

PENGETAHUAN DASAR TEKNIK KENDARAAN RINGAN DAN SERVIS MOBIL PADA YAYASAN TEBAR IMAN (YTI) JL. CENDRAWASIH, CIPAYUNG, KEC. CIPUTAT, KOTA TANGERANG SELATAN, BANTEN

BASIC KNOWLEDGE OF LIGHT VEHICLE ENGINEERING AND CAR SERVICE AT TEBAR IMAN FOUNDATION (YTI) JL. CENDRAWASIH, CIPAYUNG, KEC. CIPUTAT, TANGERANG SELATAN CITY, BANTEN

¹Farid Wazdi, ²Sujianto, ³Jaim, ⁴Nur Rohmat, ⁵Suhaeri

*^{1,2,3,4,5} Prodi Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Pamulang
email: ¹dosen02301@unpam.ac.id*

ABSTRAK

Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) merupakan bagian yang terintegrasi dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yang dalam pelaksanaannya tidak terlepas dari dua dharma yang lainnya, serta melibatkan segenap sivitas akademik dosen, mahasiswa, tenaga kependidikan serta alumni. Melalui PKM sivitas akademik dapat hadir di tengah-tengah masyarakat.

Yayasan Tebar Iman (YTI) yang berlokasi di jalan Cendrawasih, kecamatan Ciputat, Kota Tangerang Selatan berdiri sejak tahun 1995 merupakan yayasan yang didirikan oleh karyawan di lingkungan Departemen Keuangan (Direktorat Jenderal Pajak) yang telah memasuki masa purnabakti, sebagai wadah yang memberi ruang bagi anggotanya untuk berkontribusi pada generasi penerus, terutama remaja putus sekolah. Hingga saat ini YTI telah melatih lebih dari 900 remaja putus sekolah dengan mengikuti pendidikan keterampilan. Selain mendapat bekal berupa keterampilan yang dapat dipilih sesuai minat, seperti otomotif, elektronika, menjahit, dan memasak, peserta pendidikan juga dibekali pengetahuan kewirausahaan, sehingga mereka dapat merintis usaha mandiri dengan bekal keterampilan yang didapat selama menempuh pendidikan di YTI. Dengan menyesuaikan pendidikan keterampilan yang diajarkan di YTI yaitu otomotif, maka civitas Teknik Mesin Universitas Pamulang melakukan PKM dengan judul Pengetahuan Dasar Kendaraan Ringan dan Service Mobil pada Yayasan Tebar Iman, Jl. Cendrawasih, Kecamatan Ciputat, Kota Tangerang Selatan, Banten.

Pelaksanaan PKM akan memberikan ilmu pengetahuan dan teknik khususnya berkaitan dengan cara perawatan mesin kendaraan dimana salah satunya kendaraan mobil. Tema ini dipilih dikarenakan pertumbuhan populasi mobil semakin meningkat terutama untuk di daerah perkotaan. Pertumbuhan populasi ini seiring dengan kebutuhan untuk perawatan dan perbaikan mobil tersebut. Kebutuhan tersebut adalah potensi yang bisa diambil masyarakat dengan pengetahuan mengenai kendaraan ringan tersebut dan cara-cara perawatannya.

Kata kunci: Servis mobil, Teknik kendaraan ringan, Yayasan Tebar Iman

ABSTRACT

Community Service (PKM) is an integrated part of the Tri Dharma of Higher Education which in its implementation cannot be separated from the other two dharmas, and involves the entire academic community of lecturers, students, education staff and alumni. Through PKM, the academic community can be present in the midst of society.

Tebar Iman Foundation (YTI) which is located on Jl. Cendrawasih, Ciputat, South Tangerang City, established in 1995, is a foundation established by employees within the Ministry of Finance (Directorate General of Taxes) who have entered their retirement period, as a forum that provides space for its members. to contribute to the next generation, especially youth out of school. To date, YTI has trained more than 900 out-of-school youth by participating in vocational education. In addition to being equipped with skills that can be chosen according to their interests, such as automotive, electronics, sewing, and cooking, education participants are also equipped with entrepreneurial knowledge, so that they can start independent businesses with the skills they have acquired during their education at YTI. By adjusting the skills education taught at YTI, namely automotive, the Mechanical Engineering community

at Pamulang University conducted PKM with the title Basic Knowledge of Light Vehicles and Car Service at the Tebar Iman Foundation, Jl. Cendrawasih, Ciputat District, South Tangerang City, Banten. The implementation of PKM will provide knowledge and techniques, especially relating to how to maintain vehicle engines, one of which is a car. This theme was chosen because the car population is increasing, especially in urban areas. This population growth is in line with the need for maintenance and repair of these cars. This need is a potential that can be taken by the community with knowledge about these light vehicles and ways to maintain them.

Keywords: Car service, Light vehicle engineering, Tebar Iman Foundation

I. PENDAHULUAN

Dalam kehidupan manusia mobilitas untuk melakukan berbagai kegiatan adalah yang utama. Alat transportasi menjadi bagian yang sangat penting dalam mobilitas tiap orang. Mobil merupakan alat transportasi pilihan masyarakat untuk membantu melancarkan kegiatannya sehari-hari. Mobil sebagai alat transportasi yang dimiliki setiap individu mempunyai kelebihan dibanding alat transportasi lainnya, yaitu mempunyai daya tampung yang lebih, dengan kenyamanan yang lebih dari alat transportasi seperti motor. Mobil ini bisa menjadi kebutuhan pokok masyarakat terutama untuk masyarakat kelas menengah ke atas. Dengan semakin baiknya pertumbuhan tingkat ekonomi masyarakat mendorong pertumbuhan populasi kendaraan mobil.

Dengan meningkatnya jumlah populasi kendaraan mobil, maka kebutuhan untuk layanan perawatan dan perbaikan mobil ini juga meningkat. Peluang kebutuhan pasar ini mendorong dibutuhkan tenaga yang mempunyai pengetahuan yang baik untuk melakukan perawatan dan perbaikan mobil tersebut.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kami dari Tim Program Pengabdian Masyarakat (PKM) Universitas Pamulang (UNPAM) yang berjumlah 5 dosen dan 2 mahasiswa melakukan pengabdian masyarakat yang berjudul: “Pengetahuan Dasar Teknik Kendaraan Ringan dan Servis Mobil Pada Yayasan Tebar Iman (YTI), Cendrawasih – Ciputat Tangerang Selatan - Banten”

II. METODE PELAKSANAAN

3.1 Kerangka Pemecahan Masalah

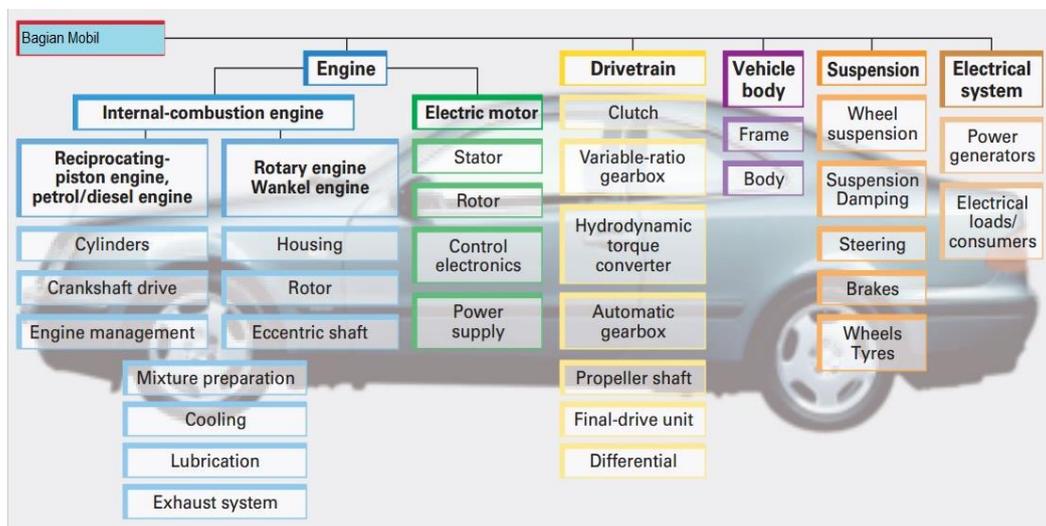
Dari rumusan masalah yang sudah di sampaikan maka solusi yang ditawarkan dalam pengabdian masyarakat ini adalah pendampingan mitra agar mendapatkan kemudahan dalam pemahaman materi sehingga materi dapat diterima dengan mudah oleh peserta didik dari para fasilitator dan narasumber yang ahli, dalam bidang keterampilan kendaraan mobil,

3.2 Realisasi Pemecahan Masalah

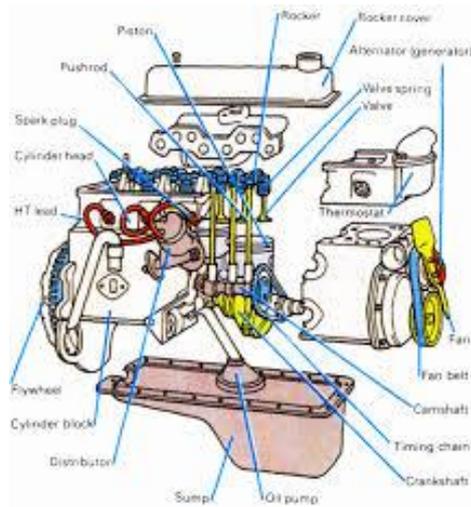
Realisasi Pemecahan Masalah yaitu memberikan beberapa praktek dan teori seperti memberikan cara – cara servis dan perbaikan ringan terhadap bagian yang termasuk dalam perawatan berkala yang meliputi antara lain ;

1. Pengenalan sistem *Electronic Fuel Injection* (EFI) dan cara melakukan perawatannya
2. Servis Karburator dan cara perawatannya
3. Pemeriksaan baterai konvensional atau maintenance free
4. Saringan udara

Secara garis besar mobil memiliki 5 komponen utama yaitu bagian body, listrik, mesin, suspensi dan rem. Kali ini pelatihan pada kegiatan ini lebih terfokus kepada bagian komponen mesin. Ada berbagai nama komponen mesin mobil dan fungsinya yang akan dibahas di sini. Mesin sendiri merupakan salah satu bagian terpenting dalam mobil. Sebab mesin berfungsi sebagai penggerak utama yang akan sangat mempengaruhi terhadap performa mobil.



Gambar 1. Bagian-bagian pada mobil



Gambar 2. Bagian mesin mobil

3.3. Khalayak Sasaran

Diharapkan dengan kegiatan ini masyarakat akan mendapatkan penjelasan dan ilmu yang lebih luas tentang perawatan mobil, tanpa harus bergantung kepada bengkel. Hal-hal yang meliputi kerusakan-kerusakan kecil dapat dianalisa dan diperbaiki sendiri.

3.4. Tempat dan Waktu

Tempat, dan waktu pelaksanaan kegiatan adalah sebagai berikut:

- a. Tempat Kegiatan: Yayasan Tebar Iman (YTi) Jl. Cendrawasih, Cipayung, Kec. Ciputat, Kota Tangerang Selatan, Banten 15411
- b. Waktu Pelaksanaan Kegiatan : 14 – 16 Desember 2020



Gambar 3. Yayasan Tebar Iman Ciputat

3.5 Metode Kegiatan

Metode yang di gunakan adalah Metode *Autonomous Maintenance*

Autonomous Maintenance (AM) adalah kegiatan yang dirancang untuk melibatkan operator dalam merawat mesinnya sendiri, di samping kegiatan yang dilaksanakan oleh bagian Maintenance. Kegiatan tersebut antara lain:

- Pengecekan harian
- Pembersihan
- Pelumasan
- Pengencangan mur/ baut
- Reparasi sederhana
- Pendeteksian penyimpangan

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Mobil merupakan alat transportasi pilihan kebanyakan masyarakat dan merupakan alat transportasi yang sangat luas pemakainnya karena daya tamping dan kenyamanannya dibandingkan dengan kendaraan motor. Mobil ini sudah menjadi kebutuhan pokok masyarakat terutama untuk masyarakat menengah ke atas

Penggunaan mobil setiap hari tentunya mobil bisa mengalami kerusakan jika tidak dilakukan perawatan atau servis. Pada umumnya masyarakat melakukan servis ke bengkel dengan biaya yang tidak sedikit, oleh karena itu kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat memberikan pembekalan kepada mitra pengabdian masyarakat melalui pendampingan dan pengenalan maintenance yang baik sesuai dengan prosedur dan metode yang disampaikan oleh Narasumber dan Instruktur yaitu dengan metode *Autonomous Maintenance*.

Pada metode *Autonomous Maintenance* ini diharapkan mitra pengabdian masyarakat dapat melakukan hal sebagai berikut;

- Mengembangkan serta mampu mendeteksi berbagai sinyal dari kerugian (*loss*), kerusakan yang terjadi pada kendaraan mobil.
- Menciptakan tempat kerja yang rapi dan bersih sehingga setiap penyimpangan dari kondisi normal dapat diteksi dalam waktu singkat



Gambar 4. Kegiatan praktek pengenalan fungsi dan bagian pada mobil

KESIMPULAN

Metode *Autonomous Maintenance* merupakan metode yang umum digunakan, kegiatan dengan Metode *Autonomous Maintenance* ini dirancang untuk melibatkan operator dalam merawat mesinnya sendiri, yang diharapkan dapat memudahkan masyarakat khususnya mitra kegiatan pengabdian masyarakat untuk memperoleh pengetahuan praktek dan teori seperti memberikan cara-cara servis dan perbaikan ringan terhadap bagian yang termasuk dalam perawatan berkala yang meliputi antara lain ;

1. Pengenalan sistem *Electronic Fuel Injection* (EFI) dan cara melakukan perawatannya
2. Servis Karburator dan cara perawatannya
3. Pemeriksaan baterai konvensional atau maintenance free
4. Saringan udara dan saringan oli

Dari kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat juga membuka peluang bisnis bagi peserta atau mitra pengabdian masyarakat bukan hanya untuk melakukan servis berskala ringan pada kendaraan pribadi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Basuki, S., 2018, Panduan Praktis Perawatan Mobil, Gava Media, Malang

2. Sudarwanto, M., 2011, Sistem Kelistrikan Mobil Kendaraan Ringan, Insania, Yogyakarta
3. Daryanto, 2002, Teori dan Perawatan Mesin Mobil, Yrama Widya, Bandung