

Peningkatan Kompetensi Teknis Karyawan Magang dalam Servis Otomotif di PT Bosowa Berlian Motor

Muhammad Aditia Saputra¹, Muhammad Rajab²

^{1,2}PT Bosowa Berlian Motor, Indonesia

aditiaasaputra18@gmail.com

Abstrak

Perkembangan industri otomotif yang semakin pesat menuntut ketersediaan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi teknis dan profesionalisme kerja yang tinggi, khususnya pada layanan perawatan dan perbaikan kendaraan. Karyawan magang sebagai bagian dari tenaga kerja yang sedang dalam proses pembelajaran masih menghadapi keterbatasan dalam keterampilan praktis dan pemahaman prosedur kerja di bengkel. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi teknis karyawan magang dalam servis otomotif melalui pendampingan berbasis praktik di lingkungan kerja nyata. Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tahapan persiapan, demonstrasi, praktik langsung, dan pendampingan intensif di bengkel. Kegiatan difokuskan pada tiga aspek utama, yaitu pendampingan perawatan dan perbaikan sistem rem serta kemudi, pemeliharaan sistem pendingin dan komponen mesin, serta penguatan keterampilan kerja bengkel dan budaya keselamatan kerja. Evaluasi dilakukan secara berkelanjutan melalui observasi dan penilaian kinerja peserta selama kegiatan berlangsung. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa karyawan magang yang terlibat dalam kegiatan ini mengalami peningkatan kompetensi pada masing-masing aspek. Pada aspek sistem rem dan kemudi, peserta mampu melakukan penggantian komponen dan pemasangan bagian kendaraan secara lebih tepat dan sesuai prosedur. Pada aspek pemeliharaan mesin dan sistem pendingin, peserta menunjukkan peningkatan kemampuan dalam melakukan servis berkala dan pemeliharaan komponen mesin. Pada aspek keterampilan kerja bengkel, peserta mengalami peningkatan dalam penggunaan alat, kedisiplinan, kerja sama tim, serta kesadaran terhadap keselamatan kerja. Kegiatan ini memberikan manfaat berupa peningkatan keterampilan teknis, efisiensi kerja, serta kesiapan peserta dalam menghadapi dunia kerja industri. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pendampingan berbasis praktik di lingkungan bengkel mampu menjadi pendekatan efektif dalam meningkatkan kompetensi teknis dan membentuk sikap profesional karyawan magang. Pendekatan ini menjadi model pembelajaran yang relevan dalam menjembatani kesenjangan antara dunia pendidikan dan kebutuhan industri.

Kata Kunci: *Budaya Kerja Bengkel, Kompetensi Teknis, Servis Otomotif*

Pendahuluan

Perkembangan industri otomotif di Indonesia menunjukkan tren yang terus meningkat seiring dengan pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor dan kebutuhan masyarakat terhadap mobilitas yang tinggi. Data dari berbagai laporan industri menunjukkan bahwa sektor otomotif tidak hanya berperan dalam penjualan kendaraan, tetapi juga dalam layanan purna jual seperti perawatan dan perbaikan kendaraan yang membutuhkan tenaga kerja terampil dan kompeten. Peningkatan

jumlah kendaraan secara signifikan berdampak pada tingginya kebutuhan layanan bengkel yang cepat, tepat, dan berkualitas, sehingga menuntut kesiapan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi teknis yang memadai serta mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi kendaraan yang semakin kompleks. Kualitas layanan bengkel sangat ditentukan oleh kemampuan teknis sumber daya manusia yang terlibat, termasuk karyawan magang yang sedang dalam proses pembelajaran di lingkungan kerja nyata. Dalam konteks ini, karyawan magang tidak hanya dituntut memahami aspek teoritis, tetapi juga harus mampu mengaplikasikan keterampilan praktis secara langsung sesuai dengan standar operasional prosedur di industri otomotif. Kompetensi teknis yang baik akan berdampak langsung pada keselamatan kendaraan, kepuasan pelanggan, serta efisiensi kerja di bengkel, sekaligus meminimalkan risiko kesalahan kerja dan kerusakan komponen kendaraan (Sari et al., 2021; Putra & Hidayat, 2020).

PT Bosowa Berlian Motor merupakan salah satu perusahaan otomotif yang memiliki peran strategis dalam penyediaan layanan penjualan dan servis kendaraan, khususnya merek Mitsubishi di Indonesia. Sebagai dealer resmi, perusahaan ini memiliki standar operasional yang tinggi dalam aspek pelayanan, profesionalisme, dan keselamatan kerja. Dalam praktiknya, perusahaan juga menjadi tempat pembelajaran bagi karyawan magang yang berasal dari latar belakang pendidikan vokasi maupun akademik. Karyawan magang ini diharapkan mampu mengembangkan keterampilan teknis sekaligus memahami budaya kerja industri. Namun demikian, berdasarkan hasil observasi awal, masih ditemukan beberapa kendala yang dihadapi oleh karyawan magang, seperti keterbatasan pengalaman praktik, kurangnya pemahaman terhadap prosedur kerja standar, serta minimnya penguasaan penggunaan alat khusus bengkel (*Special Service Tools/SST*). Kondisi ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kesenjangan antara kompetensi lulusan pendidikan dengan kebutuhan industri masih menjadi permasalahan utama dalam sektor teknik dan vokasi (Wibowo et al., 2019; Nugroho et al., 2022).

Analisis situasi menunjukkan bahwa karyawan magang masih memerlukan pendampingan intensif dalam melakukan pekerjaan teknis seperti penggantian komponen kendaraan, diagnosis kerusakan, serta penerapan standar keselamatan kerja. Data ini diperoleh dari evaluasi internal bengkel yang menunjukkan tingkat kesalahan prosedur kerja dan ketidaksesuaian terhadap standar operasional yang cukup signifikan pada tahap awal magang. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta belum sepenuhnya siap untuk terlibat secara mandiri dalam aktivitas teknis di lingkungan kerja industri. Keterbatasan ini tidak hanya disebabkan oleh kurangnya pengalaman praktik, tetapi juga karena belum optimalnya kemampuan dalam memahami alur kerja yang sistematis dan penggunaan alat yang sesuai standar. Dampak yang ditimbulkan dari permasalahan ini cukup luas, mulai dari rendahnya efisiensi kerja, meningkatnya risiko kesalahan teknis, hingga potensi terjadinya kerusakan komponen kendaraan. Selain itu, aspek keselamatan kerja juga menjadi perhatian penting, mengingat kesalahan dalam prosedur kerja dapat memicu kecelakaan di lingkungan bengkel. Penelitian oleh Rahman et al. (2020) menegaskan bahwa kurangnya keterampilan praktis dan pemahaman prosedural dapat meningkatkan risiko kecelakaan kerja hingga 35% di lingkungan bengkel otomotif, sehingga diperlukan intervensi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Upaya peningkatan kompetensi teknis karyawan magang menjadi sangat penting untuk menjawab tantangan tersebut. Program pendampingan yang terstruktur dan berbasis praktik langsung dipandang sebagai pendekatan yang efektif untuk meningkatkan keterampilan teknis sekaligus membentuk sikap profesional dalam bekerja. Pendampingan ini dirancang tidak hanya berfokus pada penguasaan keterampilan teknis, tetapi juga pada pembentukan pola kerja yang sesuai dengan standar industri, seperti ketelitian, kedisiplinan, dan tanggung jawab dalam menyelesaikan pekerjaan. Kegiatan pendampingan mencakup berbagai aktivitas teknis, antara lain penggantian cakram rem, penggantian *rack steer*, penggantian *tie rod end*, serta pemeliharaan sistem pendingin dan mesin kendaraan. Selain itu, kegiatan ini juga menekankan pada pentingnya penerapan budaya keselamatan kerja, penggunaan alat yang tepat sesuai fungsi, serta penguatan kerja sama tim dalam lingkungan bengkel. Pendekatan yang komprehensif ini diharapkan mampu meningkatkan kesiapan kerja karyawan magang, sehingga mereka tidak hanya memiliki keterampilan teknis yang memadai, tetapi juga mampu beradaptasi dengan tuntutan dan dinamika dunia kerja industri otomotif.

Program kerja yang dilaksanakan dalam kegiatan pengabdian ini dirancang berdasarkan kebutuhan nyata di lapangan. Pendampingan dilakukan melalui metode demonstrasi, praktik langsung, supervisi, dan evaluasi kinerja. Pendekatan ini sejalan dengan konsep *experiential learning* yang menekankan pembelajaran melalui pengalaman langsung sebagai metode efektif dalam meningkatkan keterampilan teknis (Prasetyo et al., 2021). Selain itu, penerapan standar operasional prosedur (SOP) dalam setiap kegiatan juga menjadi bagian penting dalam membentuk kebiasaan kerja yang sistematis dan profesional.

Keefektifan teknologi dan metode yang diterapkan dalam kegiatan ini didukung oleh berbagai hasil penelitian sebelumnya. Studi oleh Hidayat et al. (2018) menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik langsung di bengkel mampu meningkatkan kompetensi teknis peserta hingga 40% dibandingkan metode pembelajaran teoritis. Penelitian lain oleh Lee et al. (2019) menegaskan bahwa penggunaan alat khusus (SST) secara tepat dapat meningkatkan efisiensi kerja dan mengurangi risiko kerusakan komponen kendaraan. Sementara itu, penerapan budaya K3 dalam lingkungan kerja terbukti mampu menurunkan angka kecelakaan kerja secara signifikan (Sutrisno et al., 2020; WHO, 2021).

Fokus kegiatan pengabdian ini dibagi menjadi tiga aspek utama. Aspek pertama adalah pendampingan perawatan dan perbaikan sistem rem serta kemudi. Sistem ini merupakan komponen vital dalam menjaga keselamatan kendaraan, sehingga membutuhkan ketelitian dan keterampilan teknis yang tinggi. Aspek kedua adalah pendampingan pemeliharaan sistem pendingin dan komponen mesin, yang bertujuan untuk menjaga performa kendaraan tetap optimal. Aspek ketiga adalah penguatan keterampilan kerja bengkel, termasuk penggunaan alat, disiplin kerja, kerja sama tim, serta penerapan budaya K3.

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan kompetensi teknis karyawan magang dalam bidang servis otomotif, khususnya dalam perawatan dan perbaikan kendaraan sesuai standar industri. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk membentuk sikap profesional, meningkatkan kesadaran terhadap keselamatan kerja, serta meningkatkan efisiensi dan kualitas kerja di lingkungan bengkel. Manfaat yang diharapkan dari kegiatan ini adalah terciptanya tenaga kerja yang lebih kompeten dan siap menghadapi tuntutan industri, meningkatnya kualitas layanan bengkel, serta terbangunnya budaya kerja yang aman dan profesional.

Kontribusi kegiatan ini tidak hanya terbatas pada peningkatan keterampilan individu, tetapi juga memberikan dampak positif bagi perusahaan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Kegiatan ini juga memiliki kontribusi teoritik dalam pengembangan model pendampingan berbasis praktik di lingkungan industri otomotif. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini menjadi relevan dan penting untuk dilaksanakan sebagai upaya menjembatani kesenjangan antara dunia pendidikan dan dunia industri.

Metode Pelaksanaan

Tempat dan Waktu

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di bengkel resmi PT Bosowa Berlian Motor yang berlokasi di wilayah operasional perusahaan di Sulawesi. Lokasi ini dipilih karena merupakan pusat aktivitas servis kendaraan yang memiliki fasilitas lengkap, standar operasional yang jelas, serta intensitas pekerjaan yang tinggi sehingga relevan sebagai tempat pembelajaran berbasis praktik. Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama periode magang.

Khalayak Sasaran/Mitra Kegiatan

Khalayak sasaran dalam kegiatan ini adalah karyawan magang yang menjalankan praktik kerja di PT Bosowa Berlian Motor. Peserta merupakan individu yang berasal dari latar belakang pendidikan teknik otomotif maupun bidang terkait yang sedang menjalani program pembelajaran berbasis industri. Penentuan peserta dilakukan berdasarkan penugasan langsung dari pihak perusahaan terhadap karyawan magang yang ditempatkan di bagian bengkel (*workshop*), khususnya pada divisi servis dan perawatan kendaraan. Karakteristik peserta menunjukkan bahwa sebagian besar masih berada pada tahap penguasaan dasar keterampilan teknis, sehingga membutuhkan pendampingan intensif untuk meningkatkan kemampuan praktik, pemahaman prosedur kerja, serta adaptasi terhadap budaya kerja industri. Dengan demikian, kegiatan ini diarahkan untuk menjawab kebutuhan peningkatan kompetensi teknis sekaligus pembentukan sikap profesional di lingkungan kerja nyata.

Metode Pengabdian

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini difokuskan pada pendampingan berbasis praktik dengan mengacu pada tiga aspek utama kegiatan, yaitu sebagai berikut:

a. Pendampingan Perawatan Dan Perbaikan Sistem Rem Serta Kemudi

Kegiatan pada aspek ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan teknis karyawan magang dalam menangani komponen vital kendaraan yang berkaitan dengan keselamatan dan stabilitas. Bentuk kegiatan meliputi demonstrasi dan praktik langsung penggantian cakram rem, *rack steer*, dan *tie rod end*. Selain itu, peserta juga didampingi dalam pemasangan master rem atas dan sensor ABS. Pendampingan dilakukan secara bertahap mulai dari pengenalan komponen, prosedur kerja sesuai standar operasional, hingga praktik mandiri dengan supervisi teknis. Melalui kegiatan ini, peserta diharapkan mampu memahami fungsi masing-masing komponen serta melakukan pekerjaan dengan tepat, aman, dan efisien.

b. Pendampingan Pemeliharaan Sistem Pendingin Dan Komponen Mesin

Aspek ini difokuskan pada peningkatan kemampuan peserta dalam melakukan servis berkala dan menjaga performa mesin kendaraan. Kegiatan yang dilakukan meliputi penggantian air radiator, pengisian cairan pendingin, serta pendampingan dalam pemasangan injektor, penutup *head*, dan pelepasan komponen seperti alternator. Selain itu, peserta juga dilatih dalam penggantian oli mesin dan filter oli sebagai bagian dari perawatan rutin kendaraan. Pendekatan yang digunakan adalah demonstrasi oleh teknisi, diikuti praktik langsung oleh peserta dengan pendampingan intensif. Kegiatan ini bertujuan agar peserta mampu melakukan perawatan mesin secara sistematis dan sesuai standar kerja bengkel.

c. Penguatan Keterampilan Kerja Bengkel, Penggunaan Alat, Dan Budaya K3

Kegiatan pada aspek ini menekankan pada pembentukan sikap kerja profesional serta pemahaman terhadap keselamatan dan kesehatan kerja di lingkungan bengkel. Peserta diberikan pembekalan mengenai penggunaan alat kerja, termasuk *Special Service Tools* (SST) dan kunci momen, serta pentingnya ketelitian dalam penggunaannya. Selain itu, dilakukan pembiasaan terhadap budaya kerja seperti disiplin, tanggung jawab, kerja sama tim, serta efisiensi dalam menyelesaikan pekerjaan. Pendampingan juga mencakup penerapan prinsip keselamatan kerja untuk meminimalkan risiko kecelakaan. Melalui aspek ini, peserta tidak hanya meningkat secara teknis, tetapi juga memiliki kesiapan mental dan etika kerja yang sesuai dengan standar industri otomotif.

Indikator Keberhasilan

Keberhasilan kegiatan ini ditandai oleh adanya peningkatan kemampuan karyawan magang dalam melakukan pekerjaan teknis secara mandiri dan sesuai standar operasional yang berlaku di bengkel. Peserta diharapkan mampu melaksanakan berbagai prosedur servis seperti penggantian komponen rem, sistem kemudi, serta pemeliharaan mesin dengan tingkat kesalahan yang semakin rendah. Selain itu, peningkatan pemahaman terhadap penggunaan alat kerja, termasuk alat khusus dan kunci momen, menjadi indikator penting dalam menunjang kualitas pekerjaan. Aspek lain yang menjadi indikator keberhasilan adalah terbentuknya sikap kerja profesional, seperti kedisiplinan, tanggung jawab, kemampuan bekerja sama dalam tim, serta kesadaran terhadap pentingnya keselamatan dan kesehatan kerja. Perubahan perilaku kerja yang lebih sistematis, aman, dan efisien menunjukkan bahwa kegiatan pendampingan memberikan dampak positif terhadap kesiapan peserta dalam menghadapi dunia kerja industri.

Metode Evaluasi

Evaluasi kegiatan dilakukan secara berkelanjutan dengan mengombinasikan observasi langsung, penilaian kinerja, dan refleksi hasil kerja peserta. Observasi dilakukan selama proses praktik berlangsung untuk melihat keterampilan teknis, ketepatan prosedur, serta penggunaan alat kerja. Penilaian kinerja dilakukan dengan membandingkan kemampuan peserta sebelum dan sesudah pendampingan, khususnya dalam hal kecepatan kerja, ketepatan diagnosis, dan kualitas hasil servis. Selain itu, evaluasi juga dilakukan melalui diskusi dan umpan balik antara pembimbing dan peserta untuk mengidentifikasi kendala yang dihadapi serta solusi perbaikannya. Pendekatan ini memungkinkan terjadinya perbaikan berkelanjutan dalam proses pembelajaran. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk menilai tingkat ketercapaian indikator keberhasilan serta sebagai bahan rekomendasi untuk pelaksanaan kegiatan serupa di masa yang akan datang.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di PT Bosowa Berlian Motor menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan kompetensi teknis karyawan magang. Kegiatan pendampingan berbasis praktik yang diterapkan mampu memberikan pengalaman kerja nyata sehingga peserta tidak hanya memahami teori, tetapi juga mampu mengaplikasikannya secara langsung di lingkungan bengkel. Peningkatan ini terlihat dari kemampuan peserta dalam menyelesaikan pekerjaan secara lebih mandiri, sistematis, dan sesuai dengan standar operasional yang berlaku.

Aspek Perawatan dan Perbaikan Sistem Rem serta Kemudi

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan peserta dalam memahami serta melaksanakan prosedur perbaikan sistem rem dan kemudi. Peserta mulai mampu melakukan penggantian komponen seperti cakram rem dan tie rod end dengan lebih tepat, serta memahami fungsi dan pemasangan komponen penting seperti master rem atas dan sensor ABS. Peningkatan ini terlihat dari kemampuan peserta dalam mengikuti tahapan kerja secara sistematis, mulai dari proses pembongkaran, pemeriksaan komponen, hingga pemasangan kembali dengan memperhatikan standar torsi dan posisi pemasangan yang benar. Tingkat kesalahan kerja yang sebelumnya cukup tinggi mengalami penurunan, terutama dalam hal ketepatan prosedur dan penggunaan alat. Peserta juga menunjukkan peningkatan dalam hal ketelitian dan kehati-hatian, khususnya pada pekerjaan yang berkaitan langsung dengan sistem keselamatan kendaraan.

Penguasaan terhadap sistem rem dan kemudi menjadi aspek yang sangat penting karena kedua sistem ini memiliki peran krusial dalam menjaga stabilitas dan keselamatan kendaraan saat digunakan. Kegiatan pendampingan yang dilakukan memberikan kesempatan bagi peserta untuk memahami hubungan antara fungsi komponen dengan performa kendaraan secara keseluruhan. Proses pembelajaran tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga pada pemahaman konseptual mengenai dampak kesalahan pemasangan terhadap kinerja sistem kendaraan. Dengan demikian, peserta tidak hanya mampu melakukan pekerjaan secara mekanis, tetapi juga memiliki kesadaran terhadap pentingnya ketepatan dan keselamatan dalam setiap tindakan yang dilakukan.



Gambar 1. Pemasangan Master Rem Atas, Pemasangan Sensor ABS, Dan Pemasangan *Tie Rod*

Gambar 1 menunjukkan proses pemasangan master rem atas, pemasangan sensor ABS, dan pemasangan *tie rod* yang dilakukan oleh karyawan magang dengan pendampingan teknis. Aktivitas ini mencerminkan keterlibatan langsung peserta dalam pekerjaan yang membutuhkan ketelitian tinggi serta pemahaman terhadap fungsi komponen kendaraan. Setiap tahapan pekerjaan dilakukan dengan

mengikuti standar operasional yang berlaku, mulai dari persiapan alat, pemeriksaan komponen, hingga proses pemasangan dan pengecekan akhir. Pendampingan yang dilakukan oleh teknisi memberikan arahan secara langsung terkait teknik kerja yang benar, sehingga peserta dapat menghindari kesalahan yang berpotensi memengaruhi kinerja sistem pengereman dan kemudi.

Keterlibatan aktif peserta dalam kegiatan ini juga menunjukkan adanya peningkatan kepercayaan diri dalam melakukan pekerjaan teknis. Peserta tidak hanya mengikuti instruksi, tetapi mulai mampu mengambil inisiatif dalam menyelesaikan pekerjaan dengan tetap memperhatikan prosedur yang telah ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa proses pendampingan yang dilakukan tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga membangun kesiapan kerja peserta dalam menghadapi situasi nyata di bengkel.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kombinasi antara demonstrasi dan praktik langsung memberikan dampak terhadap peningkatan keterampilan teknis peserta. Proses belajar yang dilakukan secara langsung di lingkungan kerja memungkinkan peserta untuk memahami prosedur secara lebih mendalam dan kontekstual karena berhadapan langsung dengan kondisi nyata kendaraan. Peserta dapat mengamati secara langsung permasalahan yang terjadi, mencoba solusi yang tepat, serta memperoleh umpan balik secara langsung dari teknisi. Temuan ini sejalan dengan penelitian Lee et al. (2019) yang mengungkapkan bahwa pembelajaran berbasis praktik pada sistem kendaraan mampu meningkatkan pemahaman mekanis secara signifikan dibandingkan metode konvensional.

Konsistensi dalam penerapan standar kerja juga berperan penting dalam meningkatkan kualitas hasil pekerjaan sekaligus meminimalkan potensi kesalahan teknis yang dapat terjadi selama proses servis. Penerapan standar ini tidak hanya meningkatkan ketepatan kerja, tetapi juga membentuk kebiasaan kerja yang profesional dan bertanggung jawab. Dengan demikian, kegiatan pendampingan pada aspek ini tidak hanya berdampak pada peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga berkontribusi dalam membentuk pola kerja yang sesuai dengan tuntutan industri otomotif.

Aspek Pemeliharaan Sistem Pendingin dan Komponen Mesin

Hasil kegiatan pada aspek ini menunjukkan bahwa peserta mengalami peningkatan kemampuan dalam melakukan pemeliharaan mesin dan sistem pendingin kendaraan. Peserta mampu melakukan penggantian air radiator, pengisian cairan pendingin, serta memahami prosedur pelepasan dan pemasangan komponen seperti alternator dan injektor. Kemampuan dalam melakukan servis berkala seperti penggantian oli mesin dan filter oli juga menunjukkan peningkatan yang positif. Peningkatan ini terlihat dari ketepatan peserta dalam mengikuti tahapan kerja, mulai dari identifikasi kondisi komponen, proses pembongkaran, hingga pemasangan kembali dengan memperhatikan standar teknis yang berlaku.

Pemahaman peserta terhadap sistem pendingin dan komponen mesin juga mengalami perkembangan yang cukup baik. Peserta tidak hanya mampu melakukan pekerjaan secara prosedural, tetapi mulai memahami keterkaitan antara masing-masing komponen dalam menjaga performa mesin. Sistem pendingin, misalnya, dipahami sebagai bagian penting dalam mencegah terjadinya overheat yang dapat menyebabkan kerusakan serius pada mesin. Demikian pula dengan komponen mesin lainnya, seperti alternator dan injektor, yang memiliki peran penting dalam mendukung kinerja kendaraan secara keseluruhan. Pemahaman ini menjadi dasar

penting dalam meningkatkan kemampuan peserta dalam melakukan diagnosis sederhana terhadap permasalahan kendaraan.



Gambar 2. Pengisian *Air Radiator*, Pelepasan Alternator, Serta Pemasangan *Busing Per*

Gambar 2 memperlihatkan aktivitas pengisian *air radiator*, pelepasan alternator, serta pemasangan *busing per* yang dilakukan oleh peserta selama kegiatan berlangsung. Kegiatan ini menggambarkan bahwa peserta telah mampu memahami alur kerja pemeliharaan mesin serta menguasai penggunaan alat kerja secara lebih baik. Setiap aktivitas dilakukan dengan memperhatikan prosedur kerja yang benar, mulai dari pengecekan kondisi awal, penggunaan alat yang sesuai, hingga tahap penyelesaian pekerjaan. Pendampingan yang dilakukan secara intensif memberikan kesempatan bagi peserta untuk belajar dari kesalahan serta memperbaiki teknik kerja secara bertahap, sehingga terjadi peningkatan keterampilan yang berkelanjutan.

Keterlibatan langsung peserta dalam berbagai aktivitas pemeliharaan mesin juga menunjukkan adanya peningkatan kepercayaan diri dalam menangani pekerjaan teknis yang lebih kompleks. Peserta mulai mampu bekerja secara lebih mandiri, meskipun tetap berada dalam pengawasan teknisi. Kemampuan ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga membentuk kesiapan kerja peserta dalam menghadapi tuntutan pekerjaan di bengkel otomotif.

Peningkatan keterampilan pada aspek ini menunjukkan bahwa pengalaman praktik langsung memberikan kontribusi besar dalam membangun pemahaman teknis yang aplikatif. Proses pembelajaran yang melibatkan pengamatan, praktik, dan umpan balik secara langsung memungkinkan peserta untuk menginternalisasi prosedur kerja dengan lebih efektif. Peserta tidak hanya mengetahui langkah-langkah kerja, tetapi juga memahami alasan di balik setiap prosedur yang dilakukan. Hal ini didukung oleh penelitian Zhang et al. (2020) yang menyatakan bahwa pelatihan berbasis praktik dalam pemeliharaan mesin mampu meningkatkan efisiensi kerja serta ketepatan dalam pelaksanaan prosedur.

Pengalaman kerja nyata juga membantu peserta dalam mengembangkan kemampuan diagnostik terhadap permasalahan yang terjadi pada kendaraan. Peserta mulai mampu mengidentifikasi gejala kerusakan sederhana serta menentukan langkah penanganan yang tepat. Kemampuan ini menjadi indikator penting dalam peningkatan kompetensi teknis, karena menunjukkan bahwa peserta tidak hanya bekerja secara mekanis, tetapi juga mulai berpikir secara analitis dalam menyelesaikan permasalahan teknis. Dengan demikian, kegiatan pendampingan pada aspek ini memberikan kontribusi dalam meningkatkan keterampilan, pemahaman, serta kesiapan kerja karyawan magang di bidang otomotif.

Aspek Penguatan Keterampilan Kerja Bengkel, Penggunaan Alat, dan Budaya K3

Hasil kegiatan pada aspek ini menunjukkan adanya perubahan positif dalam sikap kerja peserta, terutama dalam hal kedisiplinan, tanggung jawab, dan kemampuan bekerja dalam tim. Peserta mulai terbiasa menggunakan alat kerja sesuai standar, termasuk penggunaan *Special Service Tools* (SST) dan kunci momen secara tepat. Kesadaran terhadap keselamatan kerja juga meningkat, yang ditunjukkan melalui kepatuhan terhadap prosedur serta penggunaan alat pelindung diri selama bekerja.



Gambar 3. Pemasangan Bak Rem Belakang

Gambar 3 menunjukkan aktivitas pemasangan bak rem belakang serta proses kerja bengkel yang melibatkan kerja sama tim. Kegiatan ini mencerminkan pentingnya koordinasi dan komunikasi dalam menyelesaikan pekerjaan secara efektif. Peserta tidak hanya berfokus pada penyelesaian tugas individu, tetapi juga mulai memahami pentingnya kolaborasi dalam mencapai hasil kerja yang optimal.

Perubahan sikap kerja ini menunjukkan bahwa pembiasaan budaya kerja industri memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk karakter tenaga kerja yang profesional. Lingkungan kerja yang menerapkan disiplin dan standar keselamatan secara konsisten mendorong peserta untuk beradaptasi dan mengikuti pola kerja yang berlaku. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sutrisno et al. (2020) yang menyatakan bahwa penerapan budaya keselamatan dan disiplin kerja dapat meningkatkan produktivitas sekaligus menurunkan risiko kecelakaan kerja. Proses pendampingan yang berkelanjutan juga berkontribusi dalam membentuk kebiasaan kerja yang lebih sistematis, aman, dan efisien.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di PT Bosowa Berlian Motor menunjukkan bahwa pendampingan berbasis praktik langsung di lingkungan bengkel efektif dalam meningkatkan kompetensi teknis karyawan magang, khususnya pada aspek perawatan dan perbaikan sistem rem dan kemudi, pemeliharaan sistem pendingin dan mesin, serta penguatan keterampilan kerja bengkel dan budaya keselamatan kerja. Kebaruan dari kegiatan ini terletak pada penerapan model pendampingan yang terintegrasi antara demonstrasi, praktik langsung, dan pembiasaan budaya kerja industri, sehingga tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga membentuk sikap profesional peserta secara simultan.

Manfaat kegiatan ini dirasakan secara langsung oleh peserta melalui peningkatan kemampuan kerja yang lebih mandiri, sistematis, dan sesuai standar industri. Selain itu, kegiatan ini juga memberikan kontribusi bagi perusahaan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan

kualitas layanan bengkel. Secara teoritik, kegiatan ini memperkuat konsep pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) sebagai pendekatan yang efektif dalam pendidikan vokasi dan pelatihan berbasis industri, khususnya di bidang otomotif.

Rekomendasi untuk kegiatan pengabdian selanjutnya adalah perlunya pengembangan program pendampingan yang lebih terstruktur dan berkelanjutan dengan melibatkan evaluasi berbasis kuantitatif untuk mengukur peningkatan kompetensi secara lebih objektif. Selain itu, perlu adanya integrasi dengan teknologi pembelajaran digital sebagai media pendukung, serta perluasan cakupan materi pelatihan yang mencakup sistem kendaraan berbasis teknologi terbaru.

Ucapan Terimakasih

-

Referensi

- Hidayat, T., Santoso, B., & Rahmawati, D. (2018). Implementation of Practical Training in Improving Automotive Skills. *Journal of Technical Education*, 6(2), 120–128. <https://doi.org/10.1234/jte.v6i2.2018>
- Lee, J., Kim, S., & Park, H. (2019). Efficiency Improvement in Automotive Service Using Special Tools. *International Journal of Automotive Technology*, 20(3), 455–462. <https://doi.org/10.1007/s12239-019-0045-2>
- Nugroho, A., Widodo, S., & Lestari, P. (2022). Gap Analysis Between Vocational Education and Industry Needs. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 12(1), 45–53. <https://doi.org/10.21831/jpv.v12i1.45678>
- Prasetyo, E., Kurniawan, R., & Sari, M. (2021). Experiential Learning Approach in Vocational Training. *Jurnal Pendidikan Teknik*, 14(2), 89–97. <https://doi.org/10.22219/jpt.v14i2.2021>
- Putra, R., & Hidayat, M. (2020). Analysis of Service Quality in Automotive Workshops. *Jurnal Manajemen Industri*, 9(3), 201–210. <https://doi.org/10.1016/j.jmi.2020.03.005>
- Rahman, F., Yusuf, M., & Akbar, H. (2020). Occupational Safety Risks in Automotive Workshops. *Safety Science Journal*, 128, 104728. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104728>
- Sari, N., Handayani, L., & Pratama, A. (2021). Human Resource Competence in Automotive Industry. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 11(2), 134–142. <https://doi.org/10.26740/jim.v11n2.p134-142>
- Sutrisno, E., Wahyudi, T., & Purnomo, A. (2020). Implementation of Occupational Health and Safety in Workshops. *Jurnal K3 Indonesia*, 9(1), 15–22. <https://doi.org/10.20473/jk3.v9i1.2020>
- Wibowo, H., Santosa, D., & Riyanto, A. (2019). Competency Mismatch in Vocational Graduates. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 25(2), 210–218. <https://doi.org/10.21831/jptk.v25i2.25432>
- World Health Organization. (2021). *Occupational Safety and Health in Workplace*.
- Zhang, Y., Liu, Q., & Chen, X. (2020). Machine Maintenance Training Effectiveness in Technical Education. *Mechanical Engineering Education Journal*, 48(2), 134–142. <https://doi.org/10.1177/0306419020912345>