SULUH : Jurnal Abdimas Vol. 6 No. 2 (Februari 2025) hal: 166 – 176 p-ISSN: 2686-1127
Website: http://journal.univpancasila.ac.id/index.php/SULUH e-ISSN: 2686-3448

DISEMINASI PRODUK TEKNOLOGI MEKANIK PADA SEKOLAH KEJURUAN DALAM PROSES PEMBELAJARAN

Erlanda Augupta Pane[1*], Yani Kurniawan[2], Reza Abdu Rahman[3]

[1,2,3] Program Studi Teknik Mesin, Universitas Pancasila, Jakarta, Indonesia.

Artikel
Diterima: 09 Agustus 2024
Disetujui: 05 Oktober 2024
Terbit : 27 Februari 2025

*Email:
erlanda.pane@univpancasila.ac.id

Abstrak

Pendidikan menengah kejuruan merupakan jenjang pendidikan yang diterapkan untuk mengembangkan bakat serta keahlian siswa kejuruan dalam melakukan pekerjaan yang berorientasi pada kebutuhan dunia industri. Hal tersebut dapat diwujudkan dengan dukungan kegiatan praktikum di bengkel kerja yang memiliki sistem sarana dan prasarana optimal. Namun, saat ini kondisi penyebaran sarana dan prasarana pada bengkel kerja Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) masih belum merata. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat melalui penguatan sisi aspek pengadaan material praktikum menjadi salah satu bentuk pengembangan bengkel kerja SMK yang bertujuan untuk mewujudkan aktivitas praktikum yang berjalan secara efektif dan efisien dari sisi waktu dan pemahaman siswa kejuruan terhadap materi praktikum di bengkel kerja. Metode yang dilakukan pada kegiatan ini meliputi identifikasi permasalahan dalam proses pengembangan bengkel kerja SMK, pengujian fungsional dan kinerja awal dari prototipe mobil, penyuluhan dan pembekalan Standar Operasional Prosedur (SOP) prototipe mobil. Hal ini memberikan dampak positif terhadap pengembangan bengkel kerja SMK dalam pemenuhan kondisi sarana dan prasarana terutama pada ketersediaan material kerja praktikum.

Kata Kunci: Bengkel Kerja, Diseminasi, Material Kerja, Produk Teknologi Mekanik, Sekolah Kejuruan

Abstract

Vocational education is secondary-level education applied to develop the talents and skills of vocational students in doing work oriented to the needs of industrial. The aim is reached by the support of experimental activity in the workshop, which has an optimal system of infrastructure and facility. However, the distribution of the infrastructure and facility (Vocational High School (SMK)) is still not very well these days. The CsR's program with the procurement of materials on the SMK's workshop is a development program aimed at realizing the effectiveness and efficiency can be known by the practical time and student's understanding of subject workshop lessons. The activity uses the problem identification of SMK's workshop, functional and experimental tests of material, and counseling program for explaining the function, operational system, and maintenance of material. It positively affects fulfilling the condition of infrastructure and facility, especially in the materials availability.

***Keywords*:** *Dissemination, Material, Product of Mechanic Technology, Workshop, Vocational High School*

PENDAHULUAN

Pendidikan menengah kejuruan merupakan pendidikan jenjang menengah yang diterapkan untuk mengembangkan bakat serta keahlian siswa kejuruan dalam melakukan pekerjaan yang berorientasi pada kebutuhan dunia industri. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan menengah kejuruan untuk menghasilkan para lulusan siswa kejuruan yang siap menjadi tenaga kerja handal dan berkualitas di dunia industri dengan mengandalkan keterampilan dan pengetahuan dalam menyelesaikan suatu permasalahan serta memiliki sikap yang sesuai dengan bidang kejuruan dan kebutuhan dunia industri (Tazkiah *et al*, 2016). Tujuan pendidikan menengah kejuruan tersebut dapat didukung dengan mewujudkan kegiatan praktikum kerja di bengkel kerja yang sesuai dengan penerapan kurikulum berkompeten dalam memenuhi kebutuhan dunia industri (Kuswana, 2013). Bengkel kerja adalah tempat penyelenggaraan pelajaran praktikum yang berbeda-beda sifat dan persyaratannya, sehingga tiap jenis atau macam ruangan harus dihitung jenis per jenis sesuai dengan keilmuan yang dimiliki oleh masing-masing Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) (Syafrudie, 2004). Kegiatan praktikum pada bengkel kerja yang memiliki sistem kurikulum berkompeten dapat tercapai dengan dukungan sistem sarana dan prasarana sebagai parameter tolak ukur kegiatan praktikum kerja siswa kejuruan di bengkel kerja. Hal ini juga mengacu kepada Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 42, dimana setiap satuan pendidikan wajib memiliki sarana yang meliputi perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, buku dan sumber belajar lainnya, bahan habis pakai, serta perlengkapan lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan (Syafrudie, 2004).

Namun, penyebaran kondisi sarana dan prasarana praktikum pada beberapa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) masih belum tersebar secara merata pada saat ini. Oleh karena itu, diperlukan adanya pengembangan lebih lanjut pada bengkel kerja untuk keberlangsungan kegiatan praktikum yang dilaksanakan secara rutin. Menurut Setiawati (2023) menyatakan bahwa beberapa kondisi prasarana bengkel kerja Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) masih memiliki minim lokasi area praktikum sehingga, bengkel kerja tersebut bersatu dengan ruang belajar mengajar. Hal ini menyebabkan ketidakfungsian dan ketidaknormalan fungsi ruang yang berdampak pada tingkat keberhasilan praktikum Siswa Kejuruan. Selain itu, Menurut Langeningtias (2020) menyatakan bahwa sarana praktikum yang dapat menjadi identitas atau ciri khas bengkel kerja SMK juga memiliki kondisi yang rusak ringan hingga berat terutama pada kondisi material praktikum. Kondisi kerusakan tersebut berdampak pada rasio antara jumlah siswa kejuruan dengan jumlah material yang digunakan saat praktikum pada bengkel kerja (Ulfa *et al*., 2020), sedangkan standar rasio secara umum antara material praktikum dengan jumlah siswa dinyatakan dalam satu material praktikum dapat dipegang oleh 3-5 siswa kejuruan (Yoto, 2020). Hal ini menyebabkan perhitungan yang kurang tepat dan membuat efektivitas kegiatan praktikum menurun yang berdampak pada kerugian Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dalam melaksanakan kegiatan praktikum di bengkel kerja. Kondisi ini juga menyebabkan waktu

praktikum siswa atau beberapa siswa yang tidak sesuai target, sehingga masih banyak siswa yang belum mampu menguasai suatu mata pelajaran praktikum di bengkel kerja.

Kegiatan Pengabdian Masyarakat yang dilaksanakan untuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dalam bentuk pemenuhan sarana dan prasarana praktikum di bengkel kerja merupakan hal yang dapat membantu dalam pengembangan karakteristik bengkel kerja Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sesuai dengan bidang keahlian yang dipelajari oleh siswa kejuruan pada masing-masing Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) tersebut. Kegiatan ini juga dapat membantu dalam pengembangan potensi diri dan keahlian dari masing-masing siswa kejuruan dalam melaksanakan praktikum di bengkel kerja Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Kegiatan Pengabdian Masyarakat yang dilaksanakan saat ini difokuskan pada penguatan aspek dari sisi pengadaan material praktikum pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yakni dengan pengadaan prototipe mobil serta pembekalan strategi dalam sistem Standar Operasional Prosedur (SOP) prototipe mobil dari sisi operasional maupun perawatan (*maintenance*). Sehingga, tujuan dari Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dapat mewujudkan kegiatan aktivitas praktikum yang dapat berjalan secara efektif dan efisien dari sisi waktu praktikum di bengkel kerja dan pemahaman masing-masing siswa kejuruan terhadap fungsi, sistem operasional dan sistem perawatan masing-masing prototipe tersebut. Kegiatan Pengabdian Masyarakat dalam pengadaan prototipe ini menggunakan metode dalam hal identifikasi permasalahan yang ditemukan dalam proses pengembangan bengkel kerja Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), melakukan uji fungsional dan kinerja awal dari prototipe mobil, melakukan penyuluhan dan pembekalan Standar Operasional Prosedur (SOP) prototipe mobil.

KAJIAN TEORI

Manajemen sarana dan prasarana pendidikan merupakan kegiatan merencanakan, mengadakan dan mengelola serta pemeliharaan atau merawat segala peralatan atau material dengan tujuan kegiatan praktikum pada bengkel kerja dapat berjalan secara efektif dan efisien dari sisi waktu praktikum dan pemahaman siswa kejuruan terhadap materi praktikum kerja. Menurut Indrawan (2015) proses pengadaan dan pendayagunaan terhadap sarana dan prasarana secara langsung maupun tidak langsung pada bengkel kerja secara tepat dapat memperkuat proses pendidikan praktikum dari sisi aspek efektif dan efisien kegiatan tersebut berlangsung. Pada umumnya kegiatan pengadaan dan pendayagunaan terhadap sarana dan prasarana tersebut melalui proses diseminasi. Diseminasi merupakan kegiatan yang ditujukan kepada kelompok target atau individu agar mereka memperoleh informasi, menerima, dan memanfaatkan informasi tersebut untuk kepentingan mereka (Agri Suwandi *et al*.,2023).

Perencanaan merupakan tindakan yang dilakukan untuk memecahkan permasalahan terutama pada masalah sosial dan ekonomi dalam suatu periode, yang berorientasi terhadap horizon waktu dan tingkatan perencanaan tertentu yang akan datang (Chairunnisa, 2016). Proses perencanaan sarana dan prasarana dalam bengkel kerja dilakukan dengan melihat dan menganalisis kebutuhan yang diperlukan oleh bengkel kerja untuk menunjang kegiatan praktikum, dimana hal ini terkait dengan kondisi

keefektifan dan keefesiensian kegiatan praktikum yang dilakukan oleh siswa kejuruan di bengkel kerja. Kegiatan perencanaan yang sudah tepat dapat dilanjutkan dengan pengadaan sarana dan prasarana sesuai dengan kepentingan pendidikan di bengkel kerja Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Proses pengadaan sarana dan prasarana bengkel kerja Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) tersebut disesuaikan dengan perencanaan yang telah disusun sebelumnya sesuai dengan kebutuhan sekolah yang terdapat pada Rencana Kerja Tahunan (RKT) dan Rencana Kegiatan dan Anggaran Sekolah (RKAS).

Kegiatan pengelolaan atau inventaris sarana dan prasarana bengkel kerja merupakan tahapan selanjutnya yang berfokus terhadap kegiatan pencatatan atau pendaftaran barang-barang pada bengkel kerja ke dalam bentuk daftar inventaris secara tertib dan teratur menurut tata cara yang berlaku setiap bengkel kerja Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) (Fauzan, 2018). Proses pendistribusian sarana dan prasarana bengkel kerja juga merupakan kegiatan penyaluran barang kepada orang yang membutuhkan barang tersebut, dimana orang yang mengirim memiliki tanggung jawab terhadap kualitas dan kuantitas barang yang dikirim kepada orang yang menerima barang tersebut (Fauzan, 2018). Pendistribusian sarana dan prasarana pendidikan merupakan tanggung jawab pengirim kepada guru dan siswa yang membutuhkan barang tersebut. Sementara itu, kegiatan pemeliharaan merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mempertahankan atau mengembalikan kondisi serta kinerja peralatan sesuai dengan fungsi Standar Operasional Prosedur (SOP) peralatan tersebut. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk sarana dan prasarana bengkel kerja dalam keadaan optimal untuk digunakan dalam proses praktikum di bengkel kerja, meningkatkan kinerja dan memperpanjang usia pemakaian peralatan serta mengetahui kerusakan peratalan dan menghindari kerusakan peralatan yang lebih fatal (Indrawan, 2015).

Manajemen sarana dan prasarana pendidikan yang tepat sesuai dengan prosedur pelaksanaan kegiatan praktikum bengkel kerja Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dapat membantu mengakselerasi potensi diri siswa kejuruan sehingga siswa tersebut dapat mengembangkan diri sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kesenian. Selain itu, hal ini juga dapat meningkatkan persiapan siswa kejuruan yang akan terjun ke dunia industri dengan bekal ilmu pengetahuan dan wawasan yang diperoleh selama kegiatan praktikum di bengkel kerja yang didukung dengan kondisi sarana dan prasarana yang optimum dari aspek sisi efektif dan efisien dalam keberlangsungan kegiatan praktikum di bengkel kerja (Wijaya *et al*., 2016). Berdasarkan hal tersebut, maka diharapkan tujuan pendidikan kejuruan dapat tercapai sesuai dengan pernyataan dari Pemerintah No 17 tahun 2010 yakni "Pendidikan Memengah Kejuruan berfungsi untuk membekali peserta didik dengan kemampuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kecakapan kejuruan para profesi sesuai dengan kebutuhan masyrakat" (Setiawati, 2023).

METODE

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat difokuskan kepada pemerataan kebutuhan sarana dan prasarana bengkel kerja Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Kegiatan pemerataan tersebut difokuskan pada pengadaan prototipe alat sebagai material kerja praktikum. Kegiatan ini dilaksanakan di Sekolah

Menengah Kejuruan Swasta (SMKS) Global Surya Mandiri Kota Bekasi yang memiliki bengkel kerja berfokus kepada bidang otomotif. SMKS Global Surya Mandiri Kota Bekasi merupakan SMK Madya yang memiliki profil seperti pada Gambar 1.



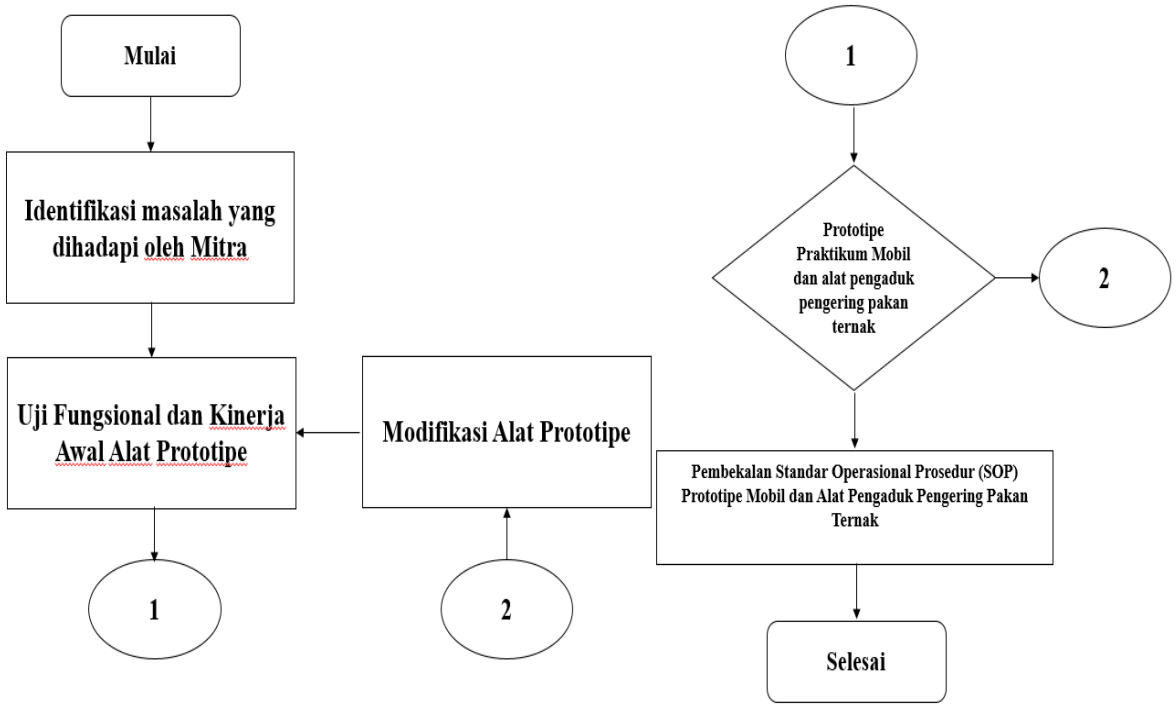
Gambar 1. Profil Mitra SMKS Global Surya Mandiri Kota Bekasi

Metode kegiatan yang dilakukan pada SMKS Global Surya Mandiri melalui tiga tahapan antara lain (1) Identifikasi masalah bengkel kerja pada ketersediaan material praktikum, (2) Pengujian fungsional dan kinerja awal prototipe alat yang dikirimkan ke bengkel kerja SMKS Global Surya Mandiri sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang berlaku, dan (3) Penyuluhan SOP prototipe alat yang terdiri dari pengenalan setiap bagian *part* prototipe, fungsi setiap bagian *part* prototipe, sistem operasional setiap bagian *part* prototipem dan perawatan (*maintenance*) setiap bagian *part* prototipe. Periode kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan selama 6 bulan, adapun *timeline* kegiatan ini dapat dilihat pada data Tabel 1.

Tabel 1. Jadwal Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Nama Kegiatan	Bulan					
		3	4	5	6	7	8
1	Identifikasi Masalah Bengkel Kerja						
2	Pengujian Fungsional dan Kinerja Awal Prototipe Alat						
3	Modifikasi Prototipe Alat						
4	Pembuatan Modul dan Skema Pelatihan						
5	Desiminasi Prototipe Alat dan Modul						
6	Kegiatan Penyuluhan Prototipe Alat di Bengkel Kerja						

Selain itu, diagram metode kegiatan tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram alir metode penelitian

Berdasarkan Gambar 2 dapat dijelaskan bahwa identifikasi merupakan langkah awal dalam kegiatan ini, dimana peneliti memberikan pertanyaan kuisioner yang berkaitan dengan kebutuhan sarana dan prasarana dalam pengembangan bengkel kerja SMKS Global Surya Mandiri. Pengembangan bengkel kerja optimal dapat membantu peningkatan kualitas potensi diri lulusan siswa kejuruan yang terjun ke dunia industri. Hasil identifikasi masalah dijadikan sebagai data primer untuk menentukan material praktikum yang dibutuhkan dalam bentuk prototipe alat yang didesiminasikan kepada bengkel kerja SMKS Global Surya Mandiri. Prototipe material praktikum yang di desiminasikan berupa prototipe mobil. Prototipe mobil tersebut memiliki sistem fungsi operasional, dan sistem perawatan yang berbeda dari kondisi standar kinerjanya, sehingga perlu dilakukan pengujian fungsional dan kinerja prototipe tersebut. Pengujian fungsional prototipe mobil dilakukan untuk melihat fungsi setiap bagian *part* prototipe mobil untuk bekerja secara optimal. Pengujian kinerja prototipe mobil dilakukan untuk melihat sistem kinerja prototipe sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) dalam satu kesatuan alat. Hasil pengujian fungsional dan kinerja prototipe menentukan kualitas prototipe yang di desiminasikan kepada SMKS Global Surya Mandiri. Kondisi bagian *part* prototipe yang tidak sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP), maka dilakukan proses modifikasi masing-masing bagian *part* prototipe tersebut dengan tujuan untuk mendapatkan hasil kinerja optimal pada prototipe tersebut.

Prototipe mobil yang memiliki kinerja optimal sesuai SOP kemudian di desiminasikan ke bengkel kerja SMKS Global Surya Mandiri. Kegiatan ini dilanjutkan dengan melakukan kegiatan penyuluhan dan sosialisasi fungsi serta kinerja sesuai SOP prototipe mobil kepada Guru dan Siswa SMKS Global Surya Mandiri. Kegiatan penyuluhan dan sosialisasi dilaksanakan selama satu hari di SMKS Global

Surya Mandiri. Berdasarkan kegiatan penyuluhan tersebut, diharapkan proses desiminasi prototipe tersebut dapat membantu dalam pengembangan bengkel kerja SMKS Global Surya Mandiri untuk lebih baik ke depannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat saat ini dilaksanakan untuk melakukan pemenuhan kondisi sarana dan prasarana bengkel kerja pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang berfokus dalam proses pengembangan bengkel kerja melalui proses penambahan material kerja praktikum. Kegiatan ini dilakukan melalui tiga tahapan yaitu identifikasi masalah yang dihadapi oleh bengkel kerja SMK terutama pada ketersediaan material praktikum bengkel kerja, melakukan uji fungsional dan kinerja awal prototipe material praktikum yang dikirimkan ke bengkel kerja SMK sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang berlaku, dan pembekalan serta sosialisasi proses Standar Operasional Prosedur (SOP) dari pengenalan fungsi prototipe, sistem kinerja prototipe, dan proses perawatan (*maintenance*) prototipe di bengkel kerja SMK. Proses kegiatan identifikasi masalah yang dihadapi oleh bengkel kerja SMK menjadi langkah awal yang krusial, dimana langkah ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kebutuhan material kerja praktikum yang sangat diperlukan oleh pihak SMK dalam pengembangan kondisi sarana dan prasarana bengkel kerja sesuai dengan karakteristik yang dimiliki oleh SMK tersebut. Hasil identifikasi yang telah dilakukan oleh tim terhadap pihak SMK diketahui bahwa pihak mitra tersebut memiliki karakteristik SMK yang berfokus pada bidang otomotif, oleh karena itu mitra SMK membutuhkan adanya penambahan material kerja praktikum di bengkel kerja yang berfokus pada bidang otomotif. Hal ini juga diketahui karena sejumlah material kerja yang dimiliki oleh bengkel kerja SMK tersebut belum memenuhi target untuk melakukan kegiatan praktikum dalam tingkat efektif dan efisiensi waktu praktikum yang optimal. Hal ini yang menjadi dasar data primer yang dibutuhkan oleh tim PkM untuk melakukan pengadaan prototipe mobil sebagai material kerja praktikum tambahan yang dibutuhkan oleh bengkel kerja SMK tersebut. Prototipe mobil tersebut dapat terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Prototipe mobil yang di desiminasikan ke mitra Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)

Gambar 3 merupakan prototipe mobil yang didesiminasikan ke bengkel kerja SMK terkait sebagai material praktikum kerja. Prototipe mobil tersebut dilakukan proses uji fungsional dan uji kinerja dari setiap bagian masing-masing komponen pada mobil tersebut sebelum didesiminasikan ke pihak mitra SMK. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kondisi standar kinerja dari masing-masing bagian komponen mobil tersebut, dan ingin mengetahui bagian komponen mobil yang membutuhkan proses *maintenance* melalui proses pergantian komponen. Bagian komponen utama dalam prototipe mobil dibagi ke dalam 8 komponen utama yakni komponen *silinder head*, komponen blok silinder, komponen *front engine compartment*, komponen sistem pendingin, komponen sistem pelumasan, komponen sistem bahan bakar, komponen sistem pengisian, dan komponen sistem pengereman. Setiap komponen tersebut memiliki fungsional nya masing-masing, dimana komponen *silinder head* merupakan komponen yang berfungsi sebagai tempat proses pembakaran bahan bakar mobil terjadi, dan hasil pembakaran tersebut menjadi sumber tenaga penggerak mobil tersebut, kemudian komponen blok silinder berfungsi sebagai tempat dudukan dari keseluruhan komponen yang ada di dalam mesin mobil, komponen *front engine compartment* berfungsi sebagai komponen sistem distribusi tenaga mesin mobil menuju sistem roda penggerak pada mobil, komponen sistem pendingin berfungsi sebagai pengatur suhu mobil sesuai dengan standar operasional kinerja mobil, komponen sistem pelumasan berfungsi untuk mencegah terjadinya gesekan yang terjadi antara komponen-komponen mesin tersebut, komponen sistem bahan bakar berfungsi sebagai komponen penyimpanan bahan bakar mobil, komponen sistem pengisian berfungsi sebagai sistem yang menghasilkan tegangan listrik yang stabil selama mesin mobil beroperasi dalam kondisi standar operasional dan komponen sistem pengereman berfungsi untuk mengatur laju mobil dengan melambatkan laju mobil maupun menghentikan laju sepenuhnya. Berdasarkan hasil uji fungsional dan uji kinerja dari seluruh komponen mobil tersebut dapat diketahui bahwa komponen sistem pelumasan, dan komponen sistem pengereman merupakan bagian komponen yang banyak mengalami proses perawatan (*maintenance*) sebelum dilakukan proses desiminasi ke pihak mitra PkM. Hal ini membutuhkan waktu yang cukup lama untuk melakukan pergantian komponen sistem pelumasan dan sistem pengereman selama 1 minggu dikarenakan agak sulit dalam menemukan komponen sistem pengereman.

Setelah melakukan proses uji fungsional dan uji kinerja prototipe mobil, maka langkah selanjutnya adalah melakukan desiminasi prototipe mobil ke pihak mitra SMK. Adapun kegiatan desiminasi prototipe mobil ke pihak mitra PkM dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Proses desiminasi prototipe mobil pada pihak mitra SMK

Berdasarkan Gambar 4 dapat diketahui bahwa proses desiminasi prototipe mobil telah dilaksanakan kepada pihak mitra SMK. Kegiatan simbolis penerimaan prototipe mobil tersebut disaksikan secara langsung oleh tim PkM dengan pihak mitra SMK, yang mana prototipe tersebut langsung ditempatkan pada bengkel kerja SMK tersebut. Proses desiminasi prototipe mobil ini dilakukan secara bersamaan dengan kegiatan pembekalan serta penyuluhan proses Standar Operasional Prosedur (SOP) yang dimulai dari pengenalan fungsi prototipe, sistem kinerja prototipe, dan proses perawatan (*maintenance*) pada prototipe. Kegiatan desiminasi dan kegiatan penyuluhan ini melibatkan satu guru praktikum bengkel kerja dari mitra SMK beserta dengan 6 siswa SMK yang sedang melaksanakan kegiatan praktikum di bengkel kerja SMK tersebut. Tim PkM melakukan kegiatan penyuluhan dan sosialisasi mengenai fungsi, sistem operasional, dan proses perawatan (*maintenance*) prototipe mobil yang didesiminasikan ke bengkel kerja mitra PkM tersebut bersamaan dengan itu guru praktikum bengkel kerja dan para siswa SMK dapat melakukan sesi tanya jawab mengenai prototipe mobil tersebut. Selain itu, siswa SMK tersebut dapat langsung ikut serta dalam proses membedah bagian-bagian komponen prototipe mobil untuk lebih memahami kondisi prototipe mobil yang ada di bengkel kerja saat ini. Kegiatan siswa kejuruan yang melakukan kegiatan tersebut dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Siswa kejuruan melakukan kerja praktikum pada material kerja prototipe mobil

Secara umum kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan dampak yang positif terhadap pengembangan bengkel kerja Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dalam pemenuhan kondisi sarana dan prasarana bengkel kerja terutama pada ketersediaan material kerja praktikum di bengkel kerja. Hal ini membantu dalam proses menggali potensi diri dan kualitas siswa kejuruan dalam menyelesaikan permasalahan secara aplikasi di bengkel kerja SMK dalam kondisi yang efektif dan efisien.

SIMPULAN

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada kesempatan ini merupakan sebuah kajian dalam peningkatan kualitas bengkel kerja Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dengan mempertimbangkan pemenuhan kebutuhan sarana dan prasarana bengkel kerja yang berfokus pada material kerja praktikum. Sekolah Menengah Kejuruan Swasta (SMKS) Global Surya Mandiri merupakan salah satu jenis SMK yang bersifat madya, dimana kondisi sarana dan prasarana bengkel kerja masih perlu ditingkatkan dengan adanya penambahan material kerja praktikum bengkel kerja dalam bentuk prototipe alat. Peningkatan jumlah material kerja praktikum dalam bentuk prototipe alat yang telah dilakukan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat disimpulkan berhasil untuk meningkatkan kualitas bengkel kerja Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Hal ini dapat diketahui bahwa dengan prototipe mobil dapat membuat kegiatan praktikum oleh siswa kejuruan dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Tingkat efektif kegiatan praktikum dapat dilihat dari rasio jumlah siswa atau beberapa siswa yang memegang prototipe alat tersebut, dan pemahaman masing-masing siswa terhadap fungsi, sistem operasional dan perawatan dari prototipe alat tersebut. Tingkat efisien kegiatan praktikum dapat dilihat dari waktu praktikum yang dilaksanakan oleh siswa kejuruan sesuai dengan target waktu pemahaman siswa kejuruan terhadap fungsi, sistem operasional dan perawatan dari prototipe alat tersebut.

Saran

Saran pada kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dengan adanya prototipe mobil sebagai material kerja praktikum di SMKS Global Surya Mandiri dapat meningkatkan aspek sisi efektif dan efisien kegiatan praktikum di bengkel kerja. Hal ini dapat dilihat dari keefektifan siswa kejuruan dalam memahami materi praktikum di bengkel kerja yang dapat terlihat pada saat ujian praktikum yang dilaksanakan pada bengkel kerja, dan keefesiensian waktu praktikum pada bengkel kerja dikarenakan kesesuaian rasio antara siswa kejuruan yang melakukan praktikum di bengkel kerja terhadap jumlah material kerja praktikum yang tersedia di bengkel kerja.

DAFTAR PUSTAKA

Chairunnisa, C. (2016). *Manajemen Pendidikan dalam Multi Perspektif*. PT Rajagrafindo Persada.

Fauzan, A. (2018). Manajemen Sarana dan Prasarana Pondok Pesantren Suffah Hisbullah Natar Lampung Selatan. *Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan*, 3(1), 255-258. https://doi.org/10.25217/ji.v3i1.240

Indrawan, I. (2015). *Pengantar Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah*. CV Budi Utama.

Kuswana, W.S. (2013). *Filsafat Teknologi, Vokasi, dan Kejuruan*. Alfabeta.

Langeningtias, U., Musyaffa'Putra, A., & Nurwachidah, U. (2021). Manajemen Pendidikan Berbasis Madrasah. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. 2(7), 1269-1282. https://doi.org/10.59141/japendi.v2i07.236

Setiawati, T.C., Subchan W., Prastowo, S., & Basuki. (2023). Penyusunan Dokumen Mutu Laboratorium Guna Peningkatan Kualitas Pengelolaan Laboratorium di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN). *PengabdianMu*. 8(3), 421-429. https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v8i3.4720

Suwandi, A., Rahmalina, D., Susilawati, & Rudiatin, E. (2023). Peningkatan Daya Saing UMKM Produk Makanan Ringan Melalui Diseminasi Teknologi. SULUH: Jurnal Abdimas, 4(2), 138-147. https://doi.org/10.35814/suluh.v4i2.4108

Syafrudie. (2004). *Standar Minimal Laboratorium, Workshop dan Studio Pendidikan Teknologi Kejuruan Jenjang S1*. Arsip Departemen Pendidikan Nasional.

Tazkiah, S., Suherman, A., & Yayat. (2016). Optimalisasi Fasilitas Alat Praktik Untuk Mencapai Tuntutan Kompetensi Siswa SMK. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 3(2), 263-269. https://doi.org/10.17509/jmee.v3i2.4560

Ulfa, F.A., Noor, R.A.M., Permana, T., Mubarak, I., Gifari, M.M.A., Putra, I., & Supriyatna, D. (2020). Exploration Study of the Use of Practicum Tools Teaching for Vocational Study Motorcycle Businees Engineering in SMK. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 7(1), 25-35. https://doi.org/10.17509/jmee.v7i1.29438

Wijaya, E.Y.,Sudjimat, D.A., & Nyoto, A. (2016). Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia di Era Global. *Prosiding SEMNASDIKMAT* (*Seminar Nasional Pendidikan Matematika*). 1(26), 263-178.

Yoto, D., Kustono., Marsono., & Nurmalasari, R. (2020). Mencegah Kecelakaan Kerja Melalui Peningkatan Kompetensi Manajemen Bengkel/Laboratorium Pendidikan bagi Guru SMK di Wilayah Kabupaten Trenggalek. *Jurnal Karinov*, 3(3), 189-194. https://doi.org/10.17977/um045v3i3p189-194