



PELATIHAN *SOFTWARE* *AUTOCAD* UNTUK MAHASISWA TEKNIK PADA STUDI KASUS MENGGAMBAR RUMAH SEDERHANA

Raafi Widyaputra Yulianyaha ¹⁾

¹⁾ *raafi.widyaputra@esaunggul.ac.id, Universitas Esa Unggul*

Abstract

One of the obligations of the Tridharma of Higher Education is to carry out Community Service (PKM). This obligation is outstanding because it contributes directly to the development of community resources; what the community means this time is the Engineering Students of Esa Unggul University. The program carried out by the author is AutoCAD training activities. The purpose of this PKM is so that people who are trainees this time can know the initial stages of building a simple house while introducing AutoCAD software. The implementation method of this PKM is to present and introduce related to this software, tutorials, practices, questions and answers. Finally, the author evaluates activities in the form of questionnaires. The results of this PKM show positive enthusiasm from training participants, understanding the basic concepts of drawing simple houses, and participants can apply AutoCAD software directly.

Keywords: *AutoCAD Training, Simple Home, Applications.*

Abstrak

Salah satu kewajiban Tridharma Perguruan Tinggi adalah melaksanakan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM). Kewajiban ini sangat baik karena berkontribusi langsung untuk perkembangan sumber daya masyarakat, yang dimaksud masyarakat kali ini adalah Mahasiswa Teknik Universitas Esa Unggul. Program yang dilakukan oleh penulis adalah kegiatan pelatihan *AutoCAD*. Tujuan dari PKM ini agar masyarakat yang pada kali ini adalah peserta pelatihan dapat mengetahui tahap awal untuk membangun rumah sederhana sekaligus memperkenalkan *software AutoCAD*. Metode pelaksanaan dari PKM ini adalah mempresentasikan sekaligus mengenalkan terkait dengan perangkat lunak ini, tutorial, praktek, tanya jawab, dan terakhir penulis mengadakan evaluasi kegiatan berbentuk kuesioner. Hasil dari PKM ini menunjukkan antusias yang positif dari peserta pelatihan, pemahaman konsep dasar menggambar rumah sederhana dan peserta dapat mengaplikasikan secara langsung *software AutoCAD*.

Kata Kunci: *Pelatihan AutoCAD, Rumah Sederhana, Aplikasi.*

PENDAHULUAN

Tri Dharma Perguruan Tinggi adalah kewajiban bagi seorang dosen/akademisi yang meliputi kewajiban Pendidikan dan Pengajaran, Penelitian, dan Pengabdian Kepada Masyarakat. Salah satu kewajiban tersebut yaitu melaksanakan Pengabdian Kepada Masyarakat, dalam hal ini dilaksanakan dengan kepedulian setiap lembaga ataupun institusi yang bergerak di bidang Pendidikan (Qurohman et al., 2019). Kemajuan di banyak aspek terutama pada ketersediaan *software* diakibatkan oleh perkembangan teknologi yang cepat (Yani et al., 2020). Salah satu *software* yang digunakan untuk gambar teknik adalah *autoCAD*, dimana *software* ini menjadikan gambar teknik menjadi tepat dan akurat. *AutoCAD* merupakan sebuah program untuk menggambar dan merancang dengan bantuan komputer dalam pembentukan model serta ukuran 2 (dua) dan 3 (tiga) dimensi atau lebih dikenali sebagai *Computer Aided Drafting and Design Program (CAD)* (Atmajayani, 2018). *AutoCAD* merupakan salah satu *Interactive Learning* yang dapat digunakan sebagai penyimpanan isi materi dan interaksi dalam proses pembelajaran (Adi, 2006). Program ini dapat digunakan dalam perancangan dan memerlukan keterampilan khusus terhadap pengetahuan gambar kerja (Ramadhan, 2015).

Industri pada saat ini dituntut untuk melakukan efisiensi dengan otomatisasi di semua proses produksi agar suatu usaha dapat bertahan. Pembuatan gambar teknik merupakan salah satu bagian dalam *engineering design* yang dalam proses awalnya dilakukan dengan manual, namun sekarang sudah harus dilakukan dengan *software Computer Aided Design (CAD)*.



Penguasaan teknologi CAD untuk produksi gambar teknik diyakini dapat mendukung dan mengefisiensi suatu perusahaan (Saputra et al., 2019).

Kegiatan PKM ini sudah banyak dilakukan sebagai kegiatan PKM, namun penulis merasa masih perlunya mensosialisasikan terkait dengan materi *software AutoCAD* ini untuk mahasiswa khususnya mahasiswa teknik. Tujuan dari PKM ini adalah untuk mengenalkan *software AutoCAD* dan untuk meningkatkan motivasi kerja dengan teknik menggambar secara koputerisasi yang lebih mudah dan dengan waktu singkat dibandingkan menggambar manual.

METODE

Pelaksanaan PKM bertempat di kampus Universitas Esa Unggul dan diikuti oleh 4 (empat) peserta. Metode pertama yang dilakukan adalah Presentasi awal, dengan tujuan untuk menjelaskan perbedaan menggambar manual dengan menggunakan *software AutoCAD* serta menjelaskan *menu-menu* yang ada dalam *software* tersebut. Kemudian *tutorial* diberikan kepada peserta untuk lebih mengenal *tools* yang ada dalam *software AutoCAD*. Setelah *tutorial* lalu dilakukanlah praktek langsung dimana peserta mulai melakukan latihan menggambar rumah sederhana dan dengan dilakukan pemantauan. Setelah itu diberikan sesi tanya jawab bagi peserta yang masih belum mengerti terkait objek yang dibuat atau perihal lainnya pada studi kasus menggambar rumah sederhana. Metode akhir adalah penulis memberikan evaluasi kepada peserta berbentuk survei kuesioner.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap pengenalan awal *software AutoCAD*, ternyata seluruh peserta belum pernah menggunakan perangkat lunak ini. Hasil ini diperoleh dari proses tanya jawab kepada peserta. Untuk itu penulis selaku pelaksana PKM diharuskan mengenalkan perangkat lunak ini dari awal seperti contoh bagaimana nantinya gambar terhadap skala yang ada, seperti pada Gambar 1 berikut ini.

Gambar 1. Proses Pengenalan *Software AutoCAD*



Setelah tahap pengenalan, peserta diberikan kesempatan untuk mencoba bagaimana membuat garis, bentuk, dan sudut yang sesuai skala gambar. Pada saat peserta melakukan latihan, penulis juga memberikan pertanyaan perbedaan Luas Tanah dengan Luas Bangunan. Selanjutnya penulis memberikan studi kasus luas tanah yang akan dikerjakan sebagai rumah sederhana, seperti pada Gambar 2 dan Gambar 3 berikut ini.



Gambar 2. Pemberian Studi Kasus Luas Tanah



Gambar 3. Proses Tanya Jawab Studi Kasus



Setelah studi kasus tentang luas lahan diberikan, kemudian penulis mempersilahkan peserta mencoba membuat gambar dinding, kolom, dan atap secara sendiri-sendiri dan tentunya sesuai pemantauan, seperti pada Gambar 4 berikut ini.

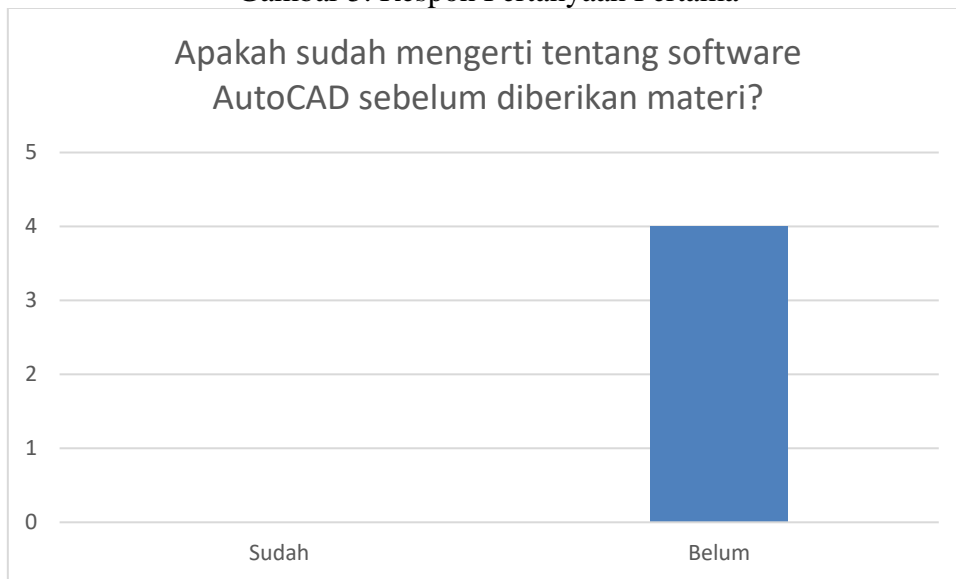
Gambar 4. Proses Menggambar Dinding, Kolom, dan Atap





Pada akhir sesi, penulis mencoba memberikan kuesioner yang diisi oleh 4 (empat) peserta pelatihan. Pertanyaan ini untuk mendukung ketercapaian dari tujuan PKM ini. Hasil dari kuesioner tersebut disajikan pada Gambar 5 sampai dengan Gambar 8 berikut ini.

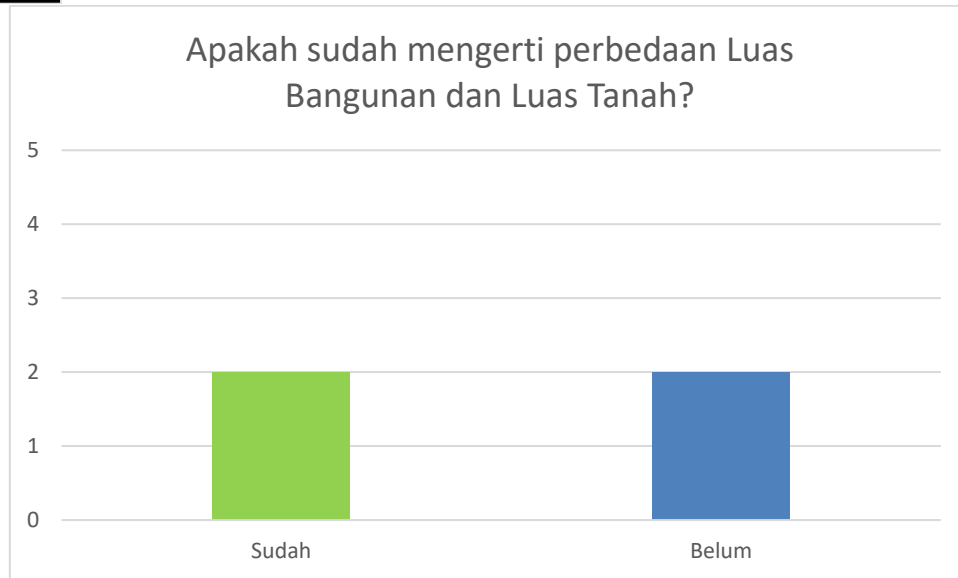
Gambar 5. Respon Pertanyaan Pertama



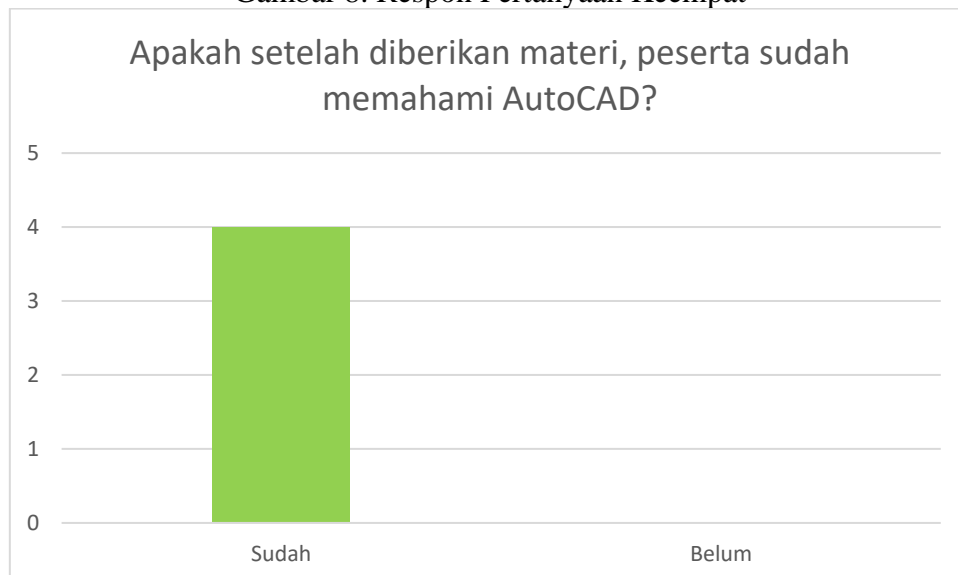
Gambar 6. Respon Pertanyaan Kedua



Gambar 7. Respon Pertanyaan Ketiga



Gambar 8. Respon Pertanyaan Keempat



Dari hasil kuesioner tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian peserta memang sudah ada yang familiar dengan gambar teknik, karena memang 2 (dua) peserta dahulunya menempuh pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

PENUTUP

Simpulan

Pelaksanaan PKM ini terlaksana dengan baik karena peserta telah responsif dan antusias terhadap pelatihan AutoCAD ini. Diharapkan kedepannya pelatihan ini makin banyak manfaat sehingga proses menggambar rumah sudah dapat dilakukan dengan mandiri dan sekreatif mungkin.

Saran

Kedepannya pelaksanaan PKM ini dapat dilakukan di Aula Universitas sehingga peserta dapat diperluas lagi jangkauannya sehingga semua jurusan bisa familiar dengan program AutoCAD ini.



DAFTAR PUSTAKA

- Adi, S. (2006). Pengenalan AutoCad 2D dan 3D : untuk Industri Manufaktur. Yogyakarta : Andi.
- Atmajayani, R. D. (2018). Implementasi Penggunaan Aplikasi AutoCAD dalam Meningkatkan Kompetensi Dasar Menggambar teknik bagi Masyarakat. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 3(2), 184. <https://doi.org/10.28926/briliant.v3i2.174>
- Qurohman, M. T., Romadhon, S. A., & Wulandari, R. (2019). Peningkatan Kompetensi Siswa Dan Guru Smk Dinamika Kota Tegaltentang Pemanfaatan Program Komputasi Matematika Geogebra. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 3(0), 1–4. <https://doi.org/10.26905/abdimas.v3i0.2674>
- Ramadhan, A. (2015). Pelatihan Penggunaan Program AutoCAD 2 Dimensi Sebagai Dasar Membuat Gambar Terukur Untuk Lulusan Smu Dan Sederajat Di Kabupaten Tangerang. *Jurnal Abdi Masyarakat (JAM)*, 1, 17–22.
- Saputra, H., Purwanto, A., & Muhajir, K. (2019). Pengenalan Dan Pelatihan Computer Aided Design Bagi Guru dan Teknisi. *Jurnal Pengabdian Vokasi*, 01(01), 33–37.
- Yani, A., Ratnawati, R., & Moch. Yusuf, M. (2020). Pelatihan Penggunaan Software Autocad Untuk Meningkatkan Kompetensi Siswa-Siswi Smk Rigomasi Bontang. *BERDAYA: Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 61–68. <https://doi.org/10.36407/berdaya.v2i2.169>