

PENINGKATAN PEMAHAMAN SISTEM BAHAN BAKAR INJEKSI (EFI) BAGI SISWA SMK MA'ARIF NU TALANG

Amin Nur Akhmadi¹⁾ M. Khumaidi Usman²⁾
Politeknik Harapan Bersama Tegal
aminnurakhmadi@gmail.com

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk pengalaman Tri Dharma Perguruan Tinggi bagi dosen program studi DIII Teknik Mesin Politeknik Harapan Bersama, Memberikan pengetahuan pemahaman tentang mesin yang menggunakan teknologi EFI dan sebagai penunjang tambahan media dalam pembelajaran melalui praktek sistem EFI. Khalayak sasaran yang ditunjukkan pada kegiatan ini adalah: Siswa SMK Ma'arif Nu Talang dengan jurusan Teknik Kendaraan Ringan dengan menambah ilmu pengetahuan pada kompetensi sistem bahan bakar injeksi, menambah ketrampilan dan mengembangkan potensi ilmu dalam perawatan EFI, melatih ketrampilan yang dimiliki siswa sehingga pada saat bekerja dibengkel lebih baik, menambah kreatifitas siswa agar dapat mengembangkan bakat mekanik yang terdapat dalam Solusi yang ditawarkan sesuai dengan permasalahan prioritas yang disepakati dengan smk adalah: (1) Tahapan pengenalan dilakukan dibengkel tersebut, (2) Tahapan pelatihan ini diselenggarakan di lab bengkel teknik kendaraan ringan. Adapun target luaran dari kegiatan pengabdian masyarakat adalah: Peningkatan pelatihan pemahaman sistem bahan bakar injeksi ini diharapkan dapat dipahami cara perawatannya dengan standar operasional prosedur. Adanya program ini diharapkan dapat menghasilkan suatu pemahaman pada setiap siswa khususnya jurusan teknik kendaraan ringan yang mempunyai kompetensi pada mata pelajaran *tune-up* mobil elektronik *full injection*

Kata kunci: Pembelajaran, Pelatihan dan Unjuk Kerja.

IMPROVED UNDERSTANDING OF THE FUEL INJECTION SYSTEM (EFI) FOR MA'ARIF NU TALANG SMK STUDENTS

Abstract

This community service activity aims to experience the Tri Dharma of Higher Education for lecturers of the DIII Mechanical Engineering study program at the Harapan Bersama Polytechnic, to provide understanding knowledge about machines that use EFI technology and as additional media support in learning through the practice of the EFI system. The target audience shown in this activity are: SMK Ma'arif Nu Talang students majoring in Light Vehicle Engineering by adding knowledge to the competence of the fuel injection system, increasing skills and developing potential knowledge in EFI maintenance, training the skills possessed by students so that when work better in the workshop, increase student creativity so that they can develop the mechanical talent contained in the solutions offered in accordance with the priority problems agreed with the vocational school are: (1) The introduction stage is carried out in the workshop, (2) This training stage is held in the vehicle engineering workshop lab light. The output targets of community service activities are: Increased training in understanding the fuel injection system is expected to understand how to maintain it with standard operating procedures. The existence of this program is expected to produce an understanding for every student, especially the light vehicle engineering department who has competence in the subject of full injection electronic car tune-up.

Keywords: Learning, Training, Performance.

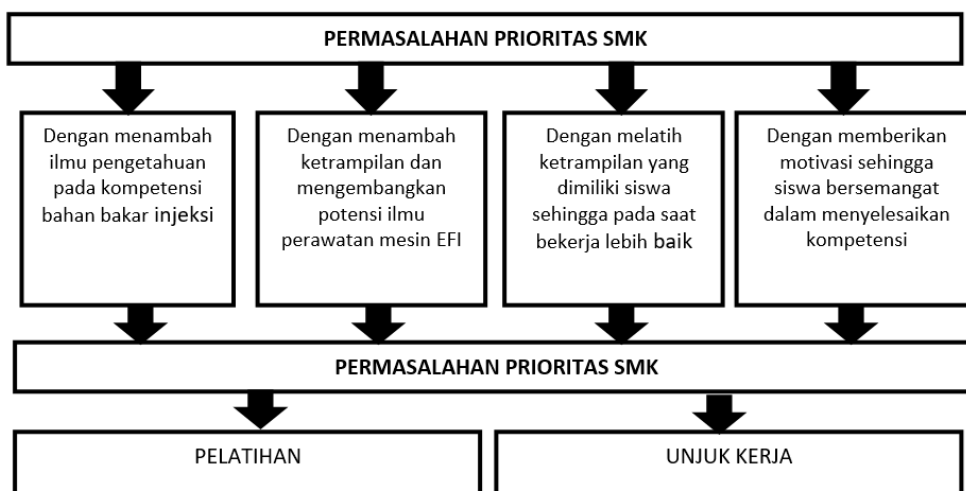
A. PENDAHULUAN

Sekolah menengah kejuruan adalah penyumbang terbesar angka pengangguran pada daerah tersebut, banyak beberapa faktor pendukung seperti halnya keadaan perusahaan yang tidak stabil karena naik mahal nya biaya operasional akibat naik turun mata uang Dollar Amerika. Selain itu juga angka pengangguran bagi lulusan sekolah menengah kejuruan adalah minimnya keterampilan yang dikuasai setelah tamat belajar. Pada dasarnya tidak itu saja, proses pengajaran pada SMK tersebut menjadi terdepan dalam peningkatan angka pengangguran tingkat lulusan SMK.

Pada persaingan dunia pendidikan banyak bermunculan sekolah-sekolah baru dengan tingkat kesiapan yang minim, sehingga proses pembelajaran tidak bisa berjalan dengan maksimal tidak sesuai dengan prosedur yang tertuang pada pendirian sekolah tersebut. Alat-alat yang memadai, ruang kelas dan praktikum yang representatif dan metode pembelajaran yang tepat adalah kunci utama meningkatkan kualitas lulusan dan ketrampilan lulusan yang diperoleh sehingga kemandirian masing-masing lulusan dapat dijadikan acuan untuk melamar pekerjaan. Penurunan kualitas dan level kompetensi akibat bisnis dunia pendidikan yang berkembang pesat sekarang ini sehingga perlunya diadakan pengabdian masyarakat “Peningkatan Pelatihan Pemahaman System Bahan Bakar Injeksi (EFI) Bagi Siswa Smk Ma’arif Nu Talang” sehingga diharapkan dapat menambah keterampilan agar bisa digunakan pada saat mencari pekerjaan.

B. METODE PELAKSANAAN

Permasalahan yang telah disepakati oleh tim pengusul pengabdian masyarakat untuk menjadi prioritas diselesaikan adalah dengan khalayak sasaran (1) Siswa Smk Ma’arif Nu Talang dengan jurusan teknik Kendaraan ringan dengan menambah ilmu pengetahuan pada kompetensi bahan bakar injeksi, (2) Dengan menambah ketrampilan dan mengembangkan potensi ilmu dalam perawatan mesin EFI, (3) Melatih ketrampilan yang dimiliki siswa sehingga pada saat bekerja di bengkel lebih baik, (4) Memberikan motivasi sehingga siswa bersemangat dalam menyelesaikan kompetensi sistem bahan bakar. Solusi yang ditawarkan sesuai dengan permasalahan prioritas yang disepakai disajikan dalam Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Kerangka Pemecahan Masalah SMK

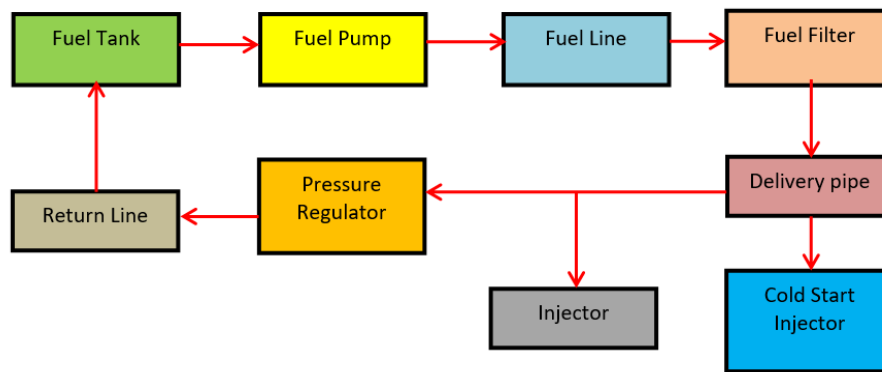
Pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilakukan dengan menggunakan metode presentasi, praktek, dan unjuk kerja. Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut:

1. Langkah 1 (Metode presentasi)

Siswa jurusan teknik kendaraan ringan diberikan wawasan mengenai mesin dengan teknologi yang hemat bahan bakar dan pentingnya perawatan mesin EFI.

2. Langkah 2 (Praktek)

Siswa jurusan teknik kendaraan ringan diberikan materi tentang kompetensi bahan bakar *fuel system*, meliputi: sistem EFI, sistem bahan bakar, sistem induksi udara, sistem kontrol elektronik dan skema sistem bahan bakar EFI. Materi ini disampaikan dalam bentuk tutorial dengan presentasi disertai dengan latihan/unjuk kerja kasus. Langkahnya berdasarkan Gambar 2 berikut:



Gambar 2. Skema Sistem Bahan Bakar EFI

3. Langkah 3 (Metode unjuk kerja)

Siswa jurusan teknik kendaraan ringan diberikan kesempatan untuk mempraktekan / unjuk kerja yang berkaitan dengan pelatihan dan perawatan fuel sistem injeksi yang sudah mereka jalani ataupun hal-hal yang ingin mereka tanyakan untuk memulai praktek.

Dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Smk Ma'arif Nu Talang Kabupaten Tegal adalah:

- a. Dukungan dan ketersediaan waktu dan lab bengkel terhadap semua program pengabdian masyarakat yang telah disepakati.
- b. Menentukan waktu kegiatan baik presentasi, praktek dan unjuk kerja.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang telah dilakukan dalam waktu 2 hari pelaksanaan Program Peningkatan Pemahaman Sistem Bahan Bakar Injeksi bagi siswa jurusan teknik kendaraan ringan Smk Ma'arif Nu Talang Kabupaten Tegal Sebagai Pembekalan menambah ilmu dalam bidang otomotif, tim telah melakukan kegiatan dengan hasil sebagai berikut :

1. Meningkatkan sumber daya manusia khususnya siswa SMK yang memiliki keahlian professional, dengan ketrampilan, pengetahuan, serta etos kerja yang sesuai dengan tuntutan dalam otomotif.



Gambar 3. Pembekalan Awal Pelatihan

2. Setelah Mengenalkan siswa pada pekerjaan dan perawatan sistem bahan bakar EFI di dunia industri dan perbengkelan sehingga pada saatnya mereka terjun ke lapangan pekerjaan yang sesungguhnya dapat beradaptasi dengan cepat.



Gambar 4. Pelatihan Troubel Sistem

3. Pendampingan Mempersiapkan sumber daya manusia berkualitas yang sesuai dengan kebutuhan di era teknologi rekayasa otomotif





Gambar 5. Pendampingan langsung dengan mahasiswa

D. SIMPULAN

Dari hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat “Peningkatan Pemahaman Sistem Bahan Bakar Injeksi (EFI) Bagi Siswa SMK Ma’arif Nu Talang ” dapat disimpulkan saran sebagai berikut: seharusnya sering dilakukan pelatihan yang lebih intensif untuk lebih banyak memberikan tambahan kompetensi pada system bahan bakar bensin EFI yang sesuai standar operasional prosedur keselamatan yaitu dengan mobil yang sudah teknologi EFI dengan praktek langsung Perlu adanya tindak lanjut dari Kepala Sekolah untuk memenuhi kebutuhan praktek jurusan yang sesuai dengan kemajuan teknologi .

E. UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan selesainya program pengabdian mas ini kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah bekerjasama dan membantu terlaksananya program pengabdian ini. Terutama kami ucapkan terimakasih ditujukan kepada:

1. Kepala Program Studi DIII Teknik Mesin Politeknik Harapan Bersama Tegal.
2. Kepala SMK Ma’arif Nu Talang Kabupaten Tegal.
3. Kepala Kejuruan SMK Ma’arif Nu Talang Jurusan Teknik Mesin SMK Ma’arif Nu Talang Kabupaten Tegal.
4. Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M) yang telah mengkoordinir terlaksananya pengabdian kepada masyarakat ini. Siswa-siswi jurusan teknik kendaraan ringan SMK Ma’arif Nu Talang Kabupaten Tegal.

F. DAFTAR PUSTAKA

Muhammad, Tedi. (2017). Efektivitas peraturan gubernur tentang standar operasional prosedur (SOP) administrasi pemerintahan dipemerintah daerah provinsi Sulawesi tengah. Vol 5. No 2. 202-212

Sinaga, Kariaman. (2017). Penerapan standar operasional prosedur dalam mewujudkan pekerjaan yang efektif dan efisien pada bidang kepemudaan di dinas pemuda dan olahraga provinsi Sumatra utara. Vol 11. No 2.

Siburian, Ryutaro dkk. (2020). Analisis penerapan standar operasioanal pelayanan public pada kantor kecamatan menteng kota administrasi Jakarta pusat provinsi DKI Jakarta. Vol 3. No 1.

Kurniasih, Mepa. Yesi Puspita Dewi. (2021). Pembuatan website berbasis pemograman PHP pada komunitas exclusive pumping mama indonesia. Vol 5. No 1

Haryadi Dwi, Sri Rahayu, Muhammad Syaiful Anwar. (2021). Penguatan Fungsi Badan Permusyawaratan Desa di Kecanatan Damar Melalui Pendampingan Penyusunan Rancangan Peraturan Desa Berbasis Kearifan Lokal. Jurnal Karya Abdi. Vol 5 No.1. 47-51