

Pengenalan dan Pelatihan Autocad Untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa SMK N 3 Semarang

Introduction and Training of Autocad to Improve Student Competence

Mentari Septanya Sitorus^{1*}, Talitha Zhafira², Ahmad Hakim Bintang Kuncoro³

^{1,2,3}Universitas Semarang, Kota Semarang

Korespondensi penulis: mentarisitorus@usm.ac.id

Article History:

Received: November 20, 2023

Accepted: Desember 12, 2023

Published: Desember 31, 2023

Keywords: *training, AutoCAD, competence, SMK students.*

Abstract: *One of the sciences, technologies and arts that is in line with the demands of the times and demands in the industrial world, is technical drawing using the AutoCAD program. Based on the specific objectives of Vocational Secondary Education (SMK) according to Law No. 20 of 2003 it is necessary to carry out AutoCAD training for vocational school students.. The methods used in this community service are teaching and practice methods. The result of community service is that partners gain a level of understanding in AutoCAD theory as well as the use of AutoCAD applications in building structures. This can be seen from the results of the pre-test and post-test with the value from 35% to 65% after the introduction and training of AutoCAD*

Abstrak

Salah satu ilmu pengetahuan, teknologi dan seni yang sesuai dengan tuntutan perkembangan jaman dan tuntutan di dunia industry, yaitu menggambar teknik menggunakan program AutoCAD. Berdasarkan tujuan khusus Pendidikan Menengah Kejuruan (SMK) menurut UU No 20 Tahun 2003 maka perlu melaksanakan pelatihan AutoCAD untuk siswa SMK. Metode yang digunakan pada pengabdian masyarakat ini yaitu metode pengajaran dan pelatihan. Hasil dari pengabdian masyarakat adalah mitra mendapatkan tingkat pemahaman dalam teori AutoCAD sekaligus penggunaan Aplikasi AutoCAD dalam struktur bangun. Hal ini dapat diketahui dari hasil uji pre test dan post test dengan nilai 35% menjadi 65% setelah diadakan pengenalan dan pelatihan AutoCAD.

Kata kunci: *pelatihan, AutoCAD, kompetensi, siswa SMK*

PENDAHULUAN

Analisa Situasi

Lokasi SMK N 3 Semarang berada di Jl. Atmodirono No.7a, Wonodri, Kec. Semarang Selatan, Kota Semarang. Lokasinya berjarak ± 4,4 Km dari Kampus Universitas Semarang (USM) seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1 hingga Gambar 2 .

*Mentari Septanya Sitorus, mentarisitorus@usm.ac.id



Gambar 1. Jarak Lokasi Pengabdian dari Kampus USM



Gambar 2. Lokasi Perencanaan Bangunan Peternakan

Gambar diatas merupakan lokasi pelaksanaan pengenalan dan pelatihan AutoCAD untuk meningkatkan kompetensi siswa SMK N 3 Semarang. Salah satu program yang telah dicanangkan oleh pemerintah melalui kementerian Pendidikan dan kebudayaan adalah program SMK bisa. Melalui program SMK bisa pemerintah berharap mampu menciptakan tenaga kerja yang siap pakai. Oleh karena itu, siswa SMK membutuhkan keahlian yang nantinya akan digunakan Ketika menyelesaikan studinya di sekolah [1]. Salah satu keahlian yang diharapkan adalah kemampuan

menggambar menggunakan program AutoCAD.

Perkembangan teknologi yang semakin cepat mengakibatkan kemajuan pada banyak aspek terutama pada ketersediaan software gambar teknik yang mendukung kegiatan rancang bangun, Gambarpun ikut mengalami kemajuan dalam penggunaannya. Dengan kecanggihannya dan kemajuan teknologi dapat melahirkan suatu cara menggambar dengan media komputer. Teknologi dapat membantu mempercepat menyelesaikan suatu pekerjaan, tidak terkecuali aplikasi CAD (Computer Aided Design). Program yang sering digunakan untuk pengajaran CAD adalah AutoCAD yang merupakan sebuah aplikasi (software) yang digunakan untuk menggambar, mendesain gambar, menguji material dimana program tersebut mempunyai kemudahan dan keunggulan untuk membuat gambar secara tepat dan akurat [2].

AutoCAD merupakan sebuah program yang biasa digunakan untuk tujuan tertentu dalam menggambar dan merancang dengan bantuan computer dalam pembentukan model serta ukuran dua dan tiga dimensi atau lebih dikenali sebagai Computer Aided Drafting and Design Program (CAD). Pembelajaran di sekolah menggunakan sebuah media mampu membantu keberhasilan proses belajar mengajar . Pembelajaran yang dilakukan disekolah tentu tidak hanya sekedar mempelajari tentang teori saja [3]

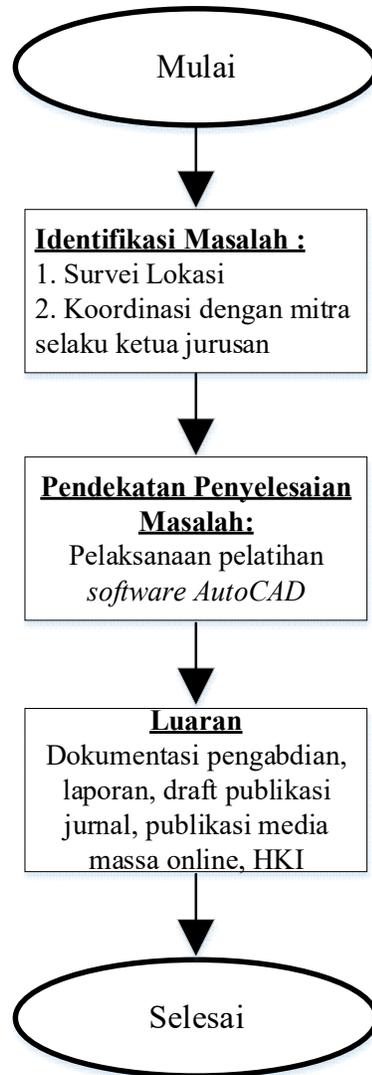
Program ini dapat digunakan dalam semua bidang kerja terutama pada bidang perancangan dan memerlukan ketrampilan khusus pengetahuan gambar kerja [3]. AutoCAD merupakan Interactive Learning yang dapat digunakan sebagai penyampaian isi materi dan interaksi dalam pembelajaran [2]. Kegunaan menggambar teknik dalam dunia teknik adalah sebagai media untuk berkomunikasi [4]

Dengan bantuan gambar kerja pihak pelaksana dapat terbantu dalam menyelesaikan suatu perancangan menjadi wujud fisik dan secara tidak langsung, maka gambar kerja harus bisa dibaca dan dipahami oleh pihak pelaksana [4]. Berdasarkan temuan dilapangan yang didasari tinjauan langsung, didapatkan informasi bahwa materi AutoCAD yang diperoleh dari jenjang sebelumnya masih banyak yang jauh dari kondisi ideal. Materi AutoCAD yang didapatkan masih banyak tentang teori sedikit praktek, perangkat hardware yang terbatas sampai pada masalah sumber daya manusia yang kurang. Maka dari itu kami ingin menyumbangkan pengetahuan dan ketrampilan pada peserta pelatihan agar nantinya dapat mempunyai kompetensi teknik gambar bangun yang baik sebagai bekal menjadi seorang civil engineer.

METODE

2.1 Tahapan Pelaksanaan

Secara singkat gambaran pelaksanaan kegiatan ini diperlihatkan pada Gambar 2.1.



Gambar 3. Contoh Diagram

2.2 Metode Pendekatan

Menyampaikan maksud dan tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat kepada ketua jurusan teknik Pembangunan SMK N 3 Semarang. Menyampaikan perkiraan rencana jadwal

pelaksanaan kegiatan pelatihan dan meminta surat kesediaan sebagai mitra terkait kerjasamanya yang akan dilaksanakan

2.3 Partisipasi Mitra

Pelatihan ini partisipasi mitra yang terlibat adalah siswa jurusan teknik Pembangunan di SMK N 3 Semarang

2.4 2.4 Evaluasi Pelaksanaan

Proses evaluasi hasil pelatihan dapat diperoleh dengan cara melakukan diskusi ulang serta memberikan survey sederhana untuk mengetahui kepuasan dan pemahaman mitra. Persentase hasil survey ini yang kan dijadikan acuan capaian hasil penelitian yang telah dilaksanakan

HASIL

Hasil pengabdian masyarakat ini merupakan uraian data hasil yang diperoleh dari pelaksana ketika melakukan pengambilan data tentang pelatihan AutoCAD, yaitu pada pembuatan pembelajaran dalam bentuk AutoCAD dan materi yang diberikan antara lain : (1) Menggambar dasar AutoCAD; (2) Pengenalan fungsi tombol keyboard pada AutoCAD, (3) Pengenalan Toolbar AutoCAD , (4) Menggambar menggunakan AutoCAD. Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini menghasilkan beberapa kegiatan diantaranya sebagai berikut: (1) Pemberian materi pelatihan yang diberikan kepada peserta. Penggunaan media AutoCAD yang dianggap masih baru oleh peserta memberikan daya Tarik tertentu bagi para peserta sehingga banyak peserta yang menyatakan puas dengan adanya pelatihan ini; (2) Berdasarkan hasil praktek terhadap peserta, dapat diketahui bahwa diadakannya pelatihan ini bisa menjadi bekal mereka didunia kerja dan mereka dapat langsung mempraktekkannya; (3) Pemantauan dan bimbingan teknis selama kegiatan tersebut dilakukan. Setelah penyampaian materi selesai diharapkan peserta dapat memahami dan mengaplikasikan konsep AutoCAD, jika terdapat permasalahan ketika menggambar suatu produk bisa langsung dibimbing oleh instruktur.

Capaian kegiatan untuk peserta antara lain: (1) Antusiasme yang tinggi dari peserta pelatihan semakin menambah semangat dari pelaksana untuk menggagas program pelatihan selanjutnya dan diharapkan bermanfaat bagi masyarakat; (2) Berdasarkan pengamatan dan evaluasi yang dilakukan selama pelatihan, dapat dilaporkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat telah berhasil dilaksanakan dengan indikator keberhasilan yang telah dicapai dan dapat dilihat dari pengamatan selama proses pelatihan, yaitu: (1) Peserta dapat memahami konsep dasar

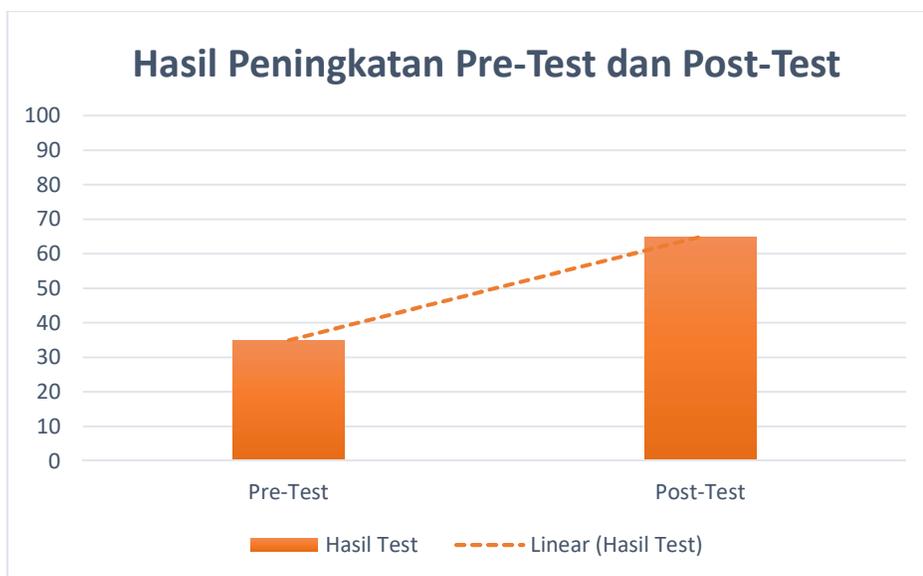
menggambar teknik; (2) Peserta dapat mengaplikasikan secara langsung software AutoCAD dengan menggambar produk bangun secara teliti dan cermat. Untuk mengetahui hasil capaian yang diperoleh setelah adanya pelatihan ini adalah dengan mengadakan pre test kepada mitra terlebih dahulu agar dapat mengetahui sejauh mana pemahaman mengenai teori aplikasi AutoCAD sekaligus penggunaan software AutoCAD dan diakhiri dengan pengadaaan post test kepada mitra untuk mengetahui peningkatan pemahaman terhadap penggunaan AutoCAD. Hasil test awal dan akhir dari didapat nilai 35% menjadi 65%.



Gambar 4. Pertemuan awal tim PkM dengan mitra SMK N 3 Semarang



Gambar 5 Pelaksanaan Pengenalan dan Pelatihan AutoCAD



Gambar 5.2 Hasil test mitra

KESIMPULAN

Hasil dari pengabdian masyarakat adalah mitra mendapatkan tingkat pemahaman dalam teori AutoCAD sekaligus penggunaan Aplikasi AutoCAD dalam struktur bangun. Hal ini dapat diketahui dari hasil uji pre test dan post test dengan nilai 35% menjadi 65% setelah diadakan pengenalan dan pelatihan AutoCAD

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Terima kasih kami ucapkan kepada LPPM USM yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan pengabdian masyarakat serta rekan satu tim pengabdian masyarakat

DAFTAR REFERENSI

- R. Lapisa, I. Yulia Basri, A. Arif, and H. Dani Saputra, "PENINGKATAN KOMPETENSI SISWA MELALUI PELATIHAN AUTO CAD," 2017.
- R. Dwi Atmajayani, "84 Implementasi Penggunaan Aplikasi AutoCAD dalam Meningkatkan Kompetensi Dasar Menggambar teknik bagi Masyarakat," *BRILIANT J. Ris. dan Konseptual*, vol. 3, no. 2, 2018, doi: 10.28926/briliant.
- A. Nur Akhmadi and M. Taufik Qurohman, "Peningkatan Kompetensi Auto CAD Bagi Siswa SMK Ma'arif NU Talang Kabupaten Tegal," 2018. "yani, 2020."