

Pengenalan Model Isometric Vector Building Bagi Siswa SMK

Muhammad Rusdi Tanjung¹, Rinanda Purba², Sri Wahyuni³, Supina Batubara⁴

^{1,2}Desain Komunikasi Visual, Universitas Potensi Utama

^{3,4}Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi

Email: ¹rsd.adi@gmail.com, ²azzul.creator@gmail.com

³sriwahyuni@dosen.pancabudi.ac.id

⁴supinabatubara@dosen.pancabudi.ac.id

Abstrak

Siswa SMK di tuntut memiliki kemampuan SDM yang siap kerja, begi tupun dengan SMK Swasata Yahdi memiliki kurikulum dengan output para siswa dapat dengan mudah diterima didunia kerja. Memiliki kemampuan AutCad De sain dengan menggunakan *software Autocad* akan menjadi nilai tambah bagi para siswa dalam me masuki dunia kerja. Namun para guru yang mengajar memiliki keterbatasan dalam menguasai materi *soft ware Autocad*. Solusi yang di tawar kan oleh tim PKM yaitu pelati han pengenalan model isometric vector building bagi siswa SMK. Pelatihan Pembuatan Modeling Bangunan 3 Dimensi Menggunakan Software Au-toCad pada Siswa SMK Swasta Yahdi. Kegiatan PKM di awali dengan sosialisais yang dilakukan oleh tim PKM kepada mitra yaitu kepala sekolah MK Sawsta Yahdi Medan. Kegitan PKM dilakukan dengan alur kegiatan yang telah direncanakan diawal ini tertuang pada proposal PKM. Tim PKM juga di bantu mahasiswa Universitas Potensi Utama dimana dalam suksesnya kegiatan PKM ini. Tujuan kegiatan PKM ini yaitu para siswa mendapat kan penge-tahuan dalam memahami dan mempelajari 3 dimensi (3D) khususnya pada objek Modeling Bangunan, sehingga nantinya siswa/i mampu memper da lam ilmu yang berkai tan dengan 3 dimensi (3D) dengan baik. Sehingga dengan kemampuan hardskill yang dimiliki siswa SMK yahdi dapat di terima di dunia industri.

Kata kunci: Desain, Autocad, Isometric Vector Building, CorelDraw, AutoCad

Abstract

Vocational students are required to have work-ready HR skills, as well as SMK Swasata Yahdi has a curriculum with the output of students can be easily accepted in the world of work. Having The ability of Autocad Design by using Autocad software will be a plus for students in entering the world of work. But teachers who teach have limitations in mastering Autocad software materials. So lusi offered by the PKM team is training in the introduction of isomet-ric vector building models for vocational stu dents. 3-Dimensional Building Modeling Traini ng Using Au-toCad Software on Yahdi Private Vocational Stu dents. PKM activities were started with sosialisais carried out by the PKM kepa-da partner team, namely the principal of MK Sawsta Yahdi Medan. The activity of PKM is akukan with the flow of activities that have been planned at the be ginning of this stated pa-da pro posal PKM. The PKM team is also assisted by students of Po-Tensi Utama Univer sity where the success of this PKM activity. The purpose of this PKM activity is that students get knowledge in learning and 3D fingers, especially on building modeling objects, so that students are able to deepen knowledge related to 3 dimensions (3D) well. So that with the hard skills possessed by vocational students yahdi can be accepted in the industrial world.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Keyword: Desain, Autocad, Isometric Vector Building, CorelDraw, AutoCad

Pendahuluan

Kurikulum sekolah saat ini harus mengadopsi pada kebutuhan dunia usaha. Begitu juga sekolah SMK swasta Yahdi juga harus dapat memiliki output luaran kurikulum siswa SMK yang siap diterima di dunia kerja. Namun pada prakteknya banyak mengalami kendala seperti kurangnya kemampuan para guru sehingga dibutuhkan sharing ilmu dari berbagai pihak untuk menciptakan siswa yang memiliki kualitas hard-skill yang kompeten di bidangnya. Peran penting teknologi terutama internet sangat mempengaruhi semua aspek (Hariyanto & Wahyuni, 2020). Selain aspek pendidikan aspek lain yang tergantung dengan teknologi yaitu pemasaran dan penjualan produk (Wahyuni, Mesra, Lubis, & Batubara, 2021) (Mesra, Wahyuni, Sari, & Pane, 2021), promosi pariwisata (Wahyuni et al., 2020). Namun selain pelatihan tentang penggunaan internet juga dibutuhkan pelatihan dampak negatif penggunaan internet (Batubara, Wahyuni, Hariyanto, & Lubis, 2021). Saat ini pun banyak pusat desainer yang didirikan dan dikembangkan, begitu pula di sekolah ataupun perguruan tinggi yang mempunyai jurusan khusus mengenai desain dan animasi (multimedia), sehingga membuka minat desainer untuk mempelajarinya. Banyak software yang tersedia untuk mengelola hal-hal tersebut salah satunya AutoCad. Melalui Pelatihan Pembuatan Modeling Bangunan 3 Dimensi Menggunakan Software AutoCad pada Siswa SMK Swasta Yahdi ini, diharapkan dapat menjadi masukan serta pengetahuan siswa/i dalam memahami dan mempelajari 3 dimensi (3D) khususnya pada objek Modeling Bangunan, sehingga nantinya siswa/i mampu memperdalam ilmu yang berkaitan dengan 3 dimensi (3D) dengan baik. Selain dari pada itu, dengan menggunakan Software AutoCad siswa dapat bereksplorasi dan dapat membuat objek lebih banyak, sehingga dari percobaan yang dilakukannya siswa/i mampu menggunakan kemampuan dan keterampilan modeling 3 dimensi mulai dari objek yang diberikan guru berupa objek lain baik dari lingkungan sekitar ataupun lingkungan luar, hingga siswa/i mampu membuat hasil objek sendiri berupa objek 3 dimensi (3D). Semoga dengan adanya Pelatihan Pembuatan Modeling Bangunan 3 Dimensi Menggunakan Software AutoCad ini, selain siswa/i semakin mengetahui dan memahami desain 3 dimensi pada objek, siswa/i juga mendapat keterampilan tambahan yakni menggunakan software AutoCad dalam membuat objek-objek lainnya.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka yang menjadi rumusan masalah pada kegiatan ini adalah :

1. Kurangnya pemahaman para siswa tentang pentingnya memiliki kemampuan desain autocad bagi dunia industri.
2. Kurangnya keterampilan hardskill para siswa SMK Swasta Yahdi dalam menggunakan software Auto Cad pada pembuatan objek-objek modeling 3Dimensi.
3. Kurangnya minat belajar siswa dalam bidang desain objek melalui pemodelan objek 3D.



Tinjauan Pustaka

Correl Draw adalah software untuk dan Windows dikembangkan oleh perusahaan Hongaria Graphisoft. Correl Draw menawarkan solusi dibantu komputer untuk menangani semua aspek umum dari estetika dan teknik selama proses desain keseluruhan lingkungan binaan - bangunan, interior, daerah perkotaan. Pengembangan Correl Draw dimulai pada tahun 1982 untuk Apple Macintosh asli. Diluncurkan pada tahun 1987, dengan konsep "Virtual Building" Graphisoft ini, Correl Draw menjadi dianggap oleh beberapa orang sebagai implementasi pertama dari BIM. Correl Draw telah diakui sebagai CAD produk pertama pada komputer pribadi mampu menciptakan baik 2D dan 3D geometri, serta produk BIM komersial pertama untuk komputer pribadi dan dianggap "revolusioner" untuk kemampuan untuk menyimpan sejumlah besar informasi dalam model 3D. Correl Draw adalah desain suite lengkap dengan 2D dan 3D drafting, visualisasi dan fungsi pemodelan bangunan informasi lainnya untuk arsitek, desainer dan perencana. software Building Information Modeling bukan hanya koleksi aplikasi yang disebutkan di atas dengan user interface yang terintegrasi namun pendekatan baru untuk desain yang disebut mem bangun BIM.

Kelebihan Correl Draw dibanding Software CAD lain:

1. Cukup mudah dipelajari, buku-bukunya sudah banyak beredar, pelatihan formal sudah tersedia, komunitas untuk berbagi ilmu sudah cukup banyak.
2. Untuk kemudahan proses penggambaran, setiap lantai dipisahkan per layer secara otomatis.
3. Gambar yang dihasilkan berupa dua output (Window), 2D (pan dangan atas) dan 3D (interaktif), dimana kedua output itu aktif secara bersamaan dan saling terhubung, artinya kita bisa mem buat gambar pada window manapun, dan masing-masing window yang lain akan saling meng-update satu sama lain secara otomatis.
4. Untuk presentasi, tersedia fasilitas render dengan kualitas yang sangat baik, dengan output berupa image atau movie. Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik, Grafisoft telah mengeluarkan software renderer khususnya yaitu Artlantis yang bisa me render berbagai format gambar (tidak Cuma gambar keluaran Correl Draw).
5. Obyek yang dilengkapi dengan parameter ukuran yang sangat detail memudahkan kita mendapatkan obyek dengan ukuran yang benar benar flexible.
6. Dilengkapi dengan fasilitas perhitungan Bill of Material atau RAB.
7. Fasilitas Geometric Description Language (GDL) yaitu pembuatan obyek dengan menggunakan script bahasa pemrograman.

Metode Pelaksanaan

Untuk memecahkan masalah yang telah diuraikan diatas maka perlu dilakukan pelatihan menggunakan Correl Draw dalam pembuatan modeling 3 dimensi bangunan. Untuk membuat modeling bangunan tersebut ada banyak hal yang perlu disiapkan seperti pemahaman dalam penggunaan area kerja software



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

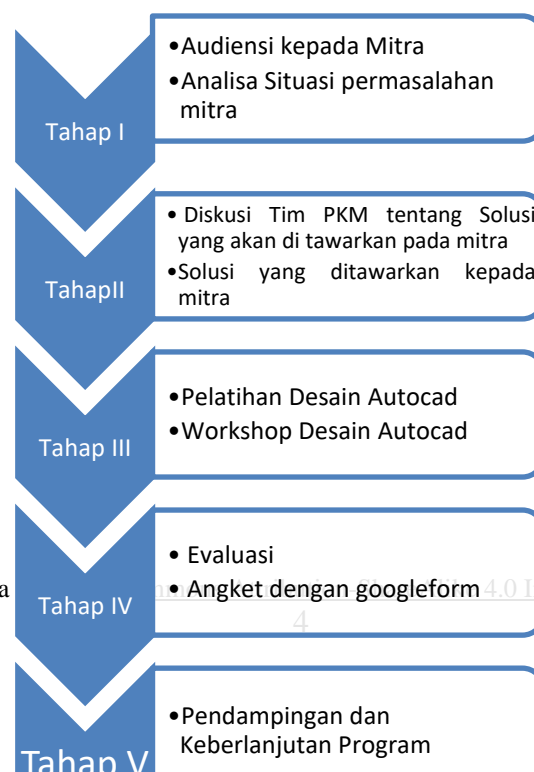
Corel Draw, mengetahui pengetahuan siswa/i SMK Swasta Yahdi di dalam penggunaan tools-tools *software Correl Draw* yang telah dijelaskan pada bagian bab sebelumnya. Siswa/i langsung diberikan latihan pembuatan modeling 3 di mensi bangunan sekolah SMK Swasta Yahdi. Kegiatan pengabdian ini memiliki relevansi dengan kebutuhan Siswa/i dalam memperkenalkan pemanfaatan soft ware untuk membuat desain bangunan 2D dan 3D. Berdasarkan hasil survei sebelum pelaksanaan, Siswa/i masih belum mengetahui software tersebut dan mengalami kesulitan dalam menggunakan tools – tools yang ada pada Correl Draw hal tersebut dikarenakan belum ada materi pelajaran tentang pembuatan Mo eling bangunan dengan menggunakan aplikasi tersebut sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk membuat desain bangunan.

Se hingga dengan adanya pelatihan ini diharapkan Siswa/i dapat membuat mod eling 3 dimensi bangunan lainnya dengan mudah menggunakan Co rel Draw.

Sebelum kegiatan dilaksanakan maka dilakukan persiapan-persiapan sebagai berikut:

1. Mencari studi pustaka tentang berbagai pembuatan modeling 3 di mensi bangunan yang masih sulit dilakukan oleh Siswa/i serta cara penggunaannya.
2. Melakukan persiapan alat dan bahan untuk pembuatan model ing 3 di mensi bangunan.
3. Menentukan waktu pelaksanaan dan lamanya kegiatan pengabdian bersama tim pelaksana.
4. Menentukan dan mempersiapkan materi yang akan disampaikan da lam kegiatan pengabdian masyarakat

Kerangka kerja dalam Pelaksanaan Program PKM dapat dilihat dari kerangka kerja sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Kerja PKM

Metode dalam Pelaksanaan PKM dilakukan sebagai berikut

1. Ceramah dan Diskusi

Dalam melakukan pelatihan pengenalan desain autocad di fase awal dengan metode ceramah dan diskusi agar dapat memahami seberapa besar pemahaman dan pengetahuan tentang desain autocad pada para siswa terlihat pada gambar 2.



Gambar 1. Kegiatan Pelatihan PKM

2. Workshop

Metode workshop atau praktek langsung desain autocad dengan model iso metric vector building kepada para siswa SMK swasta Yahdi Medan. Seperti pada gambar gambar 3 dan 4 dibawah ini.



Gambar 3. Praktek Langsung Membuat



Gambar 4. Antusias Peserta PKM

Hasil dan Pembahasan

Secara umum program PKM yang dilakukan tim bersama dengan maha siswa di SMK Swasta Yahdi Helvetia dari awal sampai akhir berjalan dengan sangat baik, sukses dan lancar. Peran serta mitra juga sangat mempengaruhi pelaksanaan dan kesuksesan kegiatan. Kepala sekolah, guru dan staf pengajar juga sangat berperan aktif sehingga tim dengan san gat mudah mengimpelementasikan pro gram PKM. Antusias para siswa juga sangat tinggi ini terlihat dari daftar hadir dan berita acara kegiatan. Berdasarkan wawancara, tanya jawab dan pengama tan langsung selama kegiatan ber-
langsung, kegiatan pengabdian pada masyara kat ini mem berikan hasil sebagai beri-
kut:

1. Meningkatnya pengetahuan dan pemahaman Siswa/i SMK Swasta Yahdi dalam menggunakan software Correl Draw dalam pembuatan desain bangunan 3 Dimensi.
2. Meningkatnya keterampilan Siswa/I SMK Swasta Yahdi dalam pem buatan desain bangunan 3 Dimensi.



Terdapat faktor pendukung terealisasinya kegiatan pengabdian kepada masyarakat yakni minat serta semangat para peserta dalam kegiatan, se hingga kegiatan berjalan lancar dan efektif. Sedangkan faktor penghambat kegiatan pengabdian kepada masyarakat yakni masih terdapatnya keterbatasan pada komputer sehingga Siswa/i SMK Swasta Yahdi kesulitan dalam mengikuti kegiatan ini, karena Siswa/i menggunakan satu komputer untuk dua siswa.

Kesimpulan

Pelatihan yang telah dilaksanakan di lakukan analisis oleh tim sehingga dapat hasil yang disimpulkan sebagai berikut:

1. Minat, semangat serta keingintahuan para Siswa/i peserta pelati han dalam menggunakan software Correl Draw begitu tinggi setelah pelatihan tersebut, dibandingkan sebelum adanya telaksananya pelatihan tersebut.
2. Dengan pelatihan tersebut dapat meningkatkan motivasi para Siswa/i dalam meningkatkan minat belajar untuk menggunakan software Correl Draw dalam pembuatan desain bangunan 3 Di mensi.

Daftar Pustaka

Hendy Y. 2009. Membuat Iklan Sukses, Yogyakarta. Graha Ilmu.

Batubara, S., Wahyuni, S., Hariyanto, E., & Lubis, A. (2021). Webinar Menangkal Cyberporn Pada Internet dan Android Memanfaatkan Add Ons dan Aplikasi Antipornografi Parental Control Di SMA Panca Budi. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 164-173. <https://doi.org/10.31294/jabdimas.v4i1.9048>

Hariyanto, E., & Wahyuni, S. (2020). Sosialisasi Dan Pelatihan Penggunaan Internet Sehat Bagi Anggota Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Mozaik Desa Pematang Serai. *Jurnal ABDIMAS BSI*, 3(2), 253-259.

Sudjana, Nana. 2011. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Sachari dan Sunarya. 2002. Sosiologi Desain. Bandung

Rondhi, Moh. dan Anton Sumartono. 2002. Tinjauan Seni Rupa 1. Semarang: Universitas Negeri Semarang

Mesra, B., Wahyuni, S., Sari, M. M., & Pane, D. N. (2021). *E-Commerce Sebagai Media Pemasaran Produk Industri Rumah Tangga Di Desa Klambir Lima Kebun*. 1(3), 115-120.

Wahyuni, S., Hariyanto, E., Batubara, S., Pembangunan, U., Budi, P., Sains, F. S., ... Budi, P. (2020). *Optimalisasi Aplikasi media Sosial Dalam Mempromosikan Objek wisata Geol* 3(2), 129-134.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Wahyuni, S., Mesra, B., Lubis, A., & Batubara, S. (2019). *Penjualan Online Ikan Asin Sebagai Salah Satu Usaha Meningkatkan Pendapatan Masyarakat Nelayan Bagan Deli*. 8(1), 89–94.

