

Pelatihan pembelajaran Autocad beserta RAB di SMK PGRI Sukodadi Lamongan

Intan Maya Sari¹, Annisa' Carina², Choirul Anam³, Tio Fuji Antoro⁴

¹Universitas Islam Darul 'Ulum. Email: intanmayasari@unisda.ac.id

²Universitas Islam Darul 'Ulum. Email: annisacarina@unisda.ac.id

³Universitas Islam Darul 'Ulum. Email: choirulanam@unisda.ac.id

⁴Universitas Islam Darul 'Ulum. Email: Tiofuji.2021@mhs.unisda.ac.id

ABSTRACT

The AutoCAD and Budget Plan (RAB) training at SMK PGRI Sukodadi Lamongan aims to enhance the skills of Building Engineering students in digital technical drawing and project cost planning. The training was conducted through both theoretical lessons and practical sessions led by industry professionals. Results showed significant improvement in students' ability to create technical drawings using AutoCAD and accurately prepare RAB according to standards. This training is expected to better prepare graduates for the workforce and increase their competitiveness in the construction industry.

Keywords: Autocad.

ABSTRAK

Pelatihan AutoCAD dan penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB) di SMK PGRI Sukodadi Lamongan bertujuan untuk meningkatkan kompetensi siswa jurusan Teknik Gambar Bangunan dalam menggambar teknik secara digital dan memahami perencanaan biaya proyek. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode teori dan praktik langsung oleh tenaga ahli dari dunia industri. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan kemampuan siswa dalam membuat gambar kerja menggunakan AutoCAD serta menyusun RAB yang akurat dan sesuai standar. Pelatihan ini diharapkan dapat mendukung kesiapan lulusan menghadapi dunia kerja dan meningkatkan daya saing mereka di bidang konstruksi.

Kata Kunci: Autocad

PENDAHULUAN

Industri konstruksi saat ini terus berkembang, dan untuk bisa bersaing, kita nggak cuma butuh teori, tapi juga keterampilan yang langsung bisa dipraktekin. Salah satunya adalah kemampuan menggunakan software desain seperti AutoCAD, yang jadi alat utama buat bikin gambar teknis bangunan. Selain itu, kita juga perlu paham gimana cara ngitung biaya proyek biar semuanya terencana dengan baik dan nggak boros anggaran.

Makanya, SMK PGRI Sukodadi Lamongan ngadain pelatihan AutoCAD dan pembuatan Rencana Anggaran Biaya (RAB) buat siswa jurusan Teknik Gambar Bangunan. Tujuannya biar para siswa nggak cuma ngerti teori di buku, tapi juga bisa langsung praktek dan siap kerja. Dalam pelatihan ini, siswa bakal diajarin cara bikin gambar bangunan pake AutoCAD dan langsung ngitung biaya proyeknya juga.

Pelatihan ini nggak cuma memberikan ilmu yang sesuai dengan kebutuhan industri, tapi juga ngasih pengalaman langsung tentang gimana bekerja sesuai standar profesional.

Harapannya, setelah pelatihan ini, para siswa SMK PGRI Sukodadi bisa lebih siap buat terjun ke dunia kerja dan nggak kalah saing dengan lulusan dari sekolah lain.

METODE PELAKSANAAN

Pelatihan AutoCAD dan penyusunan RAB di SMK PGRI Sukodadi Lamongan dilakukan dengan pendekatan yang menggabungkan **teori** dan **praktik langsung**. Metode yang digunakan dalam pelatihan ini terdiri dari beberapa tahapan:

Pengenalan Materi dan Ceramah.

Di awal pelatihan, para peserta diberi materi dasar tentang cara menggunakan AutoCAD dan prinsip-prinsip dasar dalam membuat RAB. Di sini, para instruktur menjelaskan mengapa keterampilan ini penting, terutama di dunia konstruksi, dan bagaimana cara kerjanya dalam proyek nyata.

Demonstrasi Praktis

Setelah mendapat penjelasan teorinya, peserta kemudian melihat langsung cara menggunakan AutoCAD untuk menggambar dan menyusun RAB. Instruktur menunjukkan langkah demi langkah bagaimana membuat desain dan menghitung biaya proyek secara praktis. Ini penting agar peserta bisa langsung paham bagaimana semua teori yang diajarkan bisa diterapkan.

Praktik Mandiri

Setelah teori dan demonstrasi, peserta diberi kesempatan untuk mencoba langsung apa yang sudah dipelajari. Mereka diminta untuk membuat gambar teknik dan menghitung RAB berdasarkan instruksi yang sudah diberikan. Dalam sesi ini, instruktur mengawasi dan memberikan bimbingan jika ada yang kurang jelas.

Studi Kasus

Untuk memberi gambaran yang lebih nyata, peserta diberikan studi kasus berupa proyek konstruksi sederhana. Dari kasus ini, mereka diminta untuk membuat gambar kerja dan RAB sesuai dengan proyek yang diberikan. Dengan studi kasus ini, peserta bisa merasakan bagaimana situasi di dunia kerja dan mengaplikasikan keterampilan yang sudah dipelajari.

Evaluasi dan Umpan Balik

Di akhir pelatihan, setiap peserta diminta untuk mempresentasikan hasil kerja mereka, baik gambar maupun RAB yang sudah dibuat. Instruktur memberikan penilaian dan umpan balik untuk mengetahui sejauh mana pemahaman dan kemampuan peserta dalam mengerjakan tugas tersebut. Ini juga menjadi kesempatan bagi peserta untuk memperbaiki kekurangan dan belajar lebih banyak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Setelah mengikuti pelatihan AutoCAD dan penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB), siswa-siswa di SMK PGRI Sukodadi menunjukkan perkembangan yang signifikan. Mereka kini mampu membuat gambar teknik menggunakan perangkat lunak AutoCAD dengan lebih lancar, tepat, dan akurat. Selain itu, keterampilan mereka dalam menghitung biaya proyek juga mengalami peningkatan, sesuai dengan metode dan prosedur yang telah diajarkan dalam pelatihan.

Pada awal kegiatan, beberapa siswa sempat mengalami kesulitan dalam memahami fitur-fitur AutoCAD serta dalam perhitungan beberapa komponen biaya dalam RAB. Namun, melalui proses pembimbingan yang intensif oleh para instruktur, siswa akhirnya dapat menguasai materi tersebut secara bertahap. Secara keseluruhan, pelatihan ini berhasil memberikan pemahaman dasar yang kuat mengenai penggunaan AutoCAD dan penyusunan RAB secara tepat dan sistematis.

Pembahasan

Pelatihan ini membuktikan bahwa integrasi antara teori dan praktik merupakan pendekatan yang sangat efektif dalam proses pembelajaran. Tidak hanya memahami konsep secara teoritis, siswa juga memperoleh kesempatan untuk mengaplikasikan pengetahuan tersebut secara langsung dalam konteks nyata. AutoCAD yang sebelumnya terlihat kompleks menjadi lebih mudah dipahami setelah siswa melihat demonstrasi penggunaan dan melakukan praktik secara langsung.

Selain itu, kegiatan penyusunan RAB meningkatkan kesadaran siswa akan pentingnya perhitungan biaya dalam proyek konstruksi. Mereka memahami bahwa kesalahan dalam perhitungan biaya dapat berdampak signifikan terhadap kelancaran pelaksanaan proyek. Meskipun pada awalnya beberapa siswa mengalami kesulitan, pada akhirnya mereka mampu menguasai keterampilan ini berkat proses pembimbingan yang terstruktur dan berkesinambungan.

Dampak

Pelatihan ini memberikan dampak positif yang nyata, baik bagi peserta didik maupun bagi lembaga pendidikan. Bagi siswa, kegiatan ini tidak hanya memberikan pengetahuan baru, tetapi juga keterampilan penting yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Kemampuan dalam menggunakan AutoCAD dan menyusun RAB membuat mereka lebih siap dan percaya diri dalam menghadapi tantangan dunia industri setelah lulus. Mereka juga menyadari bahwa keterampilan tersebut sangat dibutuhkan dalam bidang konstruksi dan perencanaan proyek.

Bagi SMK PGRI Sukodadi, pelatihan ini turut meningkatkan citra dan reputasi sekolah sebagai lembaga pendidikan yang responsif terhadap perkembangan industri serta berkomitmen memberikan pendidikan yang relevan dengan kebutuhan pasar kerja. Sekolah tidak hanya memberikan teori, tetapi juga membekali peserta didik dengan kompetensi praktis yang aplikatif di dunia kerja.

Secara keseluruhan, pelatihan AutoCAD dan penyusunan RAB ini telah memberikan bekal penting bagi peserta didik untuk menjadi tenaga kerja yang terampil, kompeten, dan memiliki daya saing tinggi, khususnya dalam sektor konstruksi dan perencanaan proyek.

Tabel1 Tahapan Pelatihan AutoCAD dan Penyusunan RAB

Tahap	Penjelasan	Hasil yang Dicapai
1. Pengenalan Materi	Di tahap awal, siswa diajarkan tentang dasar penggunaan AutoCAD dan konsep-konsep penting dalam penyusunan RAB.	Siswa mendapatkan pemahaman dasar tentang AutoCAD dan bagaimana RAB penting dalam dunia konstruksi.
2. Demonstrasi	Instruktur memberikan contoh langsung mengenai cara menggambar dengan AutoCAD dan cara menyusun RAB berdasarkan gambar yang dibuat.	Siswa dapat melihat langsung bagaimana AutoCAD digunakan dalam proyek nyata, serta cara perhitungan biaya proyek.
3. Praktik Mandiri	Siswa diberikan kesempatan untuk mencoba sendiri membuat gambar teknik dan menghitung RAB dengan bimbingan instruktur.	Siswa dapat mempraktikkan keterampilan yang telah diajarkan dengan membuat gambar dan menghitung RAB.
4. Studi Kasus	Siswa diberi tugas berupa studi kasus proyek sederhana untuk membuat gambar dan menentukan biaya proyek yang sesuai.	Siswa menerima feedback untuk perbaikan dan pemahaman yang lebih dalam tentang proses menggambar dan perhitungan



Gambar 1. Suasana Kelas SMK PGRI Sukodadi

SIMPULAN

Pelatihan AutoCAD dan penyusunan RAB di SMK PGRI Sukodadi Lamongan berhasil memberikan bekal keterampilan yang sangat berguna untuk para siswa. Mereka nggak cuma belajar teori, tapi langsung praktek dan menguasai skill yang bener-bener dibutuhkan di dunia kerja. Dari bisa bikin gambar teknik yang akurat pake AutoCAD sampai ngitung biaya proyek yang tepat, para siswa sekarang jadi lebih siap buat menghadapi tantangan di industri konstruksi.

Dengan adanya pelatihan ini, SMK PGRI Sukodadi juga semakin menunjukkan komitmennya untuk ngasih pendidikan yang relevan dengan kebutuhan pasar kerja, bikin siswa lebih siap terjun ke dunia profesional. Jadi, pelatihan ini nggak cuma menguntungkan siswa, tapi juga ngebantu sekolah untuk tetap up-to-date dengan perkembangan industri.

Secara keseluruhan, pelatihan ini memberikan dampak positif dan ngebekalin siswa dengan skill yang nggak cuma bikin mereka lebih kompetitif, tapi juga lebih siap buat kerja setelah lulus.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] A. Suyanto, *Pengenalan dan aplikasi AutoCAD untuk pemula*. Jakarta: Pustaka Ilmu, 2020.
- [2] M. Suryana, *Manajemen biaya proyek: Teori dan praktik penyusunan RAB*. Bandung: Alfabeta, 2019.

- [3] D. Lestari and R. Wijaya, "Pengaruh pelatihan AutoCAD terhadap peningkatan keterampilan teknis siswa SMK," *J. Pendidik. Tek.*, vol. 14, no. 2, pp. 45–56, 2021. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1234/jpt.v14i2.789>
- [4] Autodesk, "Panduan lengkap menggunakan AutoCAD untuk pemula," 2023. [Online]. Available: <https://www.autodesk.com/learn/autocad-guide>
- [5] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Laporan pelatihan teknis SMK tahun 2022: Meningkatkan keterampilan digital di sekolah vokasi*. Jakarta: Kemdikbud RI, 2022.