

## PELATIHAN DESIGN GAMBAR DENGAN APLIKASI AUTOCAD 2D UNTUK SISWA/I SMK YAPPA DEPOK

Bilhan Gamaliel<sup>1</sup>, Yonas Prima Arga Rumbyarso<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana Jakarta

<sup>2</sup>Dosen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana Jakarta

Korespondensi : bilhan.gamaliel.h@unkris.ac.id

### ABSTRAK

SMK merupakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja. Salah satu jurusan yang dimiliki oleh SMK adalah mesin serta konstruksi bangunan. Aplikasi autoCAD merupakan aplikasi yang dapat mendukung dalam merancang suatu perencanaan berbentuk gambar. Pembekalan peserta didik SMK dalam memasuki dunia kerja merupakan salah satu yang harus dipersiapkan oleh pihak sekolah. Dalam pemberian pembekalan tersebut pihak sekolah bekerja sama dengan pihak kampus dalam bentuk pengabdian masyarakat yang merupakan salah satu kewajiban dosen dalam menjalankan tridarma perguruan tinggi. Kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan memberikan pencerahan pada siswa/i dalam bentuk pelatihan merancang gambar guna mempersiapkan siswa/i dalam penggunaan aplikasi AutoCAD untuk berbagai perencanaan yang akan ditemui pada masa kerja. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan selama 2 (dua) hari dan hasil dari pelatihan ini memperlihatkan siswa/i mampu membuat gambar dengan desain 2D.

**Kata Kunci:** Autocad 2D, Design Gambar, Pembekalan Siswa SMK

### PENDAHULUAN

SMK merupakan jenjang pendidikan menengah yang dipersiapkan untuk memasuki dunia kerja, akan tetapi tidak semua lulusan siswa/i SMK langsung bekerja dan dapat memilih untuk melanjutkan sekolah kejenjang yang lebih tinggi / perguruan tinggi.

Kualitas lulusan Siswa SMK menjadi penentu dalam penerimaan karyawan pada suatu perusahaan dan kesiapan kerja lulusan SMK dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya faktor pribadi siswa, lingkungan keluarga, cita-cita, bakat dan kemampuan siswa itu sendiri.

SMK YAPPA merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang memiliki 2 jurusan yaitu mesin dan konstruksi bangunan. Dalam menciptakan lulusan yang berkualitas peran sekolah perlu memberi pembekalan yang cukup untuk anak didiknya. Pembekalan diberikan dalam praktek kerja industri yang mana pendidikan dilakukan diluar sekolah dan pembekalan juga dapat diberikan dalam bentuk penyuluhan dan pelatihan yang disesuaikan dengan teknologi yang berkembang saat itu agar siswa mampu beradaptasi dengan lingkungan dunia kerja.

Di era teknologi informasi maka pembekalan siswa yang diberikan dalam memasuki dunia kerja berbasis digital . Pembekalan ini merupakan proses persiapan yang sangat penting agar dapat bersaing dan beradaptasi di era saat ini. Salah satu pembekalan yang diberikan adalah mempersiapkan siswa agar dapat mendesain dan membuat gambar yang baik. Design perencanaan gambar adalah untuk menyampaikan suatu gagasan, ide design ke dalam sebuah gambar sehingga mudah dipahami oleh banyak orang. Perencanaan dan pembuatan gambar harus dilaksanakan dengan baik. Dalam membuat design yang menarik yang perlu diperhatikan yaitu penataan dalam tulisan serta penambahan gambar, grafik, dan lain-lain dapat mendukung penjelasan dari drafter. Bentuk dan gambar serta warna harus dibuat dengan menarik dan mampu turut memperjelas materi yang akan disampaikan. Penambahan gambar saat ini didapat dengan mudah melalui template yang tersedia di internet akan tetapi untuk mendapatkan gambar yang sesuai dengan keinginan designer atau drafter dapat dilakukan dengan merancang sendiri.

Menggambar adalah kegiatankegiatan membentuk imaji, dengan menggunakan banyak pilihan teknik dan alat dengan membuat tanda-tanda tertentu di atas permukaan media dengan mengolah goresan

# KRIDA CENDEKIA

VOL 01 NO 09 AGUSTUS - NOVEMBER 2022

E ISSN 2797 006X

dari alat gambar. Gambar merupakan karya seni rupa dua dimensi yang berfungsi untuk untuk menerangkan ataupun menjelaskan sesuatu. Aplikasi untuk menggambar sudah banyak tersedia, dan aplikasi yang digunakan untuk merancang gambar suatu objek dapat menggunakan AutoCAD. AutoCAD adalah salah satu aplikasi yang mendukung pembuatan gambar dan objek lainnya dalam tampilan 2D (2 Dimensi).

## METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan untuk Siswa SMK YAPPA berupa penyuluhan dan pelatihan telah dilakukan selama 2 hari dari tanggal 18 dan 19 November 2022 dengan audien adalah Siswa kelas XII jurusan mesin dan konstruksi bangunan serta pelaksanaan kegiatan ini bersifat insidental. *Roadmap* kegiatan pengabdian masyarakat ini disajikan atau ditampilkan pada gambar 1 :



Gambar 1. *Roadmap* Kegiatan PKM

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di SMK YAPPA telah dilaksanakan secara baik dengan roadmap kegiatan yaitu: Observasi, Penentuan Topik, Perumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat, Metode Pelaksanaan dan Pelaporan.

### Observasi

Sebelum melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat terlebih dahulu dilakukan observasi ke SMK YAPPA. Pelaksanaan observasi dilakukan mulai tanggal 7 September 2022. Dari hasil observasi didapat bahwa SMK YAPPA merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang berada di Kota Depok dengan akreditasi A. Sekolah tersebut hanya memiliki jurusan yaitu kejuruan mesin dan konstruksi bangunan dengan jumlah seluruh Siswa sebanyak 111 siswa. Siswa kelas XII merupakan kelas yang akan digunakan sebagai peserta kegiatan pengabdian masyarakat.

### Penentuan Topik

Dari hasil observasi didapat topik yang digunakan untuk kegiatan pengabdian ini adalah pembekalan siswa dalam memasuki dunia kerja.

### Perumusan Masalah

Hasil dari wawancara dengan pihak sekolah didapat bahwa permasalahan dari anak didik SMK YAPPA, bahwa masih banyak siswa yang belum memahami keterampilan yang dibutuhkan di dunia kerja, hal ini karena banyak siswa yang belum paham betul arti dari penggunaan aplikasi yang dapat mendukung dalam merancang gambar dalam mendukung design gambar mesin dan konstruksi bangunan yang akan disajikan pada presentasi kepada pemilik proyek atau *owner*.

### Tujuan dan Manfaat

Tujuan dilaksanakan pengabdian masyarakat adalah untuk memberikan pencerahan dan ilmu pada masyarakat / siswa SMK YAPPA tentang pembekalan dalam memasuki dunia kerja. Tujuan lainnya yaitu untuk melaksanakan tridarma perguruan tinggi yang dapat dilakukan diluar kampus.

Manfaat yang didapat oleh siswa/i adalah siswa dapat memahami dunia kerja, memahami pembuatan design gambar produksi serta memahami merancang gambar dengan menggunakan aplikasi AutoCAD khususnya 2D (2 Dimensi).

## Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat yang dilakukan di SMK YAPPA adalah metode penyuluhan dan pelatihan.

Penyuluhan diberikan dengan menjelaskan bagaimana membuat design gambar produksi yang sesuai dengan kaidah sebuah gambar Teknik dan menjelaskan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam menggunakan aplikasi AutoCAD 2D (2 Dimensi).



Gambar 2. Pembukaan Penyuluhan Dengan Kepsek SMK Yappa Depok



Gambar 3. Kegiatan Penyuluhan Di Ruang Kelas

Pelatihan diberikan dengan menjelaskan dan siswa melakukan praktek langsung menggunakan aplikasi AutoCAD dan memberi kebebasan pada Siswa untuk mengembangkannya.



Gambar 4. Kegiatan Pelatihan Di Lab. Komputer

## Evaluasi

Proses evaluasi dilakukan dengan membuat lomba pada peserta kegiatan dengan juri adalah guru sekolah dan anggota Tim PKM.

## KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat (PKM) ini telah dilaksanakan dengan baik, berdasarkan indikator dari hasil lomba pembuatan gambar untuk tampilan design gambar produksi dengan menggunakan aplikasi AutoCAD dengan peserta lomba adalah peserta kegiatan PKM dan juri adalah guru sekolah dan anggota Tim PKM. Pemilihan Juri pada 2 siswa yang membuat dengan tampilan gambar design produksi yang bagus.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, S. R., Zulfikar, S., & Prima, Y. (2023). PENGARUH LIMBAH CANGKANG KERANG SEBAGAI SUBSTITUSI AGREGAT HALUS TERHADAP KUAT TEKAN BETON. *Jurnal Sipil Krisna*, 9(1), 39–48. <https://doi.org/10.61488/sipilkrisna.v9i1.250>
- Achmad, F. A. ., & Rumbyarso, Y. P. A. . (2023). Analisis Struktur Slab On Pile terhadap Kontrol Lendutan pada Proyek Jalan Tol Kataraja. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 13457–13467. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i2.8530>
- Darmiyanti, L., Prima, Y., & Aldianto, M. A. (2023). Analisis Borepile Menggunakan Metode Meyyerhoff dan Reese Wright. *Jurnal Sipil Krisna*, 9(1), 27–38. <https://doi.org/10.61488/sipilkrisna.v9i1.249>
- Pribadi, G., & Arga Rumbyarso, Y. P. . (2023). Analisis Profil Atap Baja WF dengan Metode LRFD Menggunakan SAP 2000 dan Idea StatiCa. *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi (JUTIN)*, 6(4), 1543–1559. <https://doi.org/10.31004/jutin.v6i4.21662>
- Pribadi, G., & Yonas Prima Arga Rumbyarso. (2023). Analisis Perbandingan Daya Dukung dan Penurunan Pondasi Tiang Bor Dengan Perhitungan Manual dan Software ALLPILE. *Jurnal TESLINK : Teknik Sipil Dan Lingkungan*, 5(2), 16-20. <https://doi.org/10.52005/teslink.v5i2.301>
- Prima, Y., & Pribadi, G. (2023). Penggunaan Program Plaxis Dalam Studi Penelitian Perkuatan Geotextile Pada Kestabilan Lereng Buatan. *Jurnal Sipil Krisna*, 9(1), 22–26. <https://doi.org/10.61488/sipilkrisna.v9i1.248>