



Pelatihan Autocad Untuk Peningkatan Kompetensi Siswa Kelas X Jurusan Teknik Konstruksi dan Perumahan SMKN 1 Rengat Barat Kabupaten Indragiri Hulu

Autocad Training For Competency Improvement Of Students Of Class X Housing And Construction Engineering Department Of Smkn 1 Rengat Barat, Indragiri Hulu District

Lisa Trisnawati^{1*}, Erny², Hazanawati³, Nafriandi⁴, Sri Guntur⁵, Julinaldi⁶

^{1*,2,3,4,5}Program Studi Teknik Sipil, Institut Teknologi dan Bisnis Indragiri, Indonesia

⁶Program Studi Teknik Mesin, Institut Teknologi dan Bisnis Indragiri, Indonesia

Korespondensi Penulis: trisnalisalisa0301@gmail.com

Article History:

Received: 25 April 2023

Revised: 22 Mei 2023

Accepted: 30 Juni 2023

Keywords: AutoCAD,

Competency Improvement, SMK

Students

Abstract: *The purpose of this community service activity is to train and guide the skills of West Rengat 1 Vocational School students in an effort to increase competence in the field of drawing with the AutoCAD program because one of the competencies that vocational students must have, especially those majoring in construction and housing engineering, is drawing using the AutoCAD application. The methods used in this training activity include presentation, demonstration, practice and evaluation. The results of the evaluation of this activity were obtained from the assignments given to each student. The instructor checks the images that have been made by all participants including the size and shape of the images. From the initial observation to the final evaluation process, it was found that there was an increase in the knowledge and skills of the students, who initially did not have the ability to draw using AutoCAD, but after the training was given the participants were able to apply the program. The evaluation results showed that as many as 64% of the participants were able to do the drawing assignments that had been given. Keywords: AutoCAD, Competency Improvement, SMK Students.*

Abstrak. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk melatih dan membimbing keterampilan siswa SMKN 1 Rengat Barat dalam upaya meningkatkan kompetensi dalam bidang menggambar dengan program AutoCAD karena salah satu kompetensi yang harus dimiliki siswa SMK khususnya jurusan teknik konstruksi dan perumahan adalah menggambar dengan menggunakan aplikasi AutoCAD. Metode yang digunakan dalam kegiatan pelatihan ini meliputi presentasi, demonstrasi, praktik dan evaluasi. Hasil evaluasi kegiatan ini diperoleh dari tugas yang diberikan kepada masing-masing siswa. Instruktur melakukan pengecekan terhadap gambar yang telah dibuat oleh seluruh peserta meliputi ukuran

dan bentuk gambar. Dari observasi awal hingga proses evaluasi akhir diperoleh hasil bahwa terjadi peningkatan kemampuan pengetahuan dan keterampilan para siswa, yang semula peserta belum memiliki kemampuan untuk menggambar menggunakan AutoCAD, tetapi setelah pelatihan diberikan peserta mampu mengaplikasikan program tersebut. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebanyak 64% peserta mampu mengerjakan tugas gambar yang telah diberikan.

Kata Kunci: AutoCAD, Peningkatan Kompetensi, Siswa SMK

PENDAHULUAN

Pemerintah melalui Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi memiliki beberapa program diantaranya SMK bisa, SMK hebat dan SMK sebagai pusat unggulan. Sebagai upaya untuk mewujudkan program tersebut pemerintah berupaya meningkatkan kompetensi keahlian siswa SMK, melalui peningkatan kompetensi tersebut diharapkan setelah menempuh pendidikan di SMK para siswa mampu bersaing di dunia kerja ataupun dunia industri. “Pekembangan teknologi yang terus berkembang menuntut seorang siswa bidang keahlian teknik mempunyai kompetensi yang baik di bidang gambar teknik” (Rendi et al., 2019). “Salah satu ilmu pengetahuan, teknologi dan seni yang sesuai dengan tuntutan perkembangan zaman dan tuntutan di dunia industri, yaitu menggambar teknik menggunakan program AutoCAD. “AutoCAD adalah sebuah aplikasi yang dipakai untuk menggambar, mendesain gambar, menguji material dimana program tersebut memiliki kelebihan untuk membuat gambar secara tepat dan akurat” (Atmajayani, 2018). Berdasarkan tujuan khusus Pendidikan Menengah Kejuruan (SMK) menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 maka perlu melaksanakan pelatihan AutoCAD untuk siswa SMK” (Yani, A et al., 2020). “Menggambar dengan menggunakan aplikasi AutoCAD memiliki banyak kelebihan di dibandingkan dengan menggambar secara konvensional diantaranya dari segi efektifitas dan efisiensi dan hasilnya pun lebih akurat dan mudah dimodifikasi” (Lapisa et al., 2017).

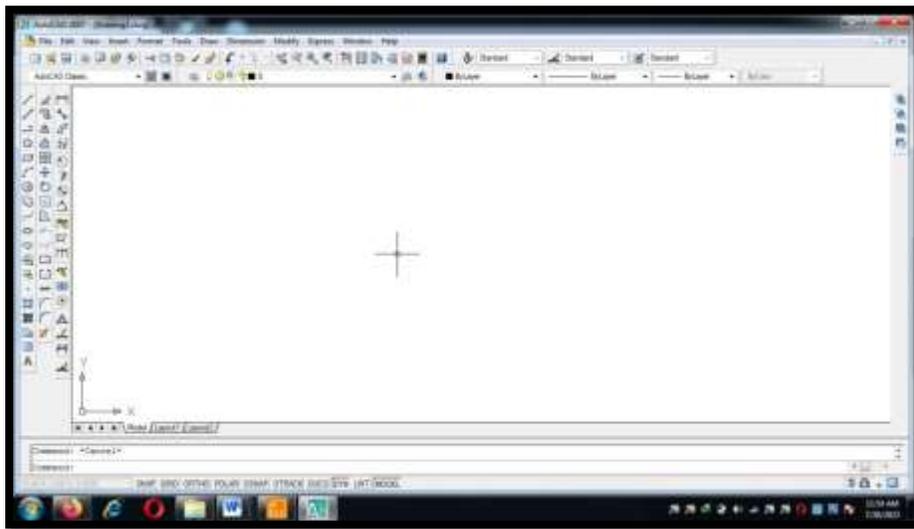
SMK Negeri 1 Rengat Barat merupakan sekolah yang dijadikan observasi oleh penulis. SMK ini terletak di desa Talang Jerinjing Kecamatan Rengat Barat Kabupaten Indragiri Hulu. Sekolah ini memiliki satu unit laboratorium komputer Jurusan Teknik Konstruksi dan Perumahan tetapi jumlah komputer yang dimiliki saat ini kurang memadai. Sehingga dengan kondisi tersebut para siswa kurang optimal dalam memperoleh pelajaran di sekolah khususnya untuk mata pelajaran menggambar teknik. Selain itu juga berdasarkan pengamatan yang sudah dilakukan permasalahan lainnya adalah belum tersampainya secara maksimal materi-materi yang berhubungan dengan AutoCAD hal ini dikarenakan kurangnya sumber daya manusia.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, tim dari Program Studi Teknik Sipil Institut Teknologi dan Bisnis Indragiri melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat tertarik untuk menyelenggarakan pelatihan AutoCAD bagi siswa SMKN 1 Rengat Barat khususnya kelas X Jurusan Teknik Konstruksi dan Perumahan. Jumlah siswa kelas X Jurusan Teknik Konstruksi dan Perumahan saat ini sebanyak 33 orang, terdiri dari 31 orang laki-laki dan 2 orang perempuan. Materi yang disajikan dalam pelatihan ini berupa pengenalan dasar program AutoCAD dan melakukan praktik cara menggambar dalam format 2-D. Selanjutnya dilaksanakan evaluasi berupa *test* atau tugas menggambar denah rumah sederhana dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar pemahaman siswa dalam menggambar setelah memperoleh pelatihan.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk melatih dan membimbing keterampilan siswa SMKN 1 Rengat Barat dalam upaya meningkatkan kompetensi dalam bidang menggambar dengan program AutoCAD karena salah satu kompetensi yang harus dimiliki siswa SMK khususnya jurusan teknik konstruksi dan perumahan adalah menggambar dengan menggunakan aplikasi AutoCAD.

METODE

Berdasarkan permasalahan-permasalahan mitra yang diperoleh dari hasil observasi, maka tim pengabdian kepada masyarakat Program Studi Teknik Sipil dan Teknik Mesin Institut Teknologi dan Bisnis Indragiri melakukan kolaborasi dalam memecahkan masalah tersebut yaitu dengan melaksanakan pelatihan AutoCAD sebagai upaya meningkatkan kompetensi siswa dalam bidang gambar teknik. Kegiatan pelatihan AutoCAD ini dilaksanakan di laboratorium komputer SMKN 1 Rengat Barat Jurusan Teknik Konstruksi dan Perumahan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melibatkan beberapa orang Dosen Program Studi Teknik Sipil dan Dosen Program Studi Teknik Mesin Institut dan Bisnis Indragiri. Selain itu juga, kegiatan ini juga mengikutsertakan mahasiswa guna membantu selama kegiatan berlangsung. Sasaran kegiatan ini adalah siswa SMK kelas X. Gambar 1 merupakan tampilan lembar kerja AutoCAD yang dijadikan materi dalam pelatihan.



Gambar 1. Tampilan Lembar Kerja AutoCAD

Metode yang digunakan dalam kegiatan pelatihan ini meliputi presentasi, demonstrasi, praktik dan evaluasi. Sebelum kegiatan presentasi dilakukan, instruktur terlebih dahulu melaksanakan tanya jawab kepada para peserta terkait pengetahuan dasar AutoCAD dan sejauh mana penguasaan mereka dalam mengoperasikannya. Setelah itu instruktur melakukan presentasi untuk memperkenalkan program AutoCAD kepada para siswa. Demonstrasi dilakukan untuk mengoperasikan program tersebut, sedangkan metode praktik yaitu para siswa melaksanakan praktik menggambar desain sederhana secara langsung. Dalam pelaksanaan pelatihan ini, instruktur memberikan penjelasan awal terkait perintah-perintah yang ada dalam program AutoCAD, kemudian dibimbing dan diarahkan dalam membuat setiap perintah sesuai contoh

gambar yang diberikan. Selama proses pelatihan masing-masing instruktur melakukan pemantauan dan pembimbingan kepada tiap-tiap siswa untuk melihat secara langsung kemampuan siswa dalam menjalankan program AutoCAD tersebut. Dalam sesi ini para siswa diberi kesempatan untuk *sharing* atau pun bertanya kepada instruktur terkait program AutoCAD. Bagian akhir dari kegiatan pelatihan ini yaitu evaluasi dengan melaksanakan *test* atau memberikan tugas kepada masing-masing siswa untuk menggambar denah rumah dengan waktu yang sudah ditentukan.



Gambar 2. Kegiatan Pembukaan Pelatihan AutoCAD

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peserta yang hadir dalam kegiatan pelatihan AutoCAD ini sebanyak 31 orang. Kegiatan ini berlangsung selama dua (2) hari yaitu pada hari Rabu dan Kamis tanggal 24 dan 25 Mei 2023 pukul 08.00 WIB sampai dengan pukul 15.30 WIB. Dengan keterbatasan perangkat komputer yang ada di laboratorium tersebut, maka peserta dibagi menjadi tiga (3) kelompok, masing-masing kelompok berjumlah sepuluh (10) orang. Pemberian kelompok ini diberikan dengan tujuan agar para siswa bisa secara optimal dalam mempraktikkan program AutoCAD tersebut.



Gambar 3. Pengenalan Aplikasi AutoCAD Kepada Para Peserta

Hasil evaluasi kegiatan ini diperoleh dari tugas yang diberikan kepada masing-masing siswa. Instruktur melakukan pengecekan terhadap gambar yang telah dibuat oleh seluruh peserta meliputi ukuran dan bentuk gambar. Dari observasi awal hingga proses evaluasi diperoleh hasil bahwa terjadi peningkatan kemampuan pengetahuan dan keterampilan para siswa. Di awal peserta belum memiliki kemampuan untuk menggambar menggunakan AutoCAD, tetapi setelah mengikuti pelatihan mereka bisa mengaplikasikan program tersebut. Berdasarkan hasil evaluasi tugas tersebut, menunjukkan bahwa sebanyak 64% peserta mampu mengerjakan tugas gambar yang telah diberikan.



Gambar 4. Demonstrasi Penggunaan AutoCAD Kepada Para Peserta



Gambar 5. Kegiatan Pendampingan Secara Langsung Kepada Para Peserta Pelatihan

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan dalam bentuk pelatihan AutoCAD dalam upaya peningkatan kompetensi siswa Jurusan Teknik Konstruksi dan Perumahan SMKN 1 Rengat Barat Kabupaten Indragiri Hulu berjalan dengan lancar. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 64% peserta mampu mengerjakan tugas gambar yang telah diberikan oleh instruktur. Kegiatan pelatihan ini sebaiknya dilaksanakan secara berkesinambungan mengingat keterbatasan SDM dan fasilitas yang dimiliki oleh pihak sekolah, sehingga bisa meningkatkan kompetensi para siswa.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Terimakasih disampaikan kepada Kepala Sekolah SMKN 1 Rengat Barat dan para guru dan seluruh tim yang terlibat dalam kegiatan ini atas segala bantuan dan dukungan sehingga kegiatan ini berjalan dengan lancar.

DAFTAR REFERENSI

- Atmajayani, R.D. (2018). Implementasi Penggunaan Aplikasi AutoCAD dalam Meningkatkan Kompetensi Dasar Menggambar teknik bagi Masyarakat, *Jurnal Riset dan Konseptual*. 3(2), 184-189.
- Binyamin, B., Asnan, M. N., Prasetyo, B. B., & Ledau, D. F. (2020). Program Pelatihan Gambar Teknik Menggunakan Aplikasi AutoCAD di SMK Muhammadiyah 3 Samarinda. *Jurnal Pesut: Pengabdian Untuk Kesejahteraan Umat*, 2(1), 52-61.
- Haryati, R. S. R. (2018, November). Pelatihan Penggunaan Software Autocad Dan Sketchup Bagi Siswa-Siswi Smk Dengan Jurusan Teknik Bangunan Atau Sejenisnya Di Kota Surakarta. In *Prosiding Seminar Hasil Pengabdian Masyarakat* (Vol. 1, No. 1, pp. 271-276).

- Hasibuan, S. A. R. S., Anisa, Y., & Royani, I. (2023). Pelatihan Menggambar Denah Rumah dengan Software AutoCad di SMA Harapan Medan. *FLEKSIBEL: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 40-46.
- Herlina, F., SIDIQ, A., Suprpto, M., & Mijibahraman, M. (2019). Peningkatan Kompetensi Dasar Menggambar Teknik Dengan Pelatihan Autocad. *Prosiding Hasil-Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat tahun 2019*, 595-599.
- Lapisa, R., Basri, I. Y., Arif, A., & Saputra, H. D. (2017). Peningkatan Kompetensi Siswa Melalui Pelatihan Auto Cad. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*, 17(2), 119-126.
- Yani, A., Ratnawati, R., & Anoi, Y. H. (2020). Pengenalan Dan Pelatihan Autocad Untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa Smk Nusantara Mandiri Kota Bontang. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 3(2).