralatan* dan *penambahan ketrampilan teknik*. Jika beberapa kelemahan seperti yang dipaparkan dalam analisis situasi dapat diatasi, ada harapan pelanggan akan berangsur kembali menggunakan jasa layanan teknik mitra. Dampak dari kondisi baru ini nanti adalah pendapatan mitra akan meningkat bahkan melebihi kondisi awal, dan tentu akan diikuti oleh kesejahteraan yang juga meningkat.

Setelah melalui proses diskusi, maka tim melakukan analisis situasi dan kondisi mitra, maka tim pelaksana menawarkan solusi yang mungkin dapat memecahkan masalah yang dihadapi mitra yaitu pertama menambah dan meningkatkan kualitas (sesuai dengan analisis mitra) peralatan yang telah mengalami penurunan. Selanjutnya meningkatkan keterampilan mitra di bidang pelayanan service (perawatan dan perbaikan) sepeda motor. Meningkatkan kualitas peralatan memiliki pengertian meningkatkan kemampuan/mutu peralatan dengan mengganti peralatan lama dengan yang baru. Kedua melakukan penambahan peralatan yaitu memperbanyak peralatan untuk meningkatkan kinerja pelayanan. Peralatan yang akan ditambah dan ditingkatkan kualitasnya adalah:

1. Kompor tempel ban 1 unit kurang baik diganti baru.
2. Pompa udara manual 2 unit kurang baik diganti 1 unit kompresor angin 8 liter.
1. Ember air 1 buah cukup baik ditambah 1 buah
2. Pengungkit ban 6 buah kurang baik ditambah 6 buah
3. Kunci pass ukuran tidak lengkap ditambah 1 set ukuran lengkap baru
4. Ditambah kunci shock 1 set ukuran lengkap baru
5. Ditambah kunci ring 1 set ukuran lengkap baru
6. Ditambah alat tempel ban *tubeless (tire patch)* 1 set baru

Peralatan di atas sangat diperlukan sebagai pendukung kerja mitra dalam melayani kebutuhan masyarakat. Setelah berdiskusi dengan mitra dan mitra mendapat penjelasan dari tim pengusul tentang beberapa hal yang ditawarkan, mitra menyetujui dan menyambut gembira. .

2. Metode Pelaksanaan

Program Pengabdian Kemitraan ini dimaksudkan untuk membantu masyarakat agar bisa mandiri secara ekonomi. Sebagaimana program ini ditujukan kepada sebagian anggota masyarakat yang berjuang memulihkan perekonomiannya akibat dari penurunan kemampuan peralatan bengkel yang dimiliki mitra.

Untuk mengoptimalkan keberhasilan program, diperlukan keterlibatan beberapa pihak:

a. Institusi Pendidikan Tinggi melalui P3M, sebagai pemegang kebijakan yang sangat diperlukan bagi terlaksananya Program Pengabdian.
b. Pelaksana Program pengabdian yaitu dosen yang berperan sebagai wakil institusi dalam berinteraksi intensif dengan mitra.
c. Mahasiswa/Alumni, dalam rangka ikut mengaplikasikan ilmu yang diperoleh untuk kemajuan masyarakat.

Dalam tahapan pelaksanaan program kegiatan pengabdian, maka tim melakukan kegiatan sebagai berikut:

a. Kunjungan untuk survey, bertujuan untuk mengetahui kondisi dan situasi mitra.
b. Melakukan analisis situasi
c. Penyampaian hasil Analisis kepada Mitra
d. Mengidentifikasi permasalahan Prioritas
e. Menentukan solusi terbaik
f. mengeksekusi solusi

- Pengadaan peralatan teknik perbengkelan
- Pelatihan ketrampilan teknik perbaikan ringan sepeda motor
- Demonstrasi pemakaian alat oleh mitra

g. Penyerahan peralatan teknik kepada mitra
h. Evaluasi Program oleh tim pelaksana

3. Hasil dan Pembahasan

Pengabdian ini dimulai dari tahapan awal yaitu survey yang dilakukan di lokasi mitra untuk memastikan kendala apa yang dihadapi oleh mitra. Setelah mendapat kepastian apa masalah yang dimiliki oleh mitra, tim pelaksana berdiskusi untuk mendapatkan solusi yang dipandang tepat untuk mengatasi masalah mitra. Persetujuan mitra atas tawaran yang diberikan oleh tim diteruskan ke tahap realisasi solusi yang telah disetujui. Solusi utama dari masalah mitra adalah perbaikan dan penambahan peralatan guna melengkapi peralatan yang belum dimiliki oleh mitra, dimana peralatan tersebut dipandang sangat penting.peralatan baru ini mitra sangat terbantu mitra menjalankan usaha usaha perbengkelannya. Indikasinya terlihat dari meningkatnya jumlah pelanggan yang mempercayakan perbaikan (service) sepeda motor kepada mitra. Peningkatan itu tercatat satu sampai dua sepeda motor per hari dari yang semula dua sepeda motor menjadi tiga atau empat sepeda motor per hari. Disamping itu permintaan jasa tambah tekanan udara baik sepeda motor ataupun sepeda dayung juga meningkat. Peningkatan jasa service maupun penambahan tekanan udara ban sepeda motor dan sepeda dayung berimplikasi pada penambahan pendapatan mitra. Hal ini tidak terlepas dari adanya penambahan peralatan baru yang memiliki keunggulan dari segi kecepatan pelayanan.

4. Simpulan

Dari kegiatan Pengabdian Kemitraan Masyarakat ini dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut: Telah dilaksanakan program Pengabdian Kemitraan Masyarakat di Desa Sumber Mulyorejo, Kecamatan Binjai Timur dalam rangka membantu mitra meningkatkan penghasilan pada usaha perbengkelan sepeda motor. Pengabdian dilaksanakan bulan Agustus 2024 sesuai jadwal yang ditetapkan P3M. Bantuan tim pengabdian berupa satu unit kompresor udara berkapasitas 30 liter, daya penggerak motor bakar 7,5 h.p beserta kunci-kunci peralatan service telah diterima mitra.

DAFTAR PUSTAKA

Khurmi, R.S. (1980). Abdul Kolik. 2020. *Pelatihan Perawatan dan Perbaikan Sepeda Motor Bagi Pemuda Karang Taruna Untuk Perintisan Wirausaha Baru*. Jurnal Pengabdian, Pendidikan dan Teknologi. Vol.1. No. 2. Universitas N egeri Malang.

Hendri. *Potensi Penghematan Energi pada Kompresor di PT. ABC*. Jurnal PASTI Vol.IX. No.1 Universitas Mercubuana.

Made Suarda. 2016. *Pompa dan Kompresor*. Buku Ajar. Universitas Udayana. Bali

Martias, Dkk. 2019. *Pelatihan Perawatan Berkala Sepeda Motor Injeksi Untuk Pemuda Putus Sekolah*. Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada masyarakat. Vol. 19, No.3. Universitas Negeri Padang.

Muhammad Aldi Pratama. 2020. A*nalisis Performansi Kompresor Torak Terhadap Perubahan Tekanan Keluar Tabung Penampung Udara.* Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sriwijaya. https://repository.unsri.ac.id/

Teuku Firmansyah. 2010. *Analisis Kinerja Kompresor-Lifting Gas-C505 dan C3065 Pada Platform Off- Shore West Java*. Program Studi Teknik Perkapalan. Depertemen Teknik Mesin. Fakultas Teknik. Universitas Indonesia.