

## MEMPERSIAPKAN TENAGA TERAMPIL MELALUI PELATIHAN *ENGINE STAND* BENSIN DI SMK COKROAMINOTO KOTA SAMARINDA

Suwarto<sup>1)</sup>, Merpatih<sup>2),</sup>, Baso Cante<sup>3)</sup>,  
Kasdarn Saputra<sup>4)</sup>, Reno Julio<sup>5)</sup>, Erwin Maulana<sup>6)</sup>, Sumardi<sup>7)</sup>  
<sup>1),2),3)</sup> Dosen Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Samarinda  
<sup>4,5,6,7)</sup> Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Samarinda

### ABSTRACT

The existence of SMK in terms of preparing a skilled middle-level workforce still needs to be maximized. Not all SMK graduates can meet the demands of the job market as needed, Vocational High Schools aim to be able to prepare students who are creative, master science and technology, and have competencies in accordance with the demands of the world of work. SMK not only forms cognitive abilities, more than that it forms the mentality of students who are integrated with both practical, theoretical, and compilation skills. Thus Vocational High Schools can bridge the problems of the middle-level world of work in Indonesia. The problem with partners is the lack of equipment at the SMK, so that the competitiveness of graduates in the current era of globalization is still low. The engine stand is a piece of equipment that can be used for practical learning, but the price of this tool is quite expensive depending on the existing technology. not all vocational schools have engine stands with high technology, either gasoline or diesel, therefore this PKM is directed to use a gasoline engine stand in order to prepare skilled workers who are able to compete in the world of work. After this activity was completed, it was found that the participants scored above 70 (KKM Score). Furthermore, in terms of skills, how to use the gasoline engine stand, it can be seen from the results of the independent practice observations of the training participants in the table above, where there are no participants who are in the "poor" category, as many as 4 participants whose skills are included in the "Enough" category, 5 people. participants whose skills are included in the "Good" category, and 3 participants whose skills are included in the "Very Good" category and the ability to master automotive technology in accordance with procedures is able to create jobs that can improve their standard of living.

**Keywords:** *Training, Engine Stand, Vocational School, employment*

### 1. PENDAHULUAN

SMK Cokroaminoto didirikan pada tanggal 01 Januari 1900 dengan SK Pendirian Sekolah : 986/126.2/Ic 1980. bidang keahlian Administrasi Perkantoran ,manajemen Perkantoran ,Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran ,Teknik Alat Berat ,Teknik Otomotif dan Teknik Otomotif Alat Berat.Seiring berjalannya waktu jumlah peminat cukup banyak dan jumlah peralatan khususnya di bidang otomotif masih kurang dan ini merupakan sebuah tantangan bagi kepala sekolah untuk dapat menciptakan alumni yang mampu berdaya saing global tingkat nasional.[1]

SMK membekali siswanya dengan sederet ilmu praktis untuk mencetak tenaga kerja siap pakai yang terampil. Istilah kejuruan berhubungan erat dengan karir. Sekolah kejuruan jugadapat dipandang sebagai pendidikan teknis yang secara langsung mengembangkan keahlian siswanya dalam bidang tertentu. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dalam penjelasan pasal 15 menyebutkan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu. Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 1990 tentang Pendidikan Menengah, Pasal 1 ayat 3 menyebutkan pendidikan kejuruan adalah pendidikan pada jenjang menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk melaksanakan jenis pekerjaan tertentu. [2]

Keberadaan SMK dalam hal mempersiapkan tenaga kerja tingkat menengah yang terampil masih perlu dimaksimalkan. Belum semua lulusan SMK dapat memenuhi tuntutan lapangan kerja sesuai dengan yang dibutuhkan [3], SekolahMenengah Kejuruan bertujuan untuk mampu menyiapkan peserta didik yang kreatif, menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi, serta memiliki kompetensi yang sesuai dengan tuntutan dunia kerja. SMK tidak hanya membentuk kemampuan kognitif, lebih dari itu membentuk mentalitas peserta didik yang terintegralisasikan dengan baik kemampuan praktis, teoritis, maupun kompilasi keduanya. Dengan demikian Sekolah Menengah Kejuruan dapat menjembatani problematika dunia kerja tingkat menengah di Indonesia [2].

Permasalahan mitra adalah kurangnya peralatan yang ada di SMK tersebut, sehingga daya saing lulusan di era globalisasi saat ini masih rendah. Engine stand merupakan sebuah peralatan yang dapat di gunakan untuk

<sup>1</sup> Korespondensi penulis: Suwarto, [suwartopoltek78@gmail.com](mailto:suwartopoltek78@gmail.com)

pembelajaran praktek, namun harga dari alat ini cukup mahal tergantung teknologi yang ada. tidak semua sekolah SMK mempunyai engine stand yang berteknologi tinggi baik bensin maupun diesel, maka dari itu PKM ini di arahkan ke penggunaan engine stand bensin dalam rangka mempersiapkan tenaga terampil dan mampu bersaing di dunia kerja.

Alat-alat yang memadai, ruang kelas dan praktikum yang representatif serta 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[4], Setelah semua rangkaian kegiatan pelatihan telah selesai dilaksanakan, hasil pelatihan ini nantinya akan menunjukkan terjadinya peningkatan pengetahuan dan keterampilan siswa SMK di bidang otomotif. Selain itu, diharapkan nantinya kompetensi wajib yang harus dikuasai bagi tamatan SMK yang akan memasuki lapangan kerja atau dapat terpenuhi.

## 2. METODE PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Metode yang akan di laksanakan dalam kegiatan ini adalah :

### A. Metode Presentasi dan Diskusi

Metode presentasi merupakan salah satu media yang digunakan untuk transfer of knowledge tentang materi pelatihan *Engine Stand* bensin. Dengan media presentasi dan diskusi yang menarik akan memudahkan peserta untuk memahami teori-teori pendukung yang ada pada kegiatan PKM, Sehingga akan mempermudah dalam praktek langsung tentang *Engine Stand* bensin. Saputra,H.D (2018) memberikan gambaran jelas dengan media yang valid dan reliabel akan menghasilkan efektifitas pembelajaran dalam hal ini penyerapan ilmu teknologi otomotif *Engine Stand* bensin selama menjalankan kegiatan pelatihan.

### B. Metode Praktek Langsung

Instruktur mendemonstrasikan kepada peserta langkah-langkah tentang materi yang akan di laksanakan pada kegiatan pelatihan *Engine Stand* bensin, Kemudian dilanjutkan dengan praktek langsung cara melakukan bongkar pasang overhaul, tune up, perawatan dan perbaikan kendaraan ringan dan Selanjutnya diberikan kesempatan kepada peserta untuk berlatih dan melakukan instruksi-intruksi yang telah didemonstrasikan oleh instruktur.

### C. Metode Evaluasi

Evaluasi saat kegiatan

#### 1. Kehadiran Peserta

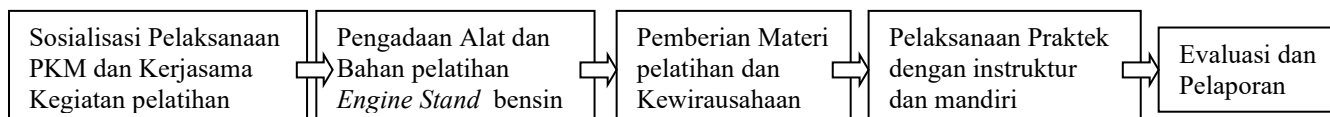
Peserta yang mengikuti pelatihan *Engine Stand* bensin berjumlah 12 orang peserta. Pelatihan dipadatkan 2 hari mulai kamis dan jum'at. Dimulai pukul 08.00-17.00. Selama pelaksanaan pelatihan peserta dengan penuh semangat mengikuti pelatihan dan kedisiplinan mengikuti semua materi pelatihan Bidang Otomotif *Engine Stand* bensin di SMK Cokroaminoto Kota Samarinda.

#### 2. Keingintahuan Peserta

Selama pelatihan diberikan peserta sangat serius mendengarkan materi pelatihan teori maupun praktek. ini dapat di lihat dari banyaknya pertanyaan yang di sampaikan ke instruktur. Keingintahuan peserta pelatihan *Engine Stand* bensin dapat di jadikan referensi untuk menambah hari atau kegiatan selanjutnya.

### D. Langkah-langkah Kegiatan PKM

1. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan tema Mempersiapkan Tenaga Terampil Melalui Pelatihan *Engine Stand* bensin di SMK Cokroaminoto Kota Samarinda ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:



Gambar 1. Langkah-Langkah Kegiatan PKM

#### 1. Sosialisasi Pelaksanaan PKM

Kegiatan ini dilakukan untuk memberitahukan dan mensosialisasikan kepada siswa SMK terkait program kegiatan masyarakat Pelatihan *Engine Stand* bensin di SMK Cokroaminoto Kota Samarinda Bagi siswa siswa untuk memepersiapkan tenaga terampil di Samarinda Kalimantan Timur yang pelaksanaannya di lakukan dengan kelompok mitra. Output dari kegiatan berupa kesedian dari mitra untuk ikut berpartisipasi dalam kegiatan baik dari sisi waktu, tenaga, dan tempat pelaksanaan. Output yang dihasilkan berupa terdftarnya peserta pelatihan sebanyak 12 orang, Dengan ketentuan siswa SMK Cokroaminoto di Samarinda.

## 2. Pengadaan Alat dan Bahan

Kegiatan ini dilakukan untuk menginventarisir kebutuhan Pelatihan *Engine Stand* bensin di SMK Cokroaminoto di Samarinda Kalimantan Timur baik yang berupa peralatan maupun bahan yang digunakan. Untuk peralatan yang dipakai nantinya akan di sumbangkan ke mitra dalam pelaksanaan PKM

## 3. Pemberian Materi

Pemberian materi Pelatihan *Engine Stand* bensin akan di sampaikan setelah peserta menjalankan absensi kehadiran dan materi akan di selingi dengan kewirausahaan, modul materi Pelatihan *Engine Stand* bensin akan di berikan sebelum pelaksanaan.

## 4. Pelaksanaan Praktek

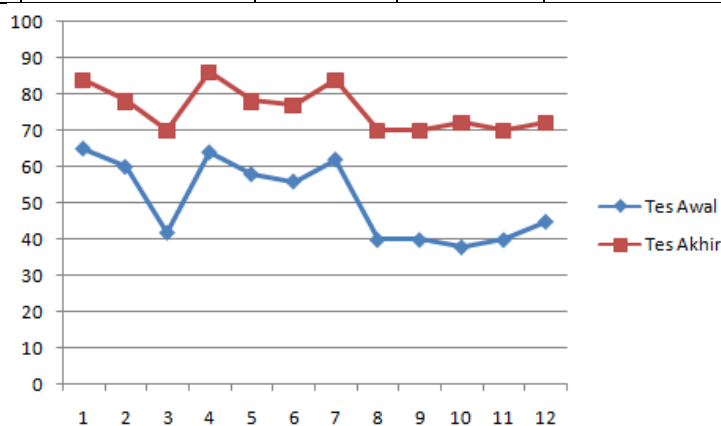
Praktek Pelatihan *Engine Stand* bensin di lakukan oleh peserta dan di pandu oleh instruktur untuk dapat memastikan transfer ilmu bidang otomotif berjalan lancar dan praktek mandiri juga akan di laksanakan dengan pantauan instruktur agar test akhir dari kegiatan ini dapat berhasil.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan akhir dari kegiatan Pelatihan *Engine Stand* bensin ini adalah memberikan pengetahuan dan pemahaman terhadap kompetensi bidang otomotif khususnya Pelatihan *Engine Stand* bensin sesuai kompetensinya. Penilaian keberhasilan dari kegiatan ini dapat dilihat melalui kemajuan pengetahuan dan pemahaman serta keterampilan melalui perbandingan antara tes awal dan tes akhir dan juga keterampilan peserta dalam praktek penggunaan tools yang dinilai melalui observasi. Hal ini dapat dilihat pada rekapitulasi nilai kegiatan PKM pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Rekapitulasi Nilai Peserta PKM

No.	ID Peserta	Tes Awal	Tes Akhir	Observasi Praktek
1	OTO 01.MSN.1	65	84	Sangat Baik
2	OTO 02.MSN.2	60	78	Baik
3	OTO 03.MSN.3	42	70	Cukup
4	OTO 04.MSN.4	64	86	Sangat Baik
5	OTO 05.MSN.5	58	78	Baik
6	OTO 06.MSN.6	56	77	Baik
7	OTO 07.MSN.7	62	84	Sangat Baik
8	OTO 08.MSN.8	40	70	Cukup
9	OTO 09.MSN.9	40	70	Cukup
10	OTO 10.MSN.10	38	72	Baik
11	OTO 11.MSN.11	40	70	Cukup
12	OTO 12.MSN.12	45	72	Baik



Gambar 2. Grafik peningkatan pengetahuan dan keterampilan

Jika dilihat dari perbandingan hasil tes awal dan tes akhir sebagaimana yang terdapat pada tabel di atas, seluruh peserta (100%) nilainya mengalami peningkatan. Di lihat dari hasil tes akhir seluruh peserta mendapatkan nilai di atas nilai 70 (Nilai KKM). Selanjutnya dari segi keterampilan cara menggunakan engine stand bensin dapat diketahui dari hasil observasi praktek mandiri peserta pelatihan pada tabel di atas, dimana tidak ada peserta yang termasuk dalam kategori “kurang”, sebanyak 4 orang peserta yang keterampilannya

termasuk dalam kategori “Cukup”, 5 orang peserta yang keterampilannya termasuk dalam kategori “Baik”, dan 3 orang peserta yang keterampilannya termasuk dalam kategori “Sangat Baik”. Berdasarkan hasil angket respons peserta terhadap pelaksanaan pelatihan, diperoleh rerata skor sebesar 4,27 pada skala 1 sampai 5. Hal ini menunjukkan secara keseluruhan peserta pelatihan antusias dan tertarik dengan kegiatan pelatihan ini. Keberhasilan kegiatan ini juga tidak lepas dari peran dan dukungan dari Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Samarinda beserta jajaran stafnya, dimulai dari persiapan, pelaksanaan hingga akhir kegiatan pelatihan ini



Gambar .3 Suasana Pelaksanaan PKM



Gambar 4. Penggunaan Peralatan



Gambar 5. Tes Akhir

Pada gambar 3. memperlihatkan suana pelaksanaan kegiatan di SMK Cokroaminoto Kota samarinda, untuk Gambar 4. memperlihatkan penggunaan peralatan dan Gambar 5. Test Akhir

#### A. Evaluasi Akhir Kegiatan

Hasil akhir peserta Pelatihan *Engine Stand* bensin dievaluasi bagaimana melakukan praktek mandiri yang diminta oleh instruktur dan dapatkan hasil kemampuan pengetahuan, keterampilan dan penguasaan materi peserta Pelatihan *Engine Stand* bensin meningkat secara signifikan. Sebelum program PKM ini di laksanakan semua peserta belum memiliki kemampuan untuk melakukan hal tersebut dalam penguasaan teknologi otomotif. Setelah diberikan materi teori maupun praktek langsung kepada peserta, maka terdapat peningkatan kemampuan pengetahuan dan keterampilan peserta Pelatihan *Engine Stand* bensin.



## B. Pembahasan

Sasaran kegiatan Pelatihan *Engine Stand* bensin di SMK Cokroaminoto Kota Samarinda dicapai sesuai dengan yang diharapkan. Ini dapat dilihat dari hasil akhir nilai pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh oleh peserta Pelatihan. Peserta pelatihan mampu melakukan praktek penggunaan tools service kendaraan ringan. Selama pelatihan peserta mempunyai kedisiplinan dalam mengikuti pelatihan. Peserta pelatihan juga memiliki percaya diri yang tinggi terhadap kemampuan yang telah mereka miliki. Hal ini terlihat dari antusiasme peserta pelatihan yang semangat meminta buku panduan untuk bisa dipelajari mandiri di rumah. Peserta pelatihan juga berharap agar kegiatan pelatihan ini bisa diperpanjang, sehingga mereka bisa makin meningkatkan kemampuan dalam penguasaan teknologi otomotif. Karena keterbatasan waktu, peserta pelatihan merasa perlu banyak waktu lagi untuk memantapkan keahliannya dengan menggunakan engine stand. Komunikasi antara instruktur dengan peserta pelatihan juga tidak terputus meskipun pelatihan sudah berakhir. Beberapa peserta pelatihan menghubungi instruktur untuk menanyakan beberapa kendala dalam memahami isi panduan, Instruktur juga menyediakan waktu untuk membimbing peserta pelatihan baik melalui media sosial, telepon maupun peserta datang ke kampus

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut;

- 1) Di lihat dari hasil tes akhir seluruh peserta mendapatkan nilai di atas nilai 70 (Nilai KKM). Selanjutnya dari segi keterampilan cara menggunakan engine stand bensin dapat diketahui dari hasil observasi praktek mandiri peserta pelatihan pada tabel di atas, dimana tidak ada peserta yang termasuk dalam kategori “kurang”, sebanyak 4 orang peserta yang keterampilannya termasuk dalam kategori “Cukup”, 5 orang peserta yang keterampilannya termasuk dalam kategori “Baik”, dan 3 orang peserta yang keterampilannya termasuk dalam kategori “Sangat Baik”. Berdasarkan hasil angket respons peserta terhadap pelaksanaan pelatihan, diperoleh rerata skor sebesar 4,27 pada skala 1 sampai 5. Hal ini menunjukkan secara keseluruhan peserta pelatihan antusias dan tertarik dengan kegiatan pelatihan ini
- 2) Seperti yang diungkapkan pada analisis situasi bahwa salah satu masalah yang dihadapi para peserta pengabdian kepada masyarakat adalah tidak dimilikinya peralatan untuk menunjang keahlian di bidang otomotif. Adapun pengadaan peralatan atau tools diserahkan kepada kepala sekolah.
- 3) Pembuatan *Standard Operating Procedure (SOP)* dilakukan untuk dapat meningkatkan kualitas sdm yang dapat ditinjau dari berbagai macam aspek.
- 4) Kemampuan dalam penguasaan teknologi otomotif yang sesuai dengan prosedur mampu menciptakan lapangan pekerjaan yang dapat meningkatkan taraf hidupnya.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] SMKS Cokroaminoto Samarinda, <http://sekolah.data.kemdikbud.go.id/index.php/chome/profil/0283b8bf-ec8a-4f12-be30-4bde2f0f8375>
- [2] Toto Sugiarto, Wawan Purwanto, Bahrul Amin, *Persiapkan Siswa SMK Terampil melalui Pelatihan Kompetensi Kejuruan Teknologi Motor Diesel*, Suluah Bendang: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat, Vol.19, No.1, 2019, pp. 24-36
- [3] Dedi Setiawan, Hendra Dani Saputra, Muslim Chaniago, *Pelatihan Keterampilan Membangun Bisnis (Wirausaha) Bengkel Sepeda Motor Secara Mandiri Bagi Siswa SMK*, Suluah Bendang: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat, Vol.20, No.1, 2019, pp. 21-28
- [4] Akhmadi, A. N., Qurohman, M. T., & Syarifudin, S. (2017). Peningkatan Kompetensi Auto CAD Bagi Siswa SMK Ma'arif NU Talang Kabupaten Tegal. *Jurnal Abdimas PHB : Jurnal Pengabdian Masyarakat Progresif Humanis Brainstorming*
- [5] Matheus M. Dwinanto, Defmit B. N. Riwu, Jack C. A. Pah, Adi Y. Tobe, *Pelatihan diagnosa, perbaikan, dan perawatan motor diesel dan motor tempel bagi kelompok nelayan*, jurnal pengabdian vokasi, Vol. 01, No. 02, Nopember 2019
- [6] Wafroturrohmah, "*Upaya peningkatan life skill dan nilai entrepreneur melalui pembelajaran teaching factory pada era millineal*", Program Studi Pendidikan Akuntansi FKIP, Universitas Muhammadiyah Surakarta Seminar Nasional Pendidikan 2018.
- [7] Jolis Joskar Anderias Djami, Melianus Toineno, *PKM Bengkel Motor Rumahan*, Jurnal ABDINUS : Jurnal Pengabdian Nusantara, 3 (1)2019, 47-54

- [8] Anonim (2014), *Standar Kompetensi Lulusan (SKL) Kursus Dan Pelatihan Mekanik Pemula Sepeda Motor Level II berbasis KKNI*, Direktorat Pembinaan Kursus dan Pelatihan
- [9] Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Nonformal Dan Informal Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, Jakarta.
- [10] Beni Setyo N. (2005), *Modul Tune-up Sepeda Motor*, Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta: Yogyakarta.
- [11] Ibnu Siswanto. (2008). *Kesiapan siswa kelas III SMKN 2 Depok mengikuti Uji Sertifikasi Kompetensi Otomotif Tune Up*. Skripsi. FT UNY.

## **6. UCAPAN TERIMA KASIH**

Terimakasih kami sampaikan kepada P3M Polnes yang mendukung terlaksananya kegiatan PKM yang bertemakan *Life Skill* Bidang Otomotif (Sepeda Motor) dan tak lupa kami sampaikan terimakasih juga kepada mitra Bengkel Ardy Jaya Samarinda, Ketua Jurusan Teknik Mesin, Tim pemantau pelaksanaan kegiatan PKM, Masyarakat di Kota Samarinda yang terlibat dalam kegiatan *Life skill* ini.