



**Pelatihan Membaca Gambar Teknik
bagi Siswa Jurusan Teknik Otomotif di SMKN 7 Pekanbaru**

Ramanda Rizky^{*}, Anggi Aprianto, Meiyaldi Eka Putra

Universitas Lancang Kuning, Indonesia

* ramanda@unilak.ac.id

ABSTRAK

Gambar teknik berperan penting dalam konstruksi berpikir dan keterampilan dasar siswa kejuruan otomotif. Dengan bekal keterampilan membaca gambar teknik otomotif yang mumpuni, mereka diharapkan lebih siap memasuki dunia kerja/ industri. Tujuan pengabdian ini adalah memberikan keterampilan kepada siswa dalam mengaplikasikan membaca gambar teknik. Metode yang digunakan adalah pelatihan yang bersifat langsung dan praktik baik di SMK Negeri 7 Pekanbaru. Tahapan kegiatan yang dilakukan terdiri dari tahap analisis situasi (observasi lapangan dan wawancara), tahap persiapan kegiatan (proposal kegiatan), dan tahap pelaksanaan (pelatihan dan evaluasi). Pelatihan dilaksanakan dalam satu kali pertemuan dan berjalan dengan lancar. Hasil pengabdian dilihat dari tingkat pemahaman peserta mengenai penerapan membaca gambar teknik Di SMK Negeri 7 Pekanbaru sebelum dan sesudah diberikan pelatihan. Dari hasil analisis, tim pengabdian menilai bahwa tingkat pemahaman siswa sebelum penyampaian materi berada pada kategori cukup, dengan angka persentase 53.78%. Peningkatan yang cukup signifikan pasca pelatihan (kategori baik) ditunjukkan dari angka persentase 79.4%. Oleh karena itu, secara umum dapat ditarik kesimpulan bahwa tingkat pemahaman siswa tentang penerapan membaca gambar teknik Di SMK Negeri 7 Pekanbaru sebelum dengan sesudah diberikan pelatihan mengalami peningkatan.

Kata Kunci: pelatihan gambar teknik, teknik otomotif, Sekolah Menengah Kejuruan

ABSTRACT

Automotive engineering drawing is one of the basic subjects for students' skills and competencies in readiness for the world of work. The purpose of this service is to provide skills to students in applying technical drawing reading. The method used is direct training and good practice at SMK Negeri 7 Pekanbaru. The procedures carried out in this activity consist of several series of activities, starting from carrying out situational analysis activities in the form of field observations and interviews to making proposals and reports on community service activities. The next activity is still in the form of training. The training was carried out in one meeting and ran smoothly. The results of the service can be seen from the description of the participants' understanding of the application of reading technical drawings at SMK Negeri 7 Pekanbaru before and after being given training, in general it is in a fairly good category with an average of 53.78%. Whereas after the training was carried out, in general they were in the good category with an average of

79.4%. Based on these data it can be concluded that the participants' understanding of the application of reading technical drawings at SMK Negeri 7 Pekanbaru before and after being given training had increased.

Keywords: *technical drawing, automotive vocational study, vocational school*

PENDAHULUAN

Gambar teknik berfungsi untuk memudahkan *user* untuk mampu melakukan interpretasi informasi yang dijelaskan secara naratif. (Gambar Teknik Otomotif, 2021). Pada konteks pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), gambar teknik berperan penting dalam konstruksi berpikir dan keterampilan dasar siswa kejuruan otomotif. Fakhri, Body and Apdeni (2015) menjelaskan bahwa proses pembelajaran menggambar memadukan antara ranah teoritis dan praktis, sehingga siswa memiliki pemahaman terhadap perangkat, fungsi serta implementasi prosedur kerja.

Mengingat pentingnya fungsi gambar teknik, guru dituntut untuk mempersiapkan siswa dalam menguasai keterampilan menggambar. Menurut Widyatama dan Budijono (2018) kemampuan komposisi menggambar akan membantu mengasah keterampilan siswa sehingga mereka siap memasuki dunia industri maupun menjadi nantinya ketika mereka ingin bekerja di industri atau menjadi pendidik. Pertimbangan ukuran kesiapan siswa memasuki dunia kerja tercermin dari kemampuan merancang suatu produk dari gambar teknik yang dipelajari. Oleh karena itu, dibutuhkan informasi yang detil dan spesifikasi yang jelas. Lebih lanjut, Kusuma dan Muttaqin (2019) memaparkan bahwa penentuan keberhasilan siswa didalam memperoleh kompetensi vokasi dapat tercermin dari kemampuan interpretasi gambar dan kemampuan melakukan pemecahan masalah dari gambar yang dibacanya.

Merefleksikan uraian diatas, guru harus memastikan materi membaca gambar teknik sebagai materi pokok dan fundamental. Selain itu, metode penyampaian materi dan evaluasi terhadap penguasaan kompetensi membaca gambar teknik harus mendapatkan perhatian yang serius. Oleh karena itu pula, tim pengabdian Pendidikan Vokasi Teknik Otomotif (PVTO) Universitas Lancang Kuning (UNILAK) mencoba memberikan kegiatan pelatihan membaca gambar teknik kepada siswa SMK Negeri 7 Pekanbaru. Hal ini dilakukan berdasarkan adanya indikasi masih kurangnya tingkat pemahaman sejumlah siswa SMK tersebut didalam membaca gambar teknik otomotif.

Partisipasi tim pengabdian PVTO UNILAK didalam kegiatan pengabdian menjadi

penting karena adanya tanggung jawab moral terhadap masyarakat sekolah sebagai mitra penting institusi perguruan tinggi Lembaga Pendidik dan Tenaga Pendidikan (LPTK). Selain itu, urgensi pelatihan membaca gambar teknik otomotif adalah bentuk sinergitas untuk mempersiapkan tenaga kerja yang siap pakai dan atau dapat menjadi bagian kegiatan promosi kepada siswa teknik otomotif yang berkeinginan untuk memilih profesi menjadi pendidik di SMK dimasa yang akan datang. Secara spesifik, kegiatan pengabdian ini dirumuskan dalam judul “Pelatihan Membaca Gambar Teknik Bagi Siswa Jurusan Teknik Otomotif di SMKN 7 Pekanbaru”.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di SMKN 7 Pekanbaru yang diikuti oleh 37 siswa. Rangkaian kegiatan pengabdian dimulai dari analisis situasi lapangan dan wawancara, pelaksanaan pelatihan, dan evaluasi kegiatan. Pada tahap analisis situasi lapangan, tim pengabdian memperoleh gambaran kebutuhan yang dirancang dalam kegiatan pelatihan. Secara detil, tim pengabdian membuat proposal kegiatan dan menyiapkan sejumlah materi gambar teknik yang akan dipresentasikan.

Pada tahap pelatihan membaca gambar teknik, tim pengabdian memilah kegiatan menjadi dua sesi. Pada sesi pertama dimulai dengan memberikan sosialisasi tentang membaca gambar teknik dan manfaat membaca gambar teknik dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Pelatihan membaca gambar teknik adalah suatu bentuk utama peningkatan kualitas pembelajaran dan pengembangan keprofesionalan siswa yang dapat bermanfaat dalam dunia kerja khususnya industri otomotif. Pada sesi kedua diselenggarakan pelatihan kepada para siswa kelas X Jurusan Teknik Otomotif dalam membaca gambar teknik. Kegiatan ini dibantu oleh dosen Prodi PVTO yang berjumlah 3 orang.

Pada tahap evaluasi, tim pengabdian melakukan umpan balik kepada siswa. Pada tahap ini, tim pengabdian memberikan sejumlah pertanyaan untuk mengukur pemahaman konseptual siswa. Selain itu, tim pengabdian memberikan pertanyaan-pertanyaan simulasi berkaitan dengan gambar teknik yang disampaikan pada saat presentasi pelatihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan membaca gambar teknik bagi siswa kelas X di SMKN 7 Pekanbaru Kota Pekanbaru Provinsi Riau dilakukan tanggal 19 Januari 2023. Berdasarkan penjelasan pada metode pelaksanaan, kegiatan inti dilakukan menjadi dua sesi yakni penjelasan tentang membaca gambar teknik dan manfaat membaca gambar teknik dalam kegiatan

pembelajaran di kelas. Pada sesi kedua diselenggarakan pelatihan kepada para siswa kelas X Jurusan Teknik Otomotif dalam membaca gambar teknik.

Berdasarkan observasi langsung, kegiatan berjalan lancar dan peserta mengikuti dengan baik. Pada kesempatan tersebut, tim pengabdian memberikan siswa kesempatan untuk menyampaikan pertanyaan. Tim pengabdian juga melakukan *crosschecked* terhadap pemahaman materi yang disampaikan. Pertanyaan-pertanyaan yang disampaikan merupakan bagian dari evaluasi untuk menakar ketercapaian materi yang disampaikan. Ilustrasi pertanyaan dan respon siswa terdapat pada tabel 1:

Tabel 1. Pertanyaan dan Pernyataan

No	Pernyataan dan pertanyaan	Jawaban
1	Apa fungsi gambar teknik?	Jabaran fungsi gambar teknik yakni: 1. Sebagai media yang memfasilitasi informasi 2. Sebagai sarana penyimpanan dan penggunaan 3. Sebagai Konsep Perencanaan
2	Apa Standar yang harus dipenuhi dalam Gambar Teknik?	Agar ahli teknik dapat mengkomunikasikan informasi dalam gambar teknik yang dibuat, diperlukan standarisasi agar semua pihak dapat membaca gambar yang dibuat dan memahaminya.
3	Apa saja alat – alat gambar teknik	Kebutuhan alat untuk merancang gambar teknik dengan pendekatan manual yakni; busur derajat, kertas gambar, pensil gambar, penggaris T, penggaris siku, jangka, mal gambar, rapido, papan dan meja gambar.
4	Pengetahuan peserta tentang cara membaca gambar teknik	A. Sudah kompeten B. Belum kompeten
5	Keterampilan peserta dalam membuat gambar teknik	A. Sudah kompeten B. Belum kompeten
6	Keterampilan peserta dalam membaca simbol gambar teknik	A. Sudah kompeten B. Belum kompeten
7	Keterampilan peserta dalam menerapkan standar Iso pada gambar teknik	A. Sudah kompeten B. Belum kompeten
8	Menerapkan cara-cara praktis dalam membaca gambar teknik	A. Sudah kompeten B. Belum kompeten

Dari pertanyaan yang ditanya secara lisan sebagian besar siswa menyebutkan bahwa materi mudah dipahami dengan baik dan mudah dimengerti, dan menunjang kompetensi siswa untuk memudahkan pekerjaan dilapangan dengan operator nantinya.

Dan dengan pernyataan seluruh siswa yang menjawab sebelum dan sesudah pelatihan biasanya berada pada kategori cukup baik dengan rata-rata 53,78%. Sebaliknya, ketika mereka menyelesaikan pelatihan mereka biasanya berada dalam kategori baik dengan rata-rata 79,4%. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa pemahaman peserta tentang penerapan gambar teknik di SMK Negeri 7 Pekanbaru mengalami peningkatan sebelum dan sesudah pelatihan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari kegiatan pelatihan ini adalah terdapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam pelatihan membaca gambar teknik bagi siswa kelas X di SMKN 7 Pekanbaru Kota Pekanbaru Provinsi Riau. Peningkatan ini menunjukkan bahwa Pelatihan efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam menerapkan membaca gambar teknik bagi siswa kelas X di SMKN 7 Pekanbaru Kota Pekanbaru Provinsi Riau.

Berdasarkan hasil yang telah dipaparkan di atas, maka dapat dikemukakan saran hendaknya pelatihan membaca gambar teknik bagi siswa kelas X di SMKN 7 Pekanbaru Kota Pekanbaru Provinsi Riau dilakukan di luar jam mata pelajaran dan dilanjutkan dengan materi serupa seperti praktek membaca gambar teknik.

REFERENSI

- Gambar Teknik Otomotif. (2021). Diakses dari https://www.google.co.id/books/edition/Gambar_Teknik_Otomotif/LJrnDwAAQB-AJ?hl=id&gbpv=0
- Fakhri, F., Body, R., & Apdeni, R. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Pada Mata Kuliah Gambar Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Padang. *CIVED (Journal of Civil Engineering and Vocational Education)*. Vol 5, No. 4. <https://doi.org/10.24036/cived.v5i4.102479>
- M. Y. Kunia, A. Suherman, and A. Ariyano, "Relevansi Materi Mata Kuliah Bodi Otomotif Dan Materi Mata Pelajaran Teknik Perbaikan Bodi Otomotif Dengan Materi Uji Kompetensi Standar Bsnp," *Journal of Mechanical Engineering Education*. Vol. 2, No. 1, P. 76, 2015, <https://doi.org/10.17509/jmee.v2i1.1156>
- Kusuma, Y. A., & A. Z. Muttaqin. (2019). Pengembangan Gambar Perspektif Melalui Pendekatan Gambar Teknik di SMAN XYZ Madiun, ". *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*. <https://doi.org/10.32699/ppkm.v6i2.603>
- Wilantara, B., Nasrullah, H. Parikhin, & Handokom, F. (2021). Pelatihan Kompetensi Gambar Teknik Otomotif Siswa SMK Muhammadiyah Petanahan. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 2(1), 60-65. <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v2i1.479>

Widyatama, A., & Budijono, A. P. (2018). Pengembangan Modul Ajar Menggambar Teknik Pokok Bahasan Proyeksi Dan Potongan Dilengkapi Media Peraga Lego Blok Berbantuan Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*. Vol 7 No 1. Hal 60-66. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-mesin/article/view/24909>