



PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT PRODI TEKNIK MESIN PERTAHANAN AKMIL KEPADA MASYARAKAT KELURAHAN KARANGASEM KABUPATEN GUNUNG KIDUL YOGJAKARTA

Aryananta Lufti¹, Budi Harjanto², Sukahar³
Teknik Mesin Pertahanan. Akademi Militer^{1,2,3}
aryanantalufti@nikmesinhan.akmil.ac.id¹,
budiharjanto@nikmesinhan.akmil.ac.id²
sukahar@mesinhan.akmil.ac.id³

ABSTRACT

Karangasem Village, which is located in the Gunung Kidul area, Yogyakarta, is a reflection of the long journey of the local community and its forerunners which are entwined in a rich history. The first trace in the history of Kelurahan Karangasem brings us back to the roots of the traditional culture that underlies people's lives in this region. The purpose of community service of the Defense Mechanical Engineering Study Program is as a manifestation of the implementation of the knowledge and skills possessed by Lecturers and Cadets to people's lives related to the field of mechanical engineering. The method used is direct practice in the field. The result of the community service was the achievement of socialization activities and free servicing of 35 motorbikes in the Karang Asem Village, Gunung Kidul, Yogyakarta.

Keywords: Motorcycle Service, RideMaintenance, Carburetor, Valve Setting.

ABSTRAK

Kelurahan Karangasem, yang berada di kawasan Gunung Kidul, Yogyakarta, merupakan cerminan dari perjalanan panjang masyarakat lokal dan cikal bakalnya yang terjalin dalam sejarah yang kaya. Jejak pertama dalam sejarah Kelurahan Karangasem membawa kita kembali pada akar-akar budaya tradisional yang melandasi kehidupan masyarakat di wilayah ini. Tujuan dari pengabdian kepada masyarakat Prodi Teknik Mesin Pertahanan ialah sebagai wujud implementasi pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh Dosen dan Taruna terhadap kehidupan masyarakat yang berkaitan dengan bidang teknik mesin. Metode yang digunakan adalah praktik langsung di lapangan. Hasil daripada pengabdian masyarakat adalah tercapainya kegiatan sosialisai dan servis sepeda motor gratis sejumlah 35 unit di Kelurahan Karang Asem Gunung Kidul Yogyakarta.

Kata Kunci: Servis Sepeda Motor, Perawatan Berkala, Karburator, Stel Klep.

PENDAHULUAN

Kelurahan Karangasem, yang berada di kawasan Gunung Kidul, Yogyakarta, merupakan cerminan dari perjalanan panjang masyarakat lokal dan cikal bakalnya yang terjalin dalam sejarah yang kaya. Jejak pertama dalam sejarah Kelurahan Karangasem membawa kita kembali pada akar-akar budaya tradisional yang melandasi kehidupan masyarakat di wilayah ini. Pada masa lalu, masyarakat Karangasem hidup sebagai petani dan nelayan, mengandalkan hasil bumi dan laut sebagai sumber penghidupan utama. Keberadaan sawah-sawah yang subur dan pesisir yang kaya menjadi pusat aktivitas ekonomi dan sosial. Budaya gotong royong,





kearifan lokal, serta nilai-nilai tradisional membentuk struktur sosial dan etika yang melandasi kehidupan sehari-hari masyarakat. Selain itu, praktik-praktik keagamaan dan kepercayaan lokal juga membentuk ciri khas masyarakat Karangasem. Ritual-ritual tradisional, seperti upacara adat dan persembahan kepada leluhur, memperkuat ikatan spiritual dan mempertahankan identitas budaya yang khas. Jejak sejarah ini mengingatkan kita bahwa di balik pesona alamnya, masyarakat Karangasem menjaga api warisan budaya yang abadi.

Perjalanan sejarah Kelurahan Karangasem juga tercermin dalam peninggalan-peninggalan sejarah yang mengisahkan cerita perjalanan waktu. Salah satu peninggalan bersejarah yang mencuri perhatian adalah Candi Kalasan. Candi ini, yang diperkirakan berasal dari abad ke-8, menjadi bukti nyata pengaruh agama dan budaya Hindu pada masa lalu. Dalam bentuknya yang anggun, Candi Kalasan menawarkan gambaran akan zaman ketika wilayah ini menjadi pusat aktivitas spiritual dan keagamaan. Pentingnya Candi Kalasan bukan hanya sebagai peninggalan sejarah, tetapi juga sebagai cerminan keberagaman budaya yang ada di masa lalu. Di tengah perkembangan budaya Hindu, jejak-jejak kepercayaan lokal dan budaya asli masih tercermin dalam kehidupan masyarakat. Peninggalan sejarah ini mengajarkan bahwa sejarah adalah bukti hidup bagaimana budaya berkembang dan saling memengaruhi.

Melangkah ke zaman modern, Kelurahan Karangasem telah mengalami transformasi yang signifikan seiring dengan perkembangan sosial dan ekonomi di Indonesia. Infrastruktur yang semakin baik, termasuk jalan raya dan aksesibilitas yang lebih lancar, telah membuka peluang baru dalam perkembangan wilayah ini. Perubahan ini membawa dampak positif bagi perekonomian lokal dan membuka pintu bagi pengembangan sektor pariwisata. Salah satu daya tarik utama di Karangasem adalah keindahan alamnya yang menakjubkan. Pantai-pantai eksotis, gua-gua alami, serta pemandangan formasi karst yang spektakuler menjadi magnet bagi wisatawan domestik dan internasional. Keberagaman alam ini telah memberikan peluang bagi pengembangan ekowisata yang berkelanjutan, di mana masyarakat juga terlibat dalam menjaga kelestarian lingkungan.

Sejarah Kelurahan Karangasem adalah cerita tentang evolusi dan perubahan yang telah membentuk identitasnya saat ini. Dari akar tradisional hingga era modern, jejak sejarah ini mengingatkan kita akan pentingnya menghormati warisan budaya dan nilai-nilai lokal. Dengan menggabungkan warisan dan perkembangan yang



berkelanjutan, Kelurahan Karangasem menunjukkan betapa masyarakat bisa tetap berakar dalam budaya sambil menghadapi tantangan perkembangan yang semakin kompleks. Melalui upaya ini, Kelurahan Karangasem menjadi cermin bagi banyak wilayah yang menghadapi dinamika perubahan dan globalisasi. Sejarahnya mengingatkan kita bahwa dalam menghadapi masa depan, menghormati warisan dan kearifan lokal adalah fondasi kuat untuk pembangunan yang berkelanjutan dan lestari. Dengan belajar dari jejak sejarah ini, kita dapat merangkai masa depan yang lebih baik bagi masyarakat dan alam.

Dalam menghadapi era modern saat ini masyarakat Kelurahan Karangasem dapat memanfaatkan kemajuan teknologi dengan baik. Mulai dari pemanfaatan alat telekomunikasi, sampai dengan alat transportasi. Untuk mempermudah akses dalam kehidupan sehari-hari, masyarakat Kelurahan Karangasem mayoritas menggunakan kendaraan roda dua sebagai alat transportasi. Kendaraan ini tidak hanya memudahkan mobilitas bagi masyarakat, tetapi juga menjadi bagian penting dari gaya hidup modern. Namun, sering kali masyarakat lalai dan mengabaikan pentingnya merawat motor dengan baik. Padahal, merawat motor secara teratur bukan hanya tentang menjaga tampilan fisiknya, tetapi juga merupakan investasi jangka panjang untuk mempertahankan performa optimal, efisiensi bahan bakar, serta keselamatan dalam berkendara. Prodi Teknik Mesin Pertahanan Akmil, dengan langkah nyata memberikan sumbangsih kepada masyarakat Kelurahan Karangasem melalui servis gratis dan sosialisasi perawatan ringan sepeda motor. Sasaran dari kegiatan tersebut ditujukan kepada warga yang kurang mampu di Kelurahan Karangasem, hal ini bertujuan untuk memberikan pelayanan dan edukasi kepada masyarakat setempat tentang pentingnya perawatan sepeda motor yang dimiliki.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan dilaksanakan selama satu hari dengan menyiapkan satu pit/line untuk melayani servis dan satu buah *stand* untuk memberikan layanan konsultasi tentang sepeda motor. Pit/line dilengkapi dengan peralatan servis dan ditargetkan dapat mengerjakan 35 unit sepeda motor. Selain mekanik, dalam kegiatan servis gratis juga terdapat bagian administrasi untuk mencatat pendaftar dan keluhan-keluhan pada sepeda motor warga. Sebelum melaksanakan servis sepeda motor, kegiatan diawali dengan memberikan sosialisasi tentang pentingnya perawatan kendaraan secara berkala kepada masyarakat Kelurahan Karangasem.

- **Langkah awal sebelum melakukan servis terhadap sepeda motor**
- Siapkan alat dan peralatan servis sepeda motor

- Periksa kondisi kendaraan
- Nyalakan mesin sepeda motor
- Dengarkan suara mesin, apakah ada suara mesin yang tidak normal
- Jika ada suara mesin yang tidak normal, cari dimana sumber suara tidak normalnya
- Nyalakan seluruh sistem penerangan dan klakson, periksa apakah ada yang tidak menyala

- **Keselamatan Kerja**

- Bersikap mawas diri terhadap kemungkinan terjadinya kecelakaan
- Bekerja dengan sungguh-sungguh, cepat, teliti, dan tekun
- Menghindari sikap melamun dalam bekerja
- Usahakan untuk tidak ceroboh dalam bekerja
- Istirahatlah bila sudah lelah dan bosan
- Menghindari sikap bercanda dalam bekerja
- Memahami prosedur kerja dan tidak mencoba-coba
- Menggunakan alat pengaman dalam bekerja dan tindakan lainnya yang menunjang untuk keselamatan dan kesehatan dalam bekerja.

Adapun langkah-langkah/prosedur pelaksanaan servis sepeda motor adalah sebagai berikut:

Langkah 1: Pemilik sepeda motor mendaftarkan kendaraannya pada bagian administrasi dilengkapi dengan keluhan-keluhan kerusakan yang terjadi. Selanjutnya pemilik sepeda motor dipersilakan untuk menunggu sementara sepeda motornya diperbaiki.

Langkah 2: Sepeda motor yang sudah diperbaiki dicek terlebih dahulu oleh *servis advisor* sebelum diserahkan kembali kepada pemiliknya.

Tujuan, Manfaat ,dan Dampak Kegiatan yang Diharapkan

Tujuan

Kegiatan sosialisasi perawatan dan servis sepeda motor gratis dalam rangka pengabdian kepada masyarakat Prodi Teknik Mesin Pertahanan Akmil

ini bertujuan untuk:

- Memberikan pengetahuan tentang perawatan ringan kendaraan bagi para pemilik sepeda motor.
- Memberikan pelayanan perawatan dan perbaikan bagi para pemilik sepeda motor.

Manfaat

Kegiatan sosialisasi perawatan dan servis sepeda motor gratis ini mempunyai manfaat bagi:

- Bagi masyarakat:
 - Dapat mengetahui perawatan ringan sepeda motor yang bisa dipergunakan untuk melakukan perawatan dan perbaikan bagi sepeda motornya sendiri sehingga sepeda motornya senantiasa dalam kondisi siap pakai dan aman untuk dikendarai.
 - Mendapatkan pelayanan berupa perawatan dan perbaikan sepeda motor gratis.
- Bagi Prodi Teknik Mesin Pertahanan Akmil
 - Meningkatkan citra Prodi Teknik Mesin Pertahanan Akademi Militer di masyarakat pada umumnya.
 - Mempererat hubungan antara civitas akademika Akademi Militer dengan warga masyarakat di daerah latihan Taruna Akadmi Militer.

Dampak Kegiatan

Dampak kegiatan yang dapat dirasakan oleh masyarakat Kelurahan Karangasem adalah:

- Dari hasil sosialisasi, masyarakat diharapkan dapat menganalisa kerusakan ringan pada kendaraan yang dimilikinya sehingga dapat dilakukan perawatan sendiri.
- Kendaraan masyarakat yang sudah lama mengalami kerusakan dapat diberikan perawatan berkala, sehingga performa kendaraan menjadi lebih baik.

TINJAUAN PUSTAKA

- Sepeda motor adalah kendaraan beroda dua yang digerakkan oleh

sebuah mesin. Letak kedua roda sebaris lurus dan pada kecepatan tinggi sepeda motor tetap stabil disebabkan oleh gaya giroskopik. Sedangkan pada kecepatan rendah, kestabilan atau keseimbangan sepeda motor bergantung kepada pengaturan setang oleh pengendara. Penggunaan sepeda motor di Indonesia sangat populer karena harganya yang relatif murah, terjangkau untuk sebagian besar kalangan dan penggunaan bahan bakarnya serta biaya operasionalnya cukup hemat.

- Servis Sepeda Motor (*Tune Up*) Servis sepeda motor (*Tune Up*) dapat diartikan sebagai pekerjaan pemulihan atau pengkondisian kembali kerja motor sehingga sesuai dengan standar yang telah ditentukan sesuai dengan pedoman (Ibnu Siswanto, 2008 : 18). *Tune Up* diperlukan karena setiap kendaraan yang dipergunakan mengalami perubahan kondisi mesin berupa keausan komponen, kotoran pada sistem bahan bakar serta kerusakan lain selama dipergunakan oleh pengendara. Untuk mengembalikan kondisi kendaraan sehingga sesuai dengan spesifikasinya dan bekerja optimal dilakukan *tune up*.

- Perbaikan Sepeda Motor merupakan perawatan yang sifatnya rutin. Perbaikan sepeda motor adalah kegiatan perbaikan terhadap kerusakan yang terjadi pada sistem atau komponen sepeda motor. Langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam kegiatan perbaikan sepeda motor ialah:

- Diagnosis kerusakan. Diagnosis kerusakan adalah proses untuk mencari sumber kerusakan pada sepeda motor berdasarkan ciri-ciri atau bukti yang terlihat. Ciri-ciri atau bukti yang terlihat tersebut selanjutnya muncul beberapa kemungkinan penyebab. Setelah itu, ditentukan penyebab yang paling besar kemungkinannya dan dilakukan langkah perbaikan.

- Langkah perbaikan. Langkah selanjutnya setelah diagnosis adalah perbaikan terhadap kerusakan yang terjadi. Langkah perbaikan yang dilakukan menyesuaikan dengan kerusakan yang terjadi pada sepeda motor. Langkah perbaikan yang dilakukan dapat berupa pembersihan komponen, penyetelan, atau penggantian komponen yang mengalami kerusakan.

- Pengetesan. Setelah dilakukan perbaikan, maka sepeda motor perlu untuk diperiksa apakah sudah dapat kembali normal ataukah belum. Jika perbaikan yang dilakukan dirasa belum berhasil, maka proses perbaikan diulang lagi mulai dari proses diagnosis sampai dengan pengetesan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

- Hasil

- Sosialisasi perawatan kendaraan bermotor.



Masyarakat Kelurahan Karangasem sangat antusias dalam mengikuti kegiatan sosialisasi perawatan kendaraan bermotor. Kegiatan ini merupakan edukasi bagi masyarakat untuk menambah pengetahuan tentang pentingnya perawatan kendaraan bermotor. Kendaraan bermotor merupakan alat transportasi yang juga memerlukan perawatan dalam penggunaannya, sehingga kualitas dan performa kendaraan tersebut agar tetap prima dan terjaga serta memiliki masa pakai yang panjang.



Gambar 1. Pendaftaran Peserta Sosialisasi



Gambar 2. Sosialisasi Perawatan Kendaraan Bermotor

- **Servis Sepeda Motor Gratis.**

Kegiatan servis sepeda motor gratis dalam rangka pengabdian kepada masyarakat Prodi Teknik Mesin Pertahanan Akmil berhasil memenuhi target dimana terdapat 35 unit sepeda motor yang mendapatkan servis gratis. Pelaksanaan servis sepeda motor dilaksanakan selama satu hari, dengan melayani 35 unit sepeda motor. Dalam pelaksanaan servis kendaraan tidak ada keluhan khusus dari masyarakat terkait kendaraannya, sehingga servis yang dilakukan adalah servis berkala seperti, servis karburator, stel klep, ganti oli, penambahan angin ban motor, serta pengecekan dan penyetelan komponen lainnya.



Gambar 3. Servis Gratis Sepeda Motor

- **Konsultasi perawatan sepeda motor.**

Konsultasi terkait perawatan sepeda motor dilakukan pada saat masyarakat sedang menunggu antrian servis kendaraan. Permasalahan yang sering dialami masyarakat terkait sepeda motornya ialah tarikan motor kurang responsif, rantai cepat kendor, dan rem kurang pakem.

- **Pembahasan**

Pelaksanaan servis gratis dan sosialisasi perawatan kendaraan bermotor ini mendapat respon yang sangat positif dari masyarakat Kelurahan Karangasem. Angket yang diberikan kepada peserta juga menunjukkan bahwa peserta puas terhadap pelayanan dari mekanik dan panitia. Kedua alasan tersebut cukup menunjukkan kelancaran kegiatan ini. Dosen dan Taruna Prodi Teknik Mesin Pertahanan yang bertindak sebagai pemateri dan mekanik juga mempunyai keuntungan dalam kegiatan servis sepeda motor. Taruna dapat menerapkan keilmuannya secara langsung di

kehidupan masyarakat dalam perawatan sepeda motor. Kemampuan Taruna dalam berkomunikasi dengan peserta juga dikembangkan melalui tuntutan peserta servis gratis yang menginginkan sepeda motornya diservis secara maksimal.

KESIMPULAN DAN SARAN

- Kesimpulan.

1. Servis sepeda motor gratis dan sosialisasi perawatan sepeda motor secara umum berjalan dengan lancar dan memenuhi target sasaran yaitu memperoleh 35 unit sepeda motor.
2. Masyarakat sangat antusias dengan adanya kegiatan servis sepeda motor gratis dan sosialisasi perawatan sepeda motor yang dilaksanakan oleh Prodi Teknik Mesin Pertahanan Akmil.
3. Melalui partisipasi aktif dalam merawat sepeda motor, masyarakat tidak hanya menjaga kendaraan mereka tetap beroperasi dengan baik, tetapi juga berkontribusi pada lingkungan yang lebih bersih dan berkelanjutan.

- Saran

1. Kegiatan servis sepeda motor gratis dan sosialisasi perawatan sepeda motor dapat dilaksanakan secara rutin setiap tahun sebagai wujud pengabdian kepada masyarakat Prodi Teknik Mesin Pertahanan Akmil dalam memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya perawatan berkala pada kendaraan sepeda motor.
2. Perlu adanya kegiatan pelatihan perawatan sepeda motor bagi masyarakat Kelurahan Karangasem kedepannya, sebagai bekal keterampilan untuk merawat sepeda motor secara mandiri.
3. Mendirikan komunitas otomotif yang dapat memberikan layanan edukasi kepada masyarakat Kelurahan Karangasem seputar kendaraan bermotor.

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad A And Gunawan A 2021 Perancangan Sistem Informasi Service Kendaraan Bermotor (Roda Dua) Pada Bengkel Xyz Kota Banda Aceh *J. Informatic, Educ. Manag.*

Sampurno Y G And Siswanto I 2013 Pelatihan Perawatan Dan Servis Gratis Sepeda Motor Dalam Rangka Dies Natalis UNY Ke-49 Tahun 2013 *Staff.Uny.Ac.Id*

Fakhriza F, Haiyum M, Ismy A S And Zuhaimi Z 2018 PELATIHAN SERVIS SEPEDA MOTOR UNTUK PEMUDA GAMPONG MEUNASAH MESJID PUENTEUT KECAMATAN BLANG MANGAT PEMERINTAH KOTA LHOKSEUMAWE *J. Vokasi - Politek. Negeri Lhokseumawe*

Yuwono T, Sasongko H, Sutardi S, Ikhwan N, Suhardjono S, Yuniarto N,





Bunyamin I And Sidharta I 2022 Urgensi Perawatan Sepeda Motor Bagi Masyarakat Desa Pojok Kecamatan Campurdarat Kabupaten Tulungagung *Sewagati*

Saputra H D, Alwi E And Afnison W 2019 Pelatihan Servis Sepeda Motor Injeksi Mekanik Bengkel Konvensional Di Kabupaten Solok Selatan *Suluah Bendang J. Ilm. Pengabd. Kpd. Masy.*

Anas Mukhtar And Ikhwanul Qiram 2021 Layanan Servis Sepeda Motor Gratis Di Masa Pandemi Covid-19 *TEKIBA J. Teknol. Dan Pengabd. Masy.*

Ahdad M M And Diana R R 2022 Pengembangan Motorik Kasar Anak Usia Dini Di Era New Normal *Tinta Emas J. Pendidik. Islam Anak Usia Dini*

Hidayat N, Arif A, Setiawan M Y And Afnison W 2018 Peningkatan Pengetahuan Dan Keterampilan Pemuda Putus Sekolah Melalui Pelatihan Perawatan Berkala Sepeda Motor *INVOTEK J. Inov. Vokasional Dan Teknol.*

Samudra A, Rosadi M M, Pramitasari R E And Yannuansa N 2022 Pelatihan Servis Sepeda Motor Di Desa Wonosalam Kecamatan Wonosalam Kabupaten Jombang *J. Res. Appl. Community Serv.*

Mawardi I, Turmizi T, Zulkifli Z, Taufik T, Nahar N And Hatta M 2022 PELATIHAN USAHA PERBENGKELAN SEPEDA MOTOR DI KABUPATEN ACEH UTARA *J. Vokasi*

