

PENINGKATAN KOMPETENSI PRA UJI KOMPETENSI KEJURUAN (UKK) JURUSAN TEKNIK OTOMOTIF KEPADA SISWA SMK RIGOMASI BONTANG

Ahmad Yani¹, **Yano Hurung Anoi²**, **Joko Triyatno³**
^{1,2,3}Jurusan Teknik Mesin - Sekolah Tinggi Teknologi Industri Bontang
Jl. Bridjend Katamso No. 40 Bontang, Kalimantan Timur 75311
✉ Email: yanibima@gmail.com

Abstrak

Pengabdian Masyarakat merupakan salah satu dari Tridharma Perguruan Tinggi yang wajib dilakukan oleh dosen. Uji Kompetensi Keahlian (UKK) adalah bagian dari intervensi Pemerintah dalam menjamin mutu pendidikan pada satuan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan. Pelaksanaan UKK bertujuan untuk mengukur pencapaian kompetensi siswa pada level tertentu sesuai kompetensi Keahlian yang ditempuh selama masa pembelajaran di SMK. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk mendukung persiapan siswa SMK Rigomasi pada Ujian Kompetensi Keahlian teknik otomotif yang setiap tahun diadakan dan meningkatkan pencapaian kompetensi siswa SMK Rigomasi. Berdasarkan hasil kegiatan dan pembahasan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan dan keahlian tune up dan perbaikan engine management system yang cukup signifikan setelah melewati pelatihan yang ditandai dengan hasil perbandingan antara nilai pretest dengan post test. Dari hasil pengolahan data dapat disimpulkan bahwa nilai ujian post test maksimum sebesar 8,97.

Kata Kunci: Pelatihan, UKK, Teknik Otomotif, Siswa SMK.

Abstract

Community Service is one of the Tridharma of Higher Education that must be done by lecturers. The Expertise Competency Test (UKK) is part of the Government's intervention in ensuring the quality of education in the Vocational High School education unit. The implementation of the UKK aims to measure the achievement of student competencies at a certain level according to the competency of the Skills pursued during the learning period at the Vocational School. The purpose of this community service activity is to support the preparation of Rigomasi Vocational High School students on the Automotive Engineering Expertise Competency Test which is held annually and improve the achievement of the competency of Rigomasi Vocational students. Based on the results of the activities and discussion that there is a significant increase in knowledge and expertise in tune up and improvement in the engine management system after passing the training marked by the results of a comparison between the pretest and post test scores. From the results of data processing it can be concluded that the maximum post test test score is 8.97.

Keywords: Training, UKK, Automotive Engineering, Vocational Students.

Pendahuluan

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Rigomasi Bontang merupakan SMK pertama di Kota Bontang yang berdiri pada Tahun 1987, dengan seiringnya waktu hingga saat ini terdapat 4 kompetensi keahlian yang menjadi produk unggulan sekolah, baik dari penyediaan tenaga kerja maupun pelayanan publik diantaranya Teknik Alat Berat, Teknik Kendaraan Ringan, Teknik Instalasi Tenaga Listrik, dan Teknik Komputer Jaringan.



Gambar 1. SMK Rigomasi Bontang

Sumber: <http://smkrigomasi.weebly.com>

Tridharma Perguruan Tinggi adalah Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian Masyarakat. Salah satu kewajiban tersebut

melaksanakan Pengabdian Masyarakat, hal ini dilaksanakan berkaitan dengan kepedulian setiap lembaga atau institusi yang bergerak dibidang Pendidikan (Qurohman, 2018). Berdasarkan kewajiban tersebut Dosen Teknik Mesin Sekolah Tinggi Teknologi Industri Bontang melakukan pengabdian masyarakat dengan melakukan pelatihan uji kompetensi kejuruan teknik otomotif. Dalam pendidikan kejuruan, SMK merupakan pendidikan pada jenjang menengah yang mempersiapkan dan mengembangkan kompetensi siswa untuk memasuki dunia kerja, sehingga kualifikasi lulusan SMK juga harus sesuai dengan kebutuhan dunia usaha dan insustri, (Irwanti, 2014).

Uji Kompetensi Keahlian (UKK) adalah bagian dari intervensi Pemerintah dalam menjamin mutu pendidikan pada satuan pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan. Pelaksanaan UKK bertujuan untuk mengukur pencapaian kompetensi siswa pada level tertentu sesuai kompetensi Keahlian yang ditempuh selama masa pembelajaran di SMK. UKK dilaksanakan oleh satuan pendidikan dalam bentuk ujian praktik yang menguji aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Uji kompetensi keahlian sebagai bagian dari penilaian yang khas SMK adalah penilaian terhadap pencapaian siswa terkait kualifikasi jenjang dua atau tiga pada KKKNI yang dilaksanakan di akhir masa studi oleh lembaga satuan pendidikan terakreditasi bersama mitra dunia usaha dunia industry (DUDI) dengan memperhatikan paspor keterampilan. Hasil uji kompetensi dari peserta didik akan menjadi indicator ketercapaian standar kompetensi lulusan, sedangkan bagi stakeholder akan dijadikan informasi atas kompetensi yang dimiliki oleh calon tenaga kerja. UKK adalah proses penilaian melalui pengumpulan bukti yang relevan untuk menentukan apakah seseorang kompeten atau belum kompeten pada suatu kualifikasi tertentu (BNSP. (2018).

Bertepatan dengan persiapan ujian kompetensi keahlian siswa SMK, maka diadakanlah kegiatan pelatihan peningkatan

kompetensi untuk siswa – siswa SMK Rigomasi. Kegiatan pelatihan ini juga sekaligus sebagai kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh dosen Teknik Mesin Sekolah Tinggi Teknologi Industri Bontang. Pengabdian Masyarakat merupakan salah satu dari Tridharma Perguruan Tinggi yang wajib dilakukan oleh dosen dan hal ini dilaksanakan berkaitan dengan kepedulian setiap lembaga atau institusi yang bergerak dibidang Pendidikan. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk mendukung persiapan siswa SMK Rigomasi pada Ujian Kompetensi Keahlian teknik otomotif yang setiap tahun diadakan dan merupakan bagian dari Ujian Nasional tingkat SMK dan Meningkatkan pencapaian kompetensi siswa SMK yang telah menyelesaikan proses pembelajaran sesuai kompetensi keahlian yang ditempuh.

Metode Pengabdian

Lokasi Kegiatan

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di SMK Rigomasi Bontang Jalan A.Yani No. 1 Kelurahan Api-api - Kecamatan Bontang Utara - Kota Bontang - Kalimantan Timur.

Materi Kegiatan

Materi yang diberikan yaitu Tune-up dan Perbaikan Engine Management System antara lain:

1. Memeriksa engine oil
2. Memeriksa coolant
3. Memeriksa radiator cap
4. Memeriksa kebocoran cooling system
5. Memeriksa sirkulasi coolant
6. Mengukur tegangan battery
7. Memeriksa level dan berat jenis electrolyte
8. Membersihkan tutup sel dan terminal battery
9. Memeriksa dan membersihkan drive belt
10. Menyetel ketegangan drive belt
11. Memeriksa dan membersihkan air filter
12. Memeriksa PCV Valve
13. Menyetel Valve clearance

14. Memeriksa kerja fuel pump
15. Memeriksa kerja injector
16. Mengukur resistansi injector
17. Memeriksa kerja spark plug (spark test)
18. Mengkondisikan mesin dan memeriksa elektroda spark plug
19. Menyetel celah elektroda dan membersihkan spark plug
20. Memeriksa kebocoran komponen fuel system/mengukur tekanan bahan bakar
21. Mengkondisikan mesin dan mengukur compression pressure

Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan pengabdian masyarakat yang dilakukan menggunakan empat metode yaitu:

1. Presentasi materi dan pengarahan pelaksanaan

Metode ini digunakan untuk memberikan pengetahuan kepada peserta tentang tata cara dan materi yang akan diberikan pada pelatihan ini yaitu tune-up dan Perbaikan Engine Management System.

2. Pre test dan post test

Metode ini dilakukan untuk mengukur kemampuan siswa sebelum diberikan materi pelatihan dan setelah diberikan materi pelatihan dengan harapan untuk membandingkan peningkatan kompetensi peserta atau nilai sebelum dan sesudah pelatihan tersebut.

3. Demonstrasi dan tanya jawab

Setelah pelaksanaan metode pre test maka instruktur melakukan demonstrasi materi pelatihan pra UKK dengan cara langsung pada objek pelatihan yaitu pada engine stand gosoline dan diesel engine dengan harapan siswa langsung mengamati proses tune up mesin tersebut sehingga memudahkan siswa untuk memahami langkah kerjanya. Penggunaan metode tanya jawab dilakukan sebagai bentuk komunikasi yang dijalin antara instruktur dengan peserta. Metode tanya jawab dilakukan pada saat instruktur mendemostrasikan tune-up dan perbaikan Engine Management System dan dimaksudkan untuk merespon

keingintahuan peserta mengenai teknik yang sedang diajarkan oleh instruktur.

4. Praktek

Metode praktek dilakukan supaya peserta pelatihan dapat langsung mengaplikasikan pengetahuan yang didapat dari penggunaan metode presentasi dan demonstrasi serta tanya jawab.

Hasil Dan Pembahasan

Hasil Kegiatan Pelatihan

Hasil pengabdian masyarakat ini merupakan uraian data dokumentasi kegiatan berupa gambar dan dokumentasi nilai kompetensi hasil yang diperoleh dari pelaksanaan pengabdian masyarakat di SMK Rigomasi Bontang.



Gambar 2. Pengarahan kepada peserta
Sumber. Dokumentasi tim lapangan



Gambar 3. Demonstrasi kepada peserta
Sumber. Dokumentasi tim lapangan



Gambar 4. Aktivitas Pelatihan oleh Tim PKM
Sumber. Dokumentasi tim lapangan



Gambar 5. Pengecekan volume oil engine Sumber. Dokumentasi tim lapangan



Gambar 6. Tanya jawab dengan instruktur Sumber. Dokumentasi tim lapangan



Gambar 7. Foto bersama dengan peserta Sumber. Dokumentasi tim lapangan

Pembahasan Kegiatan Pelatihan

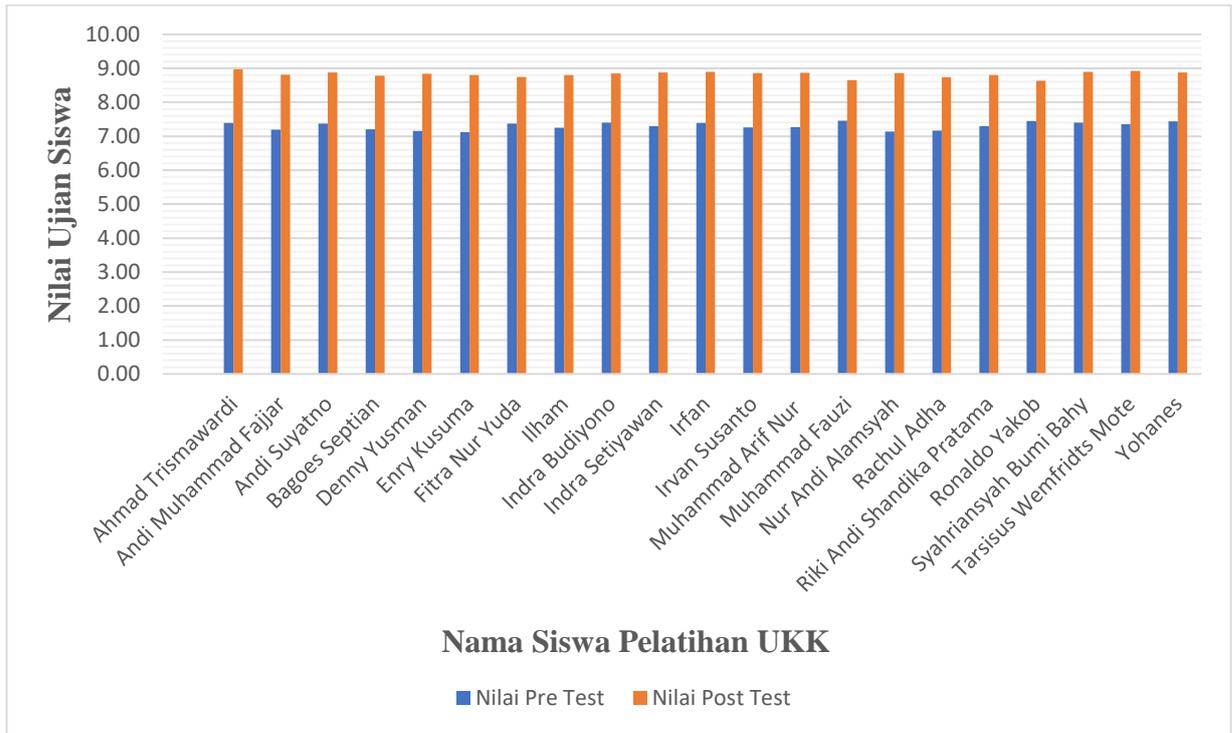
Dalam pelaksanaan kegiatan ini terdapat tolak ukur dasar untuk mengetahui pencapaian kompetensi siswa sebelum pelatihan dan setelah pelatihan dengan cara melakukan *pre test* sebelum kegiatan dan melaksanakan *post test setelah pelatihan*.

Hasil pre test dan post test peserta pelatihan dengan range mulai angka 0 sampai angka 10 dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil ujian *pre test* peserta sebelum kegiatan dan *post test setelah pelatihan*

No	Nama Siswa	NIS	Nilai Pre Test	Nilai Post Test
1	Ahmad Trismawardi	5255	7.39	8.97
2	Andi Muhammad Fajjar	5260	7.19	8.81
3	Andi Suyatno	5262	7.37	8.88
4	Bagoes Septian	5271	7.20	8.78
5	Denny Yusman	5273	7.16	8.84
6	Enry Kusuma	5071	7.12	8.80
7	Fitra Nur Yuda	5287	7.37	8.75
8	Ilham	5296	7.25	8.80
9	Indra Budiyono	5297	7.40	8.85
10	Indra Setiyawan	5298	7.30	8.88
11	Irfan	5383	7.39	8.90
12	Irvan Susanto	5091	7.26	8.86
13	Muhammad Arif Nur	5318	7.27	8.87
14	Muhammad Fauzi	5321	7.46	8.65
15	Nur Andi Alamsyah	5330	7.14	8.86
16	Rachul Adha	5408	7.17	8.74
17	Riki Andi Shandika Pratama	5342	7.30	8.80
18	Ronaldo Yakob	5349	7.45	8.63
19	Syahriansyah Bumi Bahy	5357	7.40	8.90
20	Tarsisus Wemfridts Mote	5358	7.35	8.92
21	Yohanes	5360	7.44	8.88

Dari data tabel 1 tersebut kemudian dijadikan dalam bentuk grafik dan teknik analisa data menggunakan teknik deskriptif berdasarkan hasil ujian. Hubungan antara nilai pre test dan post test pada kegiatan pelatihan tune-up dan perbaikan engine management system seperti ditunjukkan gambar 8.



Gambar 8. Grafik nilai pre test dan post tes peserta pelatihan

Pelaksanaan pelatihan peningkatan kompetensi tune up dan perbaikan engine management system ini mendapat respon yang sangat positif dari peserta dengan indikasi antusias peserta dalam melakukan praktek dilapangan. Berdasarkan gambar 8 dapat dilihat bahwa dari 21 peserta pelatihan semua meningkat nilai kompetensi para peserta pelatihan dengan membandingkan grafik nilai pre test dengan post test. Berdasarkan pengamatan dan evaluasi yang dilakukan selama pelatihan, dapat dilaporkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat telah berhasil dilaksanakan dengan indikator keberhasilan yang telah dicapai dan dapat dilihat dari grafik nilai pre test dengan post test. Hasil yang didapatkan setelah melalui pelatihan ini adalah meningkatnya pengetahuan dan keterampilan siswa Jurusan Teknik Otomotif SMK Rigomasi Bontang yang berkenaan dengan materi penguasaan Tune-up dan perbaikan engine management system. Berdasarkan hasil pengolahan data seperti ditunjukkan pada gambar 8 tersebut nilai ujian post test maksimum diperoleh Ahmad Trismawardi dengan nilai sebesar 8,97. Kemudian nilai ujian post test kedua diperoleh Tarsisus Wemfridts Mote dengan nilai sebesar 8,92. Kemudian nilai ujian post test ketiga diperoleh Irfan dan Syahriansyah Bumi Bahy dengan nilai sebesar 8,90. Dari hasil pengolahan data dapat disimpulkan bahwa nilai ujian post test maksimum sebesar 8,97.

Kesimpulan

Terdapat peningkatan pengetahuan dan keahlian Tune-up dan perbaikan engine management system yang cukup signifikan setelah melewati pelatihan

Mitra Akademia

yang ditandai dengan hasil perbandingan antara nilai *pretest* dengan *post test*. Dari hasil pengolahan data dapat disimpulkan bahwa nilai ujian post test maksimum sebesar 8,97.

Daftar Pustaka

- [1] Qurohman, M. Taufik., Romadhon, S. Arif., & Wulandari, R., (2018). Peningkatan Kompetensi Siswa Dan Guru Smk Dinamika Kota Tegal tentang Pemanfaatan Program Komputasi Matematika Geogebra. Jurnal ABDIMAS Unmer Malang, Vol. 3, Edisi Khusus, Desember 2018, hal. 1-4.
- [2] BNSP. (2018) Pedoman penyelenggara uji kompetensi keahlian (ukk) SMK Tahun 2018/2019. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- [3] Irwanti, Y. Dwi (2014) Evaluasi uji kompetensi siswa keahlian multimedia di SMK se Kota Yogyakarta. Jurnal pendidikan Vokasi Vol. 4 No. 3 hal. 420-432
- [4] Depdiknas. (2003). Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional
- [5] <http://smkrigomasi.weebly.com>