

**“PKM PELATIHAN PERAWATAN DAN PERBAIKAN RINGAN KENDARAAN  
BERMOTOR DALAM IMPLEMENTASI MATA KULIAH STRATEGI DIAGNOSA  
UNTUK MASYARAKAT DI KELURAHAN HEWULI – KABUPATEN SIKKA”**

**“PKM TRAINING OF LIGHT MAINTENANCE AND REPAIR OF MOTOR VEHICLES IN  
THE IMPLEMENTATION OF DIAGNOSIS STRATEGY COURSES FOR THE  
COMMUNITY IN HEWULI VILLAGE – SIKKA REGENCY”**

**Gusti F.X.Wara Wangge<sup>1</sup>, Rikardus Dole<sup>2</sup>, Romualdus Paulus Sogen<sup>3</sup>,  
Yohanes Viva Servianus<sup>4</sup>**

Politeknik Cristo Re

Program Studi Pemeliharaan Mesin Otomotif

Email: [aguswangge96@gmail.com](mailto:aguswangge96@gmail.com)

---

**Keywords:** *community service;  
vehicle maintenance; minor  
repairs; diagnostic strategy;  
technical skills.*

**Abstract:** *This community service aims to improve the understanding and basic skills of the community in Hewuli Village, Sikka Regency, in maintaining and carrying out minor repairs to motor vehicles. This activity is part of the implementation of the Diagnostic Strategy course, which integrates theory with direct practice in the field. The training focuses on early identification of vehicle problems, periodic maintenance steps, and handling minor damage that often occurs. The methods used in this activity include interactive lectures, demonstrations, and direct practice by participants. The results of the activity show an increase in the knowledge and technical skills of the community in carrying out minor services independently. This activity is expected to encourage independence and provide added economic value to the local community through applicable technical skills.*

---

**Abstrak**

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan dasar masyarakat di Kelurahan Hewuli, Kabupaten Sikka, dalam merawat dan melakukan perbaikan ringan kendaraan bermotor. Kegiatan ini merupakan bagian dari implementasi mata kuliah *Strategi Diagnosa*, yang mengintegrasikan teori dengan praktik langsung di lapangan. Pelatihan difokuskan pada identifikasi dini permasalahan kendaraan, langkah-langkah perawatan berkala, serta penanganan kerusakan ringan yang sering terjadi. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi ceramah interaktif, demonstrasi, serta praktik langsung oleh peserta. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan kemampuan teknis masyarakat dalam melakukan servis ringan secara mandiri. Kegiatan ini diharapkan dapat mendorong kemandirian serta memberikan nilai tambah ekonomi bagi masyarakat setempat melalui keterampilan teknis yang dapat diterapkan.

**Kata Kunci:** Pengabdian Masyarakat; Perawatan Kendaraan; Perbaikan Ringan; Strategi Diagnosa; Keterampilan Teknis.

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin pesat membawa pengaruh secara langsung bagi kehidupan manusia dan berdampak pada seluruh aspek kehidupan. Berkembangnya teknologi lebih memudahkan kita dalam melakukan suatu kegiatan agar dapat berlangsung dengan cepat, tepat, serta efisien. Pemakaian teknologi ini biasanya disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing manusia. Semakin banyak kebutuhan manusia, maka semakin banyak pula manusia tersebut memanfaatkan teknologi untuk membantu kehidupan mereka. Manusia juga harus belajar dalam mengelola dan memanfaatkan teknologi yang telah tercipta agar tidak merugikan diri sendiri maupun orang lain. Tantangan yang dihadapi di masa yang akan datang adalah bagaimana mempersiapkan sumber daya manusia sebagai pelaksana pembangunan yang berkualitas, terampil, memiliki inovasi dan kreativitas yang tinggi, serta mempunyai daya analisis dan pandangan jauh ke depan. (Ratih Ikha Permata Sari, et al., 2023).

Permasalahan yang sering dihadapi oleh bengkel sepeda motor skala kecil adalah tingginya Tingkat permintaan jasa service kendaraan yang bersifat kerusakan pada sistem kelistrikan khususnya untuk pengerjaan kelistrikan sepeda motor dengan keluaran 2014 dengan menggunakan teknologi *elektronik fuel injection*. Hal yang sering terjadi pada saat pengerjaan kelistrikan adalah menggunakan sistem kerja trial and error sehingga beberapa teknisi akan menganjurkan untuk mengganti komponen tanpa ada diagnosa terlebih dahulu karena untuk melakukan diagnosa sistem kelistrikan menggunakan alat *special service tools*. Pelatihan diagnosa motor injeksi diberikan kepada teknisi dan pemilik bengkel untuk mempermudah pengerjaan kelistrikan khususnya pada sistem injeksi bahan bakar yang di kontrol secara *elektronik*. Metode yang digunakan dalam penyampaian materi adalah ceramah, diskusi, tanya jawab, demonstrasi dan simulasi praktek servis sepeda motor secara langsung. Sedangkan evaluasi yang digunakan adalah pengamatan langsung kepada peserta sewaktu melakukan perbaikan pada sistem elektronik *fuel injection*. Tolak ukur keberhasilan yang digunakan adalah apabila peserta dapat menggunakan alat diagnosis kerusakan dan menentukan alternatif perbaikan sesuai pembacaan alat ukur. Berdasarkan pengamatan, peserta dapat membaca dan mengoperasikan alat ukur diagnosis sistem injeksi bahan bakar dan menentukan alternatif perbaikan yang tepat pada sepeda motor. (Andi Zulfikar Yusuf, et al., 2021)

Pengetahuan dan keterampilan mekanik merupakan aspek utama yang wajib

dimiliki untuk menjadi mekanik profesional. Teknologi yang semakin berkembang menuntut mekanik harus ditingkatkan pengetahuan dan keterampilannya terutama pada diagnose kendaraan. Kegiatan ini merupakan serangkaian pengabdian masyarakat. Tahapan kegiatan antara lain: perencanaan, persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada artikel ini fokus pada tahapan perencanaan dan persiapan kegiatan. Hasil perencanaan dan persiapan ditunjukkan dengan rencana kegiatan dan hasil rata-rata tes awal mekanik terkait pengetahuan dasar diagnose kendaraan.( Abdurrahman,et al.,2023)

Program pengabdian kepada masyarakat ini berlatarbelakang kepada banyaknya kecelakaan sepeda motor yang terjadi di jalan raya. Penyebab terjadinya kecelakaan sepeda motor disebabkan oleh beberapa hal diantaranya adalah faktor pengemudi dan kondisi kendaraan. Kondisi kendaraan yang tidak normal menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya kecelakaan. Pemilik kendaraan juga terkadang masih sering mengabaikan kerusakan yang terjadi pada kendaraannya dan tidak segera melakukan perbaikan. Oleh karena itu program ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada pemilik sepeda motor untuk berkendara yang aman dan melaksanakan perawatan sepeda motor sederhana sehingga diharapkan dapat berkontribusi pada berkurangnya jumlah kecelakaan di jalan raya. Selain itu, untuk tujuan yang sama program ini juga memberikan layanan servis gratis kepada masyarakat. Program ini juga dilaksanakan dalam rangka implementasi mata kuliah strategi diagnosa yang melatih mahasiswa dalam mendiagnosa kerusakan.( Romualdus Paulus Sogen, et al., 2024)

## 2. METODE

Waktu Pelaksanaan, Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di Kelurahan Hewuli dilaksanakan selama 2 hari, mulai dari tanggal 24 – 25 Juni 2025. Yang melibatkan 4 dosen, 4 instruktur dan 10 orang mahasiswa Program Studi D3 Pemeliharaan Mesin Otomotif. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu **pendekatan kualitatif** untuk memahami secara mendalam kebutuhan, pengalaman, dan respons masyarakat terkait perawatan serta perbaikan ringan kendaraan bermotor. Metode ini menekankan keterlibatan langsung dan interaksi aktif antara tim pelaksana dan warga. Adapun tahapan pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

### 1. Pendekatan Partisipatif

Pendekatan ini mendorong masyarakat untuk berperan aktif sebagai subjek dalam proses pelatihan. Melalui keterlibatan langsung, peserta diharapkan lebih memahami dan merasa

memiliki proses serta hasil kegiatan.

## 2. Pelatihan Berbasis Kontekstual dan Praktik Lapangan

Pelatihan dilakukan melalui diskusi, demonstrasi, dan praktik langsung. Metode ini memungkinkan peserta memahami materi berdasarkan pengalaman nyata dan kondisi lokal yang mereka hadapi sehari-hari.

## 3. HASIL

### 1. Servis dan Pelatihan Perawatan Sepeda Motor



Gambar III.1. Peserta mahasiswa melakukan pengecekan pada kendaraan atau mendiagnosa kerusakan (sumber foto pribadi).



Gambar III. 2. Peserta mahasiswa melakukan perbaikan kendaraan motor (sumber foto pribadi).

Kegiatan dalam rangka implementasi mata kuliah Strategi Diagnosa yang melatih mahasiswa dalam mendiagnosa kerusakan pada kendaraan setelah pasca kuliah berhasil memenuhi target dimana terdapat 15 sepeda motor yang berhasil diservis oleh mahasiswa. Pelaksanaan servis sepeda motor dilaksanakan selama tiga hari, dimana hari pertama berhasil melayani 6 sepeda motor, di hari kedua melayani 9 sepeda motor. Pelanggan atau konsumen servis gratis datang dengan berbagai keluhan khusus dalam kegiatan ini sehingga pelaksanaan servis fokus pada perawatan berkala sepeda motor. Sedangkan pelatihan perawatan sepeda motor diberikan kepada konsumen saat kendaraan tersebut sedang diservis oleh mekanik.



Gambar III.3. instruktur sedang melakukan penjelasan/pelatihan cara memperbaiki kendaraan dan mendiagnosa kerusakan (sumber foto pribadi).

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. *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*. *Tune up* merupakan pekerjaan yang harus dilakukan secara rutin setiap interval waktu maksimal 3 bulan atau jarak yang ditempuh sudah mencapai 2000 km untuk sepeda motor. Pada kegiatan PkM, mahasiswa didampingi oleh dosen dan instruktur melakukan *tune up* meliputi: perawatan busi, renggang katup, membersihkan saringan udara, membersihkan saluran bahan bakar, servis karburator, servis kinerja gas tangan, membersihkan saringan kasa minyak pelumas, mengecek minyak pelumas, servis kopling, servis rantai roda, ganti kampas rem depan/belakang, servis saklar lampu, tekanan angin ban dan kondisi ban, servis suspensi, baterai, standar samping, dan servis lampu dan klakson. (Ibnu Siswanto (2008)

#### **4. DISKUSI**

Pelaksanaan servis gratis dan pelatihan perawatan sepeda motor ini mendapat respon yang sangat positif dari konsumen/ masyarakat dengan indikasi peningkatan jumlah konsumen pada hari ke 2. Pertanyaan wawancara yang diberikan kepada konsumen juga menunjukkan bahwa mereka puas terhadap pelayanan dari mekanik dan panitia. Kedua alasan tersebut cukup menunjukkan kelancaran kegiatan ini. Mahasiswa yang bertindak sebagai mekanik juga mempunyai keuntungan dalam kegiatan servis sepeda motor. Mahasiswa dapat mengaplikasikan keilmuan yang dipelajari dari bangku kuliah dan menambah jam terbang dalam kompetensi perawatan sepeda motor. Kemampuan mahasiswa dalam berkomunikasi dengan peserta juga dikembangkan melalui tuntutan peserta servis gratis yang menginginkan sepeda motornya diservis secara maksimal.

#### **5. KESIMPULAN**

Kegiatan PKM yang dilaksanakan di Kelurahan Hewuli merupakan salah satu bentuk keterlibatan Politeknik Cristo Re dalam menjalankan Tri dharma perguruan tinggi.

##### **1. Kesimpulan**

- a. Perawatan ringan kendaran dilaksanakan pada 18 sepeda motor dan berjalan dengan lancar.
- b. Pelaksanaan servis gratis dan pelatihan perawatan sepeda motor ini mendapat respon yang sangat positif dari konsumen/ masyarakat dengan indikasi peningkatan jumlah konsumen pada hari kedua sehingga harus dibatasi.

## DAFTAR REFERENSI

- Ratih Ikha Permata Sari,dkk. PKM Pelatihan, Perawatan Dan Service Mobil Bagi Siswa STM Di Bengkel Fikry 2023. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Terapan Vol. 1 No. 2 Desember 2023
- Andi Zulfikar Yusuf, Andi Muhammad Taufik Ali, Yasdin. PKM Pelatihan Diagnosa Motor Injeksi Bagi Kelompok Bengkel Sepeda Motor Di Laikang Kabupaten Takalar 2021.
- Abdurrahman, Andri Setiyawan 2023. Implementasi Diagnosa Sistem Injeksi Self-Diagnose Kendaraan Menggunakan Aplikasi Berbasis Android. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Vol.3, No.3, Agustus 2023
- Romualdus Paulus Sogen, Desiderius Siga Meli Poa 2024. Pkm Servis Ringan Kendaraan Bermotor Dalam Rangka Implementasi Mata Kuliah Workshop Manajemen Di Desa Nita
- Ibnu Siswanto (2008). Kesiapan siswa kelas III SMKN 2 Depok mengikuti Uji Sertifikasi Kompetensi Otomotif Tune Up. Skripsi. FT UNY