JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)
http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm
Vol. 9, No. 4, Agustus 2025, Hal. 4586-4595
e-ISSN 2614-5758 | p-ISSN 2598-868
Crossref :https://doi.org/10.31764/jmm.v9i4.33478

WORKSHOP PENINGKATAN PENGETAHUAN MOTOR BAKAR PADA SISWA SMK

Faqih Fatkhurrozak[1*], Firman Lukman Sanjaya[2], Syarifudin[3], Adam Alfaqih[4], Agus Wibowo[5]
[1,2,3,4]Program Studi Teknik Mesin, Universitas Harkat Negeri, Indonesia
[5]Program Studi Tenik Mesin, Universitas Pancasakti Tegal, Indonesia
faqihyani14@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak: Motor Bakar merupakan salah satu komponen utama dunia otomotif yang memiliki peran vital dalam sistem penggerak kendaraan bermotor, baik menggunakan kendaraan bensin maupun diesel. Pemahaman mengenai motor bakar menjadi dasar penting bagi siswa SMK agar mengembangkan kompetensi teori dan juga teknis yang sesuai dengan kebutuhan industri otomotif yang terus berkembang. PKM ini dilaksanakan oleh tim PKM D3 Teknik Mesin bertujuan untuk meningkatkan pemahaman secara teori dan juga praktik. Materi yang disampaikan pada PKM ini yaitu pengertian, klasifikasi, komponen utama, serta proses kerja motor bakar 4 langkah, dan juga demonstrasi menggunakan piston dan simulator injeksi. PKM ini menggunakan pendekatan secara post test, ceramah, diskusi, praktikum, post test. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan yang signifikan pada 20 siswa juruan teknik bisnis dan sepeda motor dengan rerata sebanyak 47% setelah dilakukan post test dan kepuasan siswa pada pelatihan ini rerata 3. Kegiatan PKM diharapkan menjadi bekal penting bagi siswa nantinya ketika didunia kerja.

Kata Kunci: PKM; Motor Bakar; Pelatihan.

Abstract: *The Combustion Engine is one of the main components of the automotive world that plays a vital role in the propulsion system of motorized vehicles, whether using gasoline or diesel vehicles. Understanding combustion engines is an important foundation for vocational high school students to develop theoretical and technical competencies that are in accordance with the needs of the ever-growing automotive industry. This PKM is implemented by the PKM D3 Mechanical Engineering team aims to improve understanding in theory and practice. The material presented in this PKM is the definition, classification, main components, and working process of a 4-stroke combustion engine, as well as demonstrations using pistons and injection simulators. This PKM uses a post-test, lecture, discussion, practicum, and post-test approach. The results of the training showed a significant increase in 20 students majoring in business and motorcycle engineering, with an average of 47% after the post-test, and student satisfaction in this training averaged 3. PKM activities are expected to be important provisions for students later when they enter the world of work.*

Keywords: *PKM; Internal Combustion Engine; Training.*

Article History:
Received: 27-07-2025
Revised : 22-08-2025
Accepted: 22-08-2025
Online : 27-08-2025

This is an open access article under the CC–BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) merupakan salah satu bentuk tridharma peguruan tinggi yang dilakukan oleh dosen untuk memberikan manfaat bagi masyarakat dan juga bagi institusi pendidikan seperti sekolah Menengah Kejuruan (Niam et al., 2023). Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) memiliki peran yang cukup penting untuk para siswa dan juga memberikan pemahaman perkembangan teknologi serta memperkuat kompetensi para siswa untuk dunia kerja nantinya (Prasetya & Suryanto, 2022a). Dosen melalui kegiatan PKM bisa memberikan pengetahuan dan teknologi yang mereka punyai secara langsung teori kepada siswa maupun masyarakat. Pelatihan yang dilakukan oleh dosen akan berdampak pada kualitas para siswa SMK menjadi lebih terjamin dan memberikan bekal yang cukup untuk menghadapi tantangan dalam dunia kerja dan dunia industri ketika sudah lulus. Salah satu bidang yang dapat memberikan bekal para siswa agar siap didunia kerja dan dunia industri yaitu motor bakar (Devit, 2013).

Pengabdian Kegiatan Masyarakat (PKM) ini akan berfokus pada peningkatan dan pendalaman siswak SMK melalui pelatihan dan praktik langsung mengenai motor bakar khususnya motor pembakaran dalam (Fitriyani et al., 2022). Pelatihan ini dirancang agar siswa mempunyai bekal nantinya yang dibutuhkan didunia kerja dan industri khususnya dunia otomotif. Pelatihan yang diselenggarakan menggunakan metode *pretest*, ceramah dan diskusi, demonstrasi dan praktik langsung serta *post test.* Harapanya dengan metode pelatihan tersebut siswa SMK tidak hanya dibekali secara teori tetapi juga praktik. Pelatihan ini harapanya juga dapat memberikan modal lebih kepada para siswa nantinya didunia kerja dan industri (Syarifudin et al., 2022).

SMK Bhakti Praja Adiwerna adalah sekolah kejuruan yang berkomitmen untuk meningkatkan keterampilan para siswanya agar siap menghadapi dunia kerja. SMK ini memiliki salah satu program yaitu Teknik Bisnis dan Sepeda Motor, yang menjadi program dengan jumlah peminat dan lulusan salah satu terbanyak (Febriyanti & Rijanti, 2022). Mengingat tingginya minat terhadap program ini, pihak sekolah memberikan perhatian lebih pada peningkatan kompetensi siswa dalam bidang teknik otomotif. Dikarenaka adanya kesenjangan yang tinggi antara dunia Pendidikan dengan dunia industri. Oleh karena itu, perlu adanya intervensi dari pihak luar salah satunya dari perguruan tinggi untuk dapat bersaing secara profesional di dunia kerja, lulusan dari jurusan ini harus memiliki kompetensi yang sesuai dengan bidangnya (Sukania & Novita, 2021).

Syarifudin et al. (2021) dalam jurnalnya mengenai Motor bakar adalah salah satu jenis mesin pembakaran dalam yang banyak digunakan dalam berbagai sektor seperti motor dan mobil. Motor bakar mempunyai prinsip pembakaran bahan bakar di dalam ruang bakar untuk menghasilkan tenaga

mekanik yang menggerakan kendaraan (Syarifudin et al., 2020). Motor bakar dibagi menjadi 2 jenis yaitu motor pembakaran dalam (*internal combustion engine*) dan motor pembakaran luar (*external combustion engine*) (Syarifudin et al., 2019). Motor bakar menjadi hal yang penting bagi dunia mesin, seiring dengan pentingnya pemahaman mengenai motor bakar dan sistem pendukung lainnya, ilmu mengenai bidang otomotif menjadi sangat diperlukan terutama bagi para siswa SMK (Sanjaya et al., 2022). Siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang mempelajari bidang otomotif, pemahaman tentang motor bakar menjadi dasar utama dalam mengembangkan keterampilan mereka (Sakti et al., 2023). Pemahaman ini sangat penting, mengingat dunia industri otomotif terus berkembang dan membutuhkan tenaga kerja yang kompeten (Mahendra & Fatra, 2022). Selain itu, keterampilan dalam merawat motor bakar tidak hanya berguna dalam dunia kerja, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari (Hidayat et al., 2019).

Studi literatur mengatakan bahwa Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) mempunyai peran yang krusial untuk memperkuat kompetensi siswa SMK (Prasetya & Suryanto, 2022b). Pelatihan yang diberikan oleh tim PKM harapanya dapat memberikan peningkatan kualitas dan memberikan bekal Ketika nanti di dunia industri (Ananta, 2016)i). Motor bakar menjadi salah satu peningkatan kompetensi terhadap siswa baik didunia kerja dan industri tetapi nantinya akan berguna dalam kehidupan sehari-hari. Siswa nantinya akan mempunyai kemampuan untuk merawat kendaraan pribadi secara mandiri sehingga bisa menghemat biaya dan memberikan kontribusi kepada masyarakat nantinya (Hidayat et al., 2019), sehingga menunjukan bahwa pelatihan motor bakar yang diberikan oleh tim PKM tidak hanya bermanfaat secara professional tetapi juga secara pribadi siswa masing-masing.

Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) mempunyai tujuan meningkatkan kompetensi teknis siswa SMK Bhakti Praja Adiwerna di bidang motor bakar (Niam et al., 2023). Pelatihan yang dilakukan oleh tim PKM disajikan secara terstruktur agar siswa mendalami setelah pelatihan berlangsung dari mulai *pretest*, materi dan diskusi, demonstrasi dan praktik langsung, serta yang terakhir *post test* untuk memberikan pendalaman materi mendalam kepada siswa sehingga dengan demikian lulusan siswa SMK mempunyai daya saing yang lebih baik dan juga mempunyai komptensi lebih di dunia industri bahkan bisa berwirausaha secara mandiri (Niam et al., 2023).

Siswa yang memiliki kemampuan dalam motor bakar dapat secara mandiri menjaga kendaraan mereka agar tetap dalam kondisi prima, sekaligus memberikan kontribusi kepada masyarakat dalam bidang perbaikan dan pemeliharaan mesin (Saefulah et al., 2023). Oleh karena itu, pelatihan dan praktik langsung dalam merawat serta memperbaiki motor bakar menjadi hal yang sangat penting bagi siswa SMK (Sanjaya et al.,

2022). Dengan adanya pelatihan yang berkelanjutan, mereka akan memiliki kompetensi yang lebih unggul, baik dalam dunia industri maupun di lingkungan masyarakat, sehingga mampu bersaing dalam dunia kerja yang semakin kompetitif (Jusnita et al., 2018).

B. METODE PELAKSANAAN

Bentuk kegiatan pada Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yaitu berupa pelatihan kompetensi Motor Bakar di SMK Bhakti Praja Adiwerna Jurusan Teknik Bisnis dan Sepeda Motor (TBSM) kelas XII berjumlah 20 siswa dan juga guru TBSM berjumlah 5 guru. Jurusan TBSM merupakan salah satu jurusan di SMK Bhakti Praja Adiwerna dan menjadi salah satu jurusan favorit di SMK tersebut, Jurusan TBSM menjadi tempat PKM dikarenakan sesuai dengan kompetensi dan menjadi tambahan ilmu serta merefresh kembali materi yang sudah diajarkan. PKM menggunaka metode yang sistematis dengan pendekatan dan juga pembelajaran yang menarik. PKM ini menggunakan beberapa metode yaitu

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahap awal sebelum memulai proses pelaksanaan yaitu melakukan koordinasi komunikatif yang inten dengan pihak sekolah yaitu SMK Bhakti Praja Adiwerna jurusan Teknik Bisnis Sepeda Motor (TBSM), tim PKM Menyusun kurikulum pelatihan yang sesuai dengan kebutuhan sekolah, menyiapkan soal *pretest,* menyiapkan materi. Berkoordinasi dengan sekolah mengenai pemilihan lokasi untuk proses pelatihan dan juga jadwal kegiatan ketika proses pelatihan berlangsung dengan siswa.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan tahap inti dari kegiatan Dimana pelatihan yang telah dijadwalkan sesuai dengan koordinasi ketika tahap persiapan. Kegiatan ini dimulai dengan pembukaan yang dilakukan oleh pihak sekolah dan juga tim PKM Prodi D3 Teknik Mesin Universitas Harkat Negeri. *Pretest* yang sudah disiapkan diberikan kepada siswa untuk mengetahui kemampuan pengetahuan awal siswa mengenai motor bakar. Tim PKM memberikan materi melalui ceramah yang dipadukan dengan pemaparan power point dan diskusi secara interaktif. Kegiatan yang berikutnya ketika materi dan diskusi cukup yaitu demonstrasi yang dilakukan oleh tim PKM dan praktik oleh peserta pelatihan yaitu para siswa.

3. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir dari pelatihan ini yaitu Tim PKM memberikan *posttest* kepada peserta pelatihan yaitu siswa untuk mengetahui Tingkat pengetahuan siswa setelah dilakukan pelatihan. Tim PKM juga memberikan kuisioner kepuasan kepada para siswa dan guru.

Data mengenai *pretest* dan *post test* kemudian diolah oleh tim PKM sebagai bahan analisa dan evaluasi sehingga bisa berdampak dan perbaikan untuk kegiatan PKM mendatang.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Persiapan PKM

Persiapan PKM yang dilakukan yaitu ada beberapa kegiatan. PKM di SMK Bhakti Praja Adiwerna Melibatkan 3 dosen dan satu mahasiswa. Kegiatan yang pertama yang dilaukan ketua yaitu mengenai perijinan pelaksanan PKM ke SMK Bhakti Praja Adiwerna yaitu berupa mengirimkan proposal dan surat ijin ke sekolah dan juga ke jurusan TBSM. 2 dosen dan 1 mahasiswa menyiapkan alat dan bahan seperti mempersiapkan materi yang dibuat secara menarik di PPT dan video pembelajaran agar siswa lebih tertarik dengan PKM yang dilakukan serta agar terjadi diskusi dan praktikum nantinya lebih mudah. Alat yang di perlukan selain materi yaitu piston motor dan mobil serta simulator system injeksi. Bahan yang dipersiapkan untuk proses PKM yaitu pertamax. Alat dan bahan tersebut di pergunakan ketika proses praktikum berlangsung di hari ke dua.

2. Pelaksanaan PKM

Pelaksanaan PKM di SMK Bhakti Praja Adiwerna pada hari pertama yaitu pembukaan yang dilakukan pihak sekolah yang dihadiri oleh ketua jurusan TBSM dan tim PKM dari Prodi D3 Teknik Mesin Poltek Harber beserta dengan kelas 12 sebanyak 20 siswa. Setelah melakukan pembukaan dan juga pengenalan mengeani prodi D3 Teknik Mesin dan juga Politeknik Harapan Bersama sesi yang pertama yaitu Tim PKM melakukan pretest menggunakan google form dengan soal sebanyak 40 soal. Hal tersebut dilaksanakan untuk mengetahui pengetahuan siswa dan juga tim PKM melakukan Analisa mengenai materi yang akan disampaikan. Sesi kedua pada pelatihan yang dilakukan di SMK Bhakti Praja jurusan TBSM kelas 12 yaitu pendalaman materi mengenai motor bakar berupa:

a. Pengertian motor bakar
b. Klasifikasi motor bakar
c. Komponen utama motor bakar
d. Proses kerja motor bakar 4 langkah
e. Demonstrasi

Metode yang dilaksankan untuk sesi ke dua yaitu metode ceramah dan diskusi menggunakan PPT yang sudah disiapkan oleh tim PKM yang di presetasikan pada Gambar 1. Pengertian motor bakar perlu diperkenalkan kepada siswa agar mengetahui apa jenis motor bakar internal dengan eksternal. Klasifikasi motor bakar menjadi bahan ceramah dan diskusi berikutnya karena perlu diperkenalkan kepada siswa dikarenakan ada

beberapa jenis dari berdasarkan jenis bahan bakar, berdasarkan jumlah langkah sampai berdasarkan cara pembakaran hal ini menjadi fundamental yang penting untuk siswa TBSM agar menambah *knowledge* baru bagi siswa TBSM (Fatkhurrozak et al., 2023).

Gambar 1. Materi motor bakar

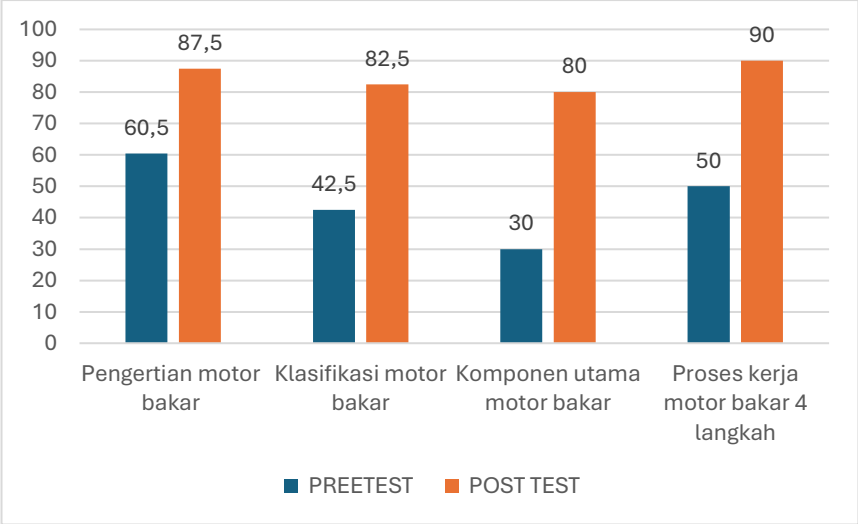
Demonstrasi menjadi sesi selanjutnya yaitu ceramah dan diskusi mengenai komponen utama motor bakar dan juga proses kerja motor bakar 4 langkah pada sesi ini tim melakukan dengan cara ceramah dan diskusi dari PPT yang disajikan ditambah menggunakan alat demonstrasi berupa piston motor dan mobil yang termuat pada Gambar 2 dan Gambar 3. Hal ini perlu dilakukan sebagai visualisasi dari materi yang dilakukan dan juga agar siswa lebih paham apa yang disampaikan oleh pemateri. Pemateri juga memberikan demonstrasi mengenai perbedaan kinerja motor bakar bensin dan motor bakar diesel serta perbedaan piston motor dan piston mobil hal ini perlu diberikan agar siswa mengetahui apa saja yang menjadi perbedaan dari ke dua komponen tersebut dikarenakan hal tersebut menjadi hal yang krusial dalam komponen dan juga kinerja motor bakar (Syarifudin et al., 2025). Pemateri juga memberikan demonstrasi mengenai simulator mesin injeksi hal ini di berikan agar menambah pengetahuan siswa bagaimana kinerja injector menyemprotkan pertamax pada ruang bakar pada ruang bakar agar mempengarui proses pembakaran sehingga mempengaruhi performa mesin (Sanjaya et al., 2025).

Gambar 2. Demonstrasi Motor Bakar 4 Langkah

Gambar 3. Demonstrasi Simulator Injeksi

3. Evaluasi PKM

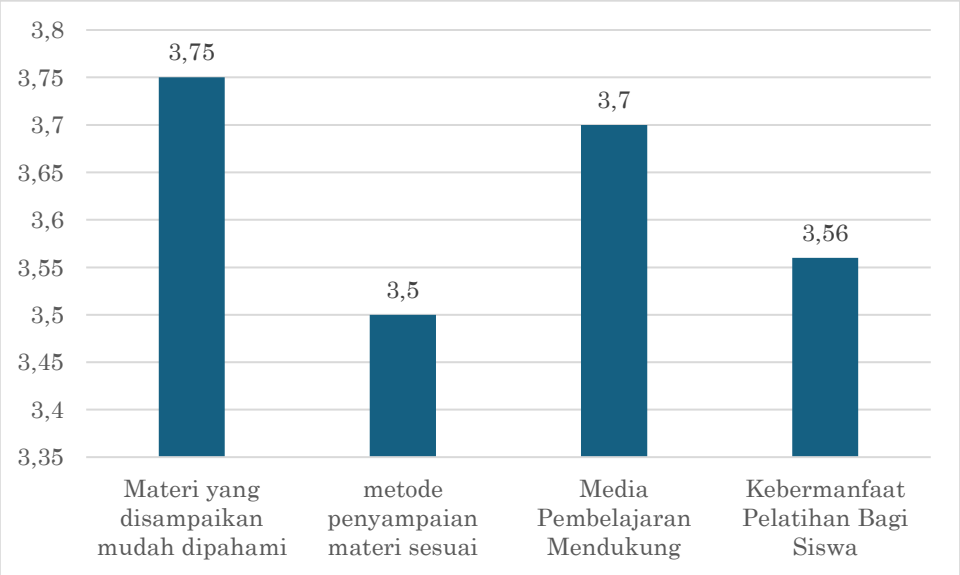
Tim PKM Prodi D3 Teknik Mesin Poltek Harber melakukan evaluasi hasil pelatihan. Evaluasi yang dilakukan dalam PKM di SMK Bhakti Prajada Adiwerna jurusan TBSM yaitu dengan cara posttest. Soal yang diberikan pada saat sebelum pelatihan dilakukan di berikan Kembali kepada siswa sebanyak 20 siswa yang dikerjan di google form sebanyak 40 soal pilihan ganda. Evaluasi lainya dalam PKM ini yaitu dengan cara siswa diajak untuk melakukan demonstrasi ulang mengenai kerja mesin motor 4 langkah dan juga cara kerja simulator injeksi. Hal ini perlu dilakukan agar tim PKM mengetahui apakah proses pelatihan berjalan lancer dan juga materi yang disampaikan diterima oleh siswa TBSM sebanyaj 20 siswa. Hasil evaluasi siswa kami rekap dan Analisa menggunakan garafik. Hasil evaluasi ditunjukan pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil Evaluasi capaian pretest dan posttest

Gambar 4 Memperlihatkan hasil evaluasi pelatihan PKM di SMK Bhakti Praja adiwerna yaitu grafik pretest dan posttest. Pada gambar tersebut secara umum terjadi peningkatan rata-rata sebesar 47% setelah dilakukan pelatihan. Hal ini berdampak baik bagi siswa dan juga sekolah karena ilmu

yang didapat bisa bermanfaat nantinya. Bagi Tim PKM Prodi D3 Teknik Mesin Poltek Harber ini menjadi bahan evaluasi dan juga tindak lanjut agar bisa digunakan untuk system PKM berikutnya. Selain itu Tim PKM Prodi D3 Teknik Mesin Poltek Harber juga melakukan evaluasi pelaksanaan pada pelatihan berlangsung kepada siswa. Penilaian dilakukan melalui quisioner menggunakan rang nilai dari 1 (kurang) sampai range nilai 4 (sangat baik). Berikut hasil evaluasi kepuasan siswa dapat terlihat pada Gambar 5 di bawah ini.



Gambar 5. Hasil Evaluasi Kepuasan Siswa TBSM

Gambar 5 Memperlihatkan grafik hasil kepuasan siswa pada pelatihan PKM yang dilakukan oleh Tim menunjukan rata-rata kepuasan siswa diatas 3. Hal ini menunjukan bahwa kegiatan yang dilakukan berdampak positif dan siswa merasa puas pada kegiatan yang dilakukan.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan yang dilakukan oleh Tim PKM Prodi D3 Teknik Mesin Poltek Harber yang berjudul "Workshop Peningkatan Pengetahuan Motor Bakar Pada Siswa SMK" berhasil meningkatkan pemahaman dan kemampuan secara signifikan hal tersebut dapat dilihat pada hasil *preetest* dan *posttest* yang meningkat sebesar 47% serta Tingkat kepuasan siswa pada pelatihan yang dilakukan mendapatkan nilai rerata diatas 3. Metode pelatihan yang dilakukan tim PKM memadukan teori, demonstrasi dan praktikum terbukti membawa dampak posisitif bagi siswa untuk menambah kompetensi. Kegiatan PKM ini bisa dilakukan untuk kolaborasi berikutnya dengan mitra yang bisa dilakukan secara terstruktur dan lebih berintegrasi.

DAFTAR RUJUKAN

Devit Rivandi, Mochamad Arif Irfai. (2013). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa X Tpm 1 Smkn 2 Surabaya. *Teknik Mesin*, *02*(02), 45–54.

Fatkhurrozak, F., Lukman Sanjaya, F., Budhi Hendrawan, A., Khumaidi Usman, M., Studi Teknik Mesin, P., Harapan Bersama Tegal, P., Mataram No, J., & Lor, P. (2023). *Pengaruh Penambahan methanol Terhadap Emisi Bahan Bakar Mesin Sepeda Motor Berbahan Bakar Pertamax 150 CC*. *14*(02), 189–193. https://doi.org/10.35970/infotekmesin.v14i2.1719

Febriyanti, D., & Rijanti, T. (2022). The Effect Of Motivation, Compensation And Job Satisfaction On Teacher Performance (Study On Teachers At SMK Bhakti Praja Adiwerna, Tegal Regency). *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, *3*(4), 2498–2505.

Fitriyani, N. N., Kusuma, R. M., Supriadi, Y. N., Kusuma, J. W., & Hamidah, H. (2022). PKM Peran Mahasiswa Kampus Mengajar 3 dalam Meningkatkan Literasi dan Numerasi Peserta Didik di Sekolah Dasar. *International Journal of Community Service Learning*, *6*(2), 240–248. https://doi.org/10.23887/ijcsl.v6i2.51914

Hidayat, N., Setiawan, M. Y., Arif, A., Afnison, W., & Basri, I. Y. (2019). Pelatihan Perawatan Sepeda Motor PGM FI (Programmed Fuel Injection) bagi Siswa SMKN 1 Kec. Luak Kab. 50 Kota. *Suluah Bendang: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, *19*(3), 175–186. https://doi.org/10.24036/sb.0290

Jusnita, J.-, Hasan, I., & Hadi, F. (2018). Pelatihan Mekanik Sepeda Motor Untuk Anak Putus Sekolah Di Kelurahan Labuhbaru Barat Kecamatan Payung Sekaki Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, *2*(1), 33–37. https://doi.org/10.37859/jpumri.v2i1.367

Lukman Sanjaya, F., Fatkhurrozak, F., Ardiyanto, R., Aidi Arianto, N., & Agus Setiawan, M. (2022). Pendalaman Kompetensi Otomotif Peserta Didik Jurusan Teknik Bisnis Sepeda Motor SMK Muhammadiyah Kramat Kabupaten Tegal. *Jurnal Abdimas PHB*, *5*(2), 418–423.

Mahendra, S., & Fatra, F. (2022). PKM Pengembangan Pelaku Usaha Bengkel Kendaraan Bermotor Di Desa Kajeksan Kecamatan Kota Kudus Kabupaten Kudus Pasca Covid-19 Pkm Development Of Motor Vehicle Workshop Business In Kajeksan Village, Kudus District, Kudus Regency Post COVID-19. *Prosiding Seminar Nasional Unimus*, *5*, 1779–1792.

Niam, B., Darpono, R., & Sungkar, M. S. (2023). Pelatihan Mikrokontroller Untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa Smk Bhakti Praja Adiwerna. *SWARNA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *2*(8), 880–884. https://doi.org/10.55681/swarna.v2i8.800

Prasetya, E., & Suryanto, H. (2022a). Pengaruh Campuran Bahan Bakar Pertalite dan Metanol Terhadap Emisi Gas Buang Dan Performa Mesin Sepeda Motor Empat Langkah. *JME (Jurnal Mekanika Dan Energi)*, 1–8.

Prasetya, E., & Suryanto, H. (2022b). Pengaruh Campuran Bahan Bakar Pertalite dan Metanol Terhadap Emisi Gas Buang Dan Performa Mesin Sepeda Motor Empat Langkah. *JME (Jurnal Mekanika dan Energi), 1*(1), 1–8.

Riyan Hendra Ananta, A. M. S. (2016). Pengaruh Variasi Waktu Celup Dan Kuat Arus Terhadap Ketebalan Permukaan Dan Struktur Mikro Baja ST 41 Pada Proses Pelapisan Nikel. *Jtm*, *04*(03), 479–488.

Saefulah, L., Setiawan, A. N., Pradigdo, D., Wibowo, H., Dikara, C. S., & Setiawan, A. D. (2023). PkM Dalam Upaya Meningkatkan Kesadaran dan Keterampilan Perawatan Sepeda Motor Untuk Masyarakat Desa Sekarputih Kota Batu Melalui Sosialisasi Perbengkelan. *Jurnal Pengabdian Ahmad Yani) STTI*, *3*(1), 11–17.

Sakti, G., Haryadi, S., Junipotoyo, B., Dwi Cahyo, B., Wulansari, A., & Firmansyah, K. (2023). Pelatihan Perawatan Mesin Motor Bakar Di Desa Supiturang Kecamatan Pronojiwo Kabupaten Lumajang Provinsi Jawa Timur. *Journal of Public Transportation*, *03*(01), 1–10.

Sanjaya, firman lukman, Fatkhurrozak, faqih, Syarifudin, & Sulistia, H. (2022). Pelatihan Pemanfaatan Simulator Sistem Injeksi Sepeda Motor Untuk Meningkatkan Kompetensi Motor Bakar Siswa SMK Bina Nusa Slawi. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *6*(6), 1661–1667. https://doi.org/10.31849/dinamisia.v6i6.12365

Sanjaya, F. L., Syarifudin, S., Fatkhurrozak, F., Akhmadi, A. N., Satrio, R. A., & Mubarok, A. (2025). Implementasi Karakteristik Biofuel Pada Mesin Untuk Meningkatkan Kompetensi Perawatan Mesin Kendaraan Bagi Siswa SMK. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, *9*(2), 1650–1662. https://doi.org/10.31764/jmm.v9i2.29353

Syarifudin, Agus Suprihadi, & Firman Lukman Sanjaya. (2019). Optimalisasi Kompetensi Motor Bakar Bagi Peserta Didik Teknik Sepeda Motor Kelas XII "SMK Bina Nusa Slawi." *Abdimas Unwahas*, *5*(9), 109–113.

Syarifudin, Fatkhurrozak, faqih, Sanjaya, F. L., & Ardiyanto, R. (2021). Pemanfaatan Trainer Engine Cutting dan Mesin Uji Emisi Gas Buang Untuk Meningkatkan Kompetensi Motor Bakar Peserta Didik Kelas XI Jurusan Teknik Bisnis Sepeda Motor SMK Peristek Pangkah Kabupaten Tegal. *Jurnal Abdimas PHB*, *No.03*, 384–390.

syarifudin, Fatkhurrozak, F., Ardiyanto, R., Sanjaya, F. L., Hendrawan, A. B., & Fajri, A. (2022). Peningkatan Kompetensi Siswa Melalui DiklatPropertis Bahan Bakar Gasolinedi SMK Peristek Tegal. *Jurnal Abdimas PHB*, *No. 01*.

Syarifudin, S., Suhartana, S., Sanjaya, F. L., Fatkhurrozak, F., & Susilawati, S. (2025). Penguatan Kompetensi Siswa SMK Melalui Improvisasi Kompetensi Biogasoline. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, *9*(2), 2405–2417. https://doi.org/10.31764/jmm.v9i2.29964

Syarifudin, Suprihadi, A., & Sanjaya, F. L. (2020). Optimalisasi Kompetensi Motor Bakar Bagi Peserta Didik Teknik Sepeda Motor Kelas XII "SMK Bina Nusa Slawi." *Abdimas Unwahas*, *5*(2), 109–113.

Wayan Sukania, I., & Novita, M. P. (2021). Pengenalan Komponen Utama Mesin Dan Praktik Cara Perawatan Sepeda Motor Tipe Matic Bagi Siswa Pasraman Nonformal Kertajaya Tangerang. *SERINA 3*, 1921–1932. www.Untar.ac.id,