



# **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO TUTORIAL AUTOCAD PADA MATA PELAJARAN APLIKASI PERANGKAT LUNAK DAN PERENCANAAN INTERIOR GEDUNG SISWA KELAS XI JURUSAN DPIB DI SMK ISLAM 1 KOTA BLITAR**

**Ayu Solgia Wulidal Muamiroh<sup>1</sup>, Sugiyanto<sup>2</sup> dan Eko Suwarno<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Negeri Malang, email: ayusolgia12@gmail.com

<sup>2</sup>Universitas Negeri Malang, email: sugiyanto.ft@um.ac.id

<sup>3</sup>Universitas Negeri Malang, email: eko.suwarno.ft@um.ac.id

## **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran Video Tutorial *AutoCAD* serta menguji kevalidan media pembelajaran video tutorial *AutoCAD* yang telah dikembangkan melalui uji validasi materi dan validasi media. Hasil observasi dan wawancara guru Aplikasi Perangkat Lunak dan Perencanaan Interior Gedung di SMK Islam 1 Kota Blitar dalam proses pembelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Perencanaan Interior Gedung di Kelas XI Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan masih belum maksimal, diperlukan inovasi media pembelajaran yang dapat membantu guru dan siswa dalam memahami materi menggambar menggunakan aplikasi *AutoCAD* pada mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak dan Perencanaan Interior Gedung. Metode pengembangan ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model Sugiyono yang mengadaptasi *Borg and Gall*. Model penelitian ini terdiri dari 5 tahapan yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, dan revisi produk. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan memberi lembar validasi kepada validator ahli materi yaitu guru Aplikasi Perangkat Lunak dan Perencanaan Interior Gedung di SMK Islam 1 Kota Blitar, validator ahli media adalah dosen media pembelajaran di Departemen Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Negeri Malang. Data selanjutnya diolah menggunakan rumus persentase dengan menguji validitas dan reliabilitas. Hasil Penilaian pengembangan media Video Tutorial *AutoCAD* yang dikembangkan terdiri dari 3 Kompetensi Dasar (KD) didapatkan KD 3.11 mendapatkan rata-rata persentase tingkat validitas 94,2%, pada KD 3.12 mendapatkan rata-rata persentase tingkat validitas 96,8%, dan pada KD 3.13 mendapatkan rata-rata persentase tingkat validitas 95,2%. Dari ketiga Kompetensi Dasar memiliki kriteria "Sangat Layak", dengan demikian media pembelajaran ini dianggap sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

**Kata kunci:** Media Pembelajaran, *AutoCAD*, Aplikasi Perangkat Lunak dan Perencanaan Interior Gedung

## **1. PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan kegiatan yang dilakukan secara sadar dan direncanakan untuk dapat mewujudkan proses pembelajaran, bertujuan agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi dalam dirinya (Rohman, 2013). Pendidikan memiliki peran penting dalam kehidupan manusia, melalui pendidikan dapat menumbuhkan potensi dan kemampuan yang dimiliki karena mendapatkan banyak ilmu pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman (Rahman dkk., 2022).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan yang memiliki tanggungjawab untuk menciptakan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan, keterampilan, dan keahlian (Tri Munandar, 2019). Tujuan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah menyiapkan peserta didik untuk memasuki lapangan kerja dan mengembangkan perilaku profesionalisme, bisa menentukan karir, bisa berkompentensi dan bisa mengembangkan diri, sebagai tenaga kerja tingkat menengah untuk memenuhi kebutuhan global usaha dan industri pada waktu ini juga masa yang akan tiba, serta menjadi warga negara yang adaptif, produktif dan kreatif (Roberts, 2003).

Desain Permodelan dan Informasi Bangunan merupakan program keahlian yang membekali peserta didik dengan keterampilan, pengetahuan, serta sikap, agar menjadi siswa yang kompeten, kreatif, dan pandai mendesain bangunan. Program keahlian DPIB merupakan program keahlian yang mempelajari desain bangunan, konstruksi gedung, dan perbaikan gedung (Rizki & Arbi, 2022). Dalam proses pembelajaran keahlian Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) banyak hal yang menentukan tingkat keberhasilan peserta didik, salah satunya adalah perbaikan dalam proses belajar baik dari segi metode belajar maupun media penyampaian yang dipakai oleh pendidik.

Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu berjalannya proses pembelajaran dan memiliki fungsi untuk memperjelas materi yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan dari pembelajaran dengan baik (Azhari, 2015). Salah satu media pembelajaran yang sekarang banyak digunakan dalam proses belajar mengajar yaitu komputer. Komputer berperan penting sebagai manajer dalam proses pembelajaran yang dikenal dengan istilah *Computer Managed Instruction* (CMI). Komputer juga memiliki peran sebagai pembantu tambahan dalam proses pembelajaran, yaitu sebagai penyaji informasi isi materi pembelajaran dan latihan atau yang dikenal dengan istilah *Computer Assisted Instruction* (CAI) (Atmajayani, 2018).

*AutoCAD* merupakan salah satu program komputer yang menjadi media pembelajaran. *Automatic Computer Aided Design (AutoCAD)* merupakan program yang dapat berfungsi sebagai alat bantu untuk merancang bangunan. *AutoCAD* adalah perangkat lunak yang dikembangkan oleh *Autodesk* digunakan untuk menggambar dalam bentuk dua dimensi (2D) dan tiga dimensi (3D). *AutoCAD* sendiri sering digunakan oleh insinyur sipil, *Land Developers*, arsitek, *Designer Interior* dan lainnya (Ramadhan, 2016).

Berdasarkan survei dan wawancara terhadap guru pengampu program keahlian DPIB, di SMK Islam 1 Kota Blitar program keahlian DPIB ini lebih berfokus kepada gambar. Siswa dituntut mampu menguasai beberapa *software* dengan bekal pembelajaran menggunakan buku pendamping pembelajaran. Buku pendamping pembelajaran ini sudah sering digunakan oleh peserta didik akan tetapi belum maksimal sebagai media pembelajaran karena belum dapat menarik motivasi siswa untuk belajar lebih baik lagi. Penggunaan buku sebagai media pembelajaran dirasa kurang diminati oleh peserta didik karena materi masih sulit untuk dipahami oleh peserta didik dan guru. Kurangnya penguasaan materi menjadikan kreativitas peserta didik rendah. Hal ini dirasakan oleh beberapa guru pengajar di SMK Islam 1 Kota Blitar.

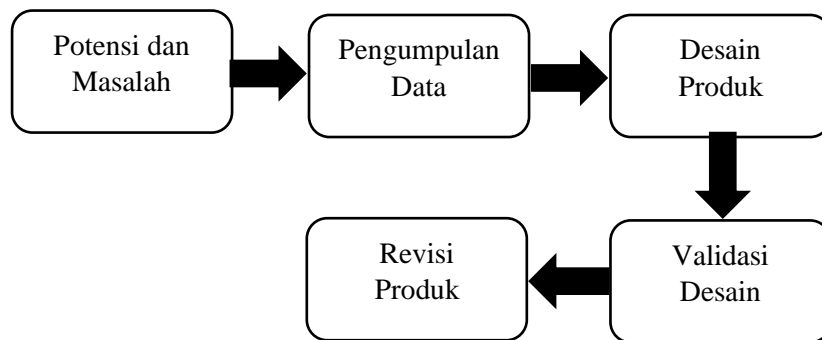
Berdasarkan permasalahan yang ada pada penelitian ini, solusi yang dapat digunakan dalam mengatasinya adalah dengan memberikan media Pembelajaran yang dapat menarik minat peserta didik. Media pembelajaran yang dimaksudkan adalah media pembelajaran video tutorial *AutoCAD*. Media pembelajaran video tutorial *AutoCAD* ini diharapkan dapat menarik motivasi peserta didik untuk belajar dan menjadikan hasil belajar peserta didik menjadi lebih baik dan meningkat. Media pembelajaran ini dapat di dipelajari dimanapun dan kapanpun, karena berupa video tutorial sehingga bisa dioperasikan lewat handphone. Selain itu peserta

didik juga dapat melihat secara langsung praktik dalam pembelajaran menggunakan aplikasi *AutoCAD* tersebut.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka peneliti mengambil judul penelitian **“Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial *AutoCAD* Pada Mata Pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak Dan Perencanaan Interior Gedung Siswa Kelas XI Jurusan DPIB Di SMK Islam 1 Kota Blitar”**

**2. METODE**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian dan pengembangan merupakan penelitian yang bertujuan untuk membuat produk serta diuji kelayakan produknya (Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D), 2013). Produk media yang dikembangkan dengan dengan model pengembangan Sugiyono yang mengadaptasi model *Borg and Gall*.



Penelitian ini dilakukan di SMK 1 Islam Kota Blitar yang beralamat di Jalan Musi Barat No.6, Kauman, Kec. Kepanjenkidul, Kota Blitar, Jawa Timur. Subyek penelitian ini adalah validator ahli materi dan validator ahli media. Metode pengumpulan data adalah observasi, wawancara, dan angket. Instrumen penilaian yang digunakan adalah angket lembar validasi ahli materi dan angket lembar validasi ahli media.

**Tabel 1. Skala Likert lembar validasi**

Penilaian	Persentase
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Angket lembar validasi ahli bertujuan untuk memberikan penilaian produk yang dikembangkan. Validator diberikan angket untuk memberi validasi dari segi materi dan segi media. Hasil yang diperoleh akan menentukan apakah valid atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan untuk proses pembelajaran. Penilaian validatir dikategorikan pada tabel 1 diatas. Teknik analisis data angket lembar validasi materi dan media diuji kevalidannya serta reabilitasnya menggunakan presentase. Rumusnya adalah sebagai berikut:

a. Uji Kevalidan

$$R = \frac{\sum fm}{\sum fa} \times 100\%$$

Keterangan :

R = Validitas.

$\sum fm$  = Jumlah frekuensi yang muncul.

$\Sigma fa$  = Jumlah frekuensi seluruh aktivitas.

Setelah mendapatkan validitas pada masing-masing ahli validasi, hasil validitas selanjutnya dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut,

$$V = \frac{\Sigma R}{N}$$

Keterangan :

V = Validitas rata-rata.

$\Sigma R$  = Jumlah total validasi ahli.

N = Jumlah data.

Hasil uji validitas rata-rata lalu dikonversikan ke dalam tabel kriteria di bawah ini.

**Tabel 2. Tingkat Kevalidan Media**

Persentase	Tingkat Validitas
$81\% < V \leq 100\%$	Sangat Valid
$61\% < V < 80\%$	Valid
$50\% < V < 60\%$	Cukup Valid
$21\% < V < 49\%$	Kurang Valid
$0\% < V < 20\%$	Sangat Kurang Valid

b. Uji reabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui kestabilan suatu instrumen penelitian. Tingkat reliabilitas suatu instrumen dapat diketahui dengan rumus (Mawaddah, Ahied, Hadi, & Wulandari, 2019)

$$PA = \left(1 - \frac{A - B}{A + B}\right) \times 100\%$$

Keterangan :

PA = *Percentage Agreement*.

A = Skor tertinggi yang diberikan oleh validator.

B = Skor terendah yang diberikan oleh validator.

Hasil *percentage agreement* di konversikan kedalam tabel kriteria di bawah ini.

**Tabel 3. Tingkat Reabilitas instrumen**

Persentase	Tingkat Validitas
$81\% < PA < 100\%$	Sangat Reliabel
$61\% < PA < 80\%$	Reliabel
$50\% < PA < 60\%$	Cukup Reliabel
$20\% < PA < 49\%$	Kurang Reliabel
$0\% < PA < 20\%$	Sangat Kurang Reliabel

Dari analisis diatas, jika media pembelajaran video tutorial *AutoCAD* mendapatkan kelayakan nilai validitas diatas 61% media dapat dikatakan valid dan siap digunakan untuk kegiatan pembelajaran. Apabila media mendapatkan nilai dibawah 61% media belum dapat digunakan untuk kegiatan pembelajaran, perlu revisi lebih lanjut agar bisa digunakan sebagai media pembelajaran.

### 3. HASIL

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran video turorial *AutoCAD* pada mata pelajaran Aplikasi Perangkat Lunak Dan Perencanaan Interior Gedung dengan materi memahami prinsip dasar gambar 2D, menerapkan perintah aplikasi penggambaran 2D, dan menerapkan aplikasi perangkat lunak pada gambar konstruksi kelas XI Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan. Penelitian ini menggunakan model pengembangan Sugiyono yang

mengadaptasi model *Borg and Grall* yang terdiri dari potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, dan revisi desain. Produk media pembelajaran video tutorial *AutoCAD* berekstensi .mp4 yang dapat dioperasikan pada handphone maupun komputer. Berikut dijelaskan hasil penilaian kevalidan media pembelajaran yang dikembangkan adalah sebagai berikut.

**3.1. Validasi Media Pembelajaran**

Tahap validasi media pembelajaran bertujuan untuk mengetahui kelayakan atau kevalidan produk media pembelajaran yang di kembangkan pada pembelajaran dikelas. Produk yang dikembangkan di validasi dari segi materi oleh bapak Moch. Ade Satria, S.T. yaitu guru aplikasi perangkat lunak dan perencanaan interior gedung kelas XI DPIB SMK Islam Kota Blitar, sedangkan validasi dari segi media oleh Drs. Made Wena, M.Pd., M.T. yaitu dosen ahli media.

**3.2. Validasi Materi**

Validasi materi bertujuan untuk mengetahui kelayakan atau kevalidan dari segi aspek materi, dalam validasi ini terdiri dari aspek penilaian isi materi dan penyajian dan bahasa dan komunikasi. Didapatkan hasil rata-rata presentase kevalidan dari KD 3.11 sebesar 93,3%, KD 3.12 sebesar 93,3%, dan KD 3.13 91,3% dengan kriteria "Sangat Valid". Hasil rata-rata presentase reliabilitas dari KD 3.11 sebesar 94,4%, KD 3.12 sebesar 94,4, dan KD 3.13 sebesar 88,9% dengan kriteria "Sangat Reliabel"

**3.3. Validasi Media**

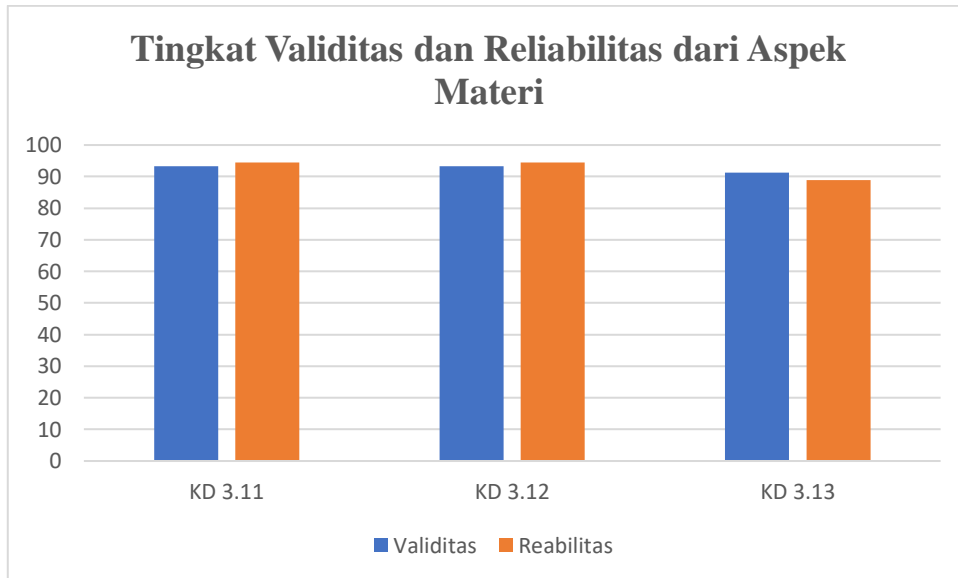
Validasi media bertujuan untuk mengetahui kelayakan atau kevalidan dari segi aspek media, dalam validasi ini terdiri dari aspek penilaian kegunaan, kualitas teks, kualitas gambar dan video, dan penggunaan kata dan bahasa. Didapatkan hasil rata-rata presentase kevalidan dari KD 3.11 sebesar 94,7%, KD 3.12 sebesar 98,6%, dan KD 3.13 97,1% dengan kriteria "Sangat Valid". Hasil rata-rata presentase reliabilitas dari KD 3.11 sebesar 94,4%, KD 3.12 sebesar 94,4, dan KD 3.13 sebesar 94,4% dengan kriteria "Sangat Reliabel".

Setelah didapatkan hasil validasi materi dan validasi media, validator memberi saran tentang pengembangan media berbasis prezi ini adalah sebagai berikut.

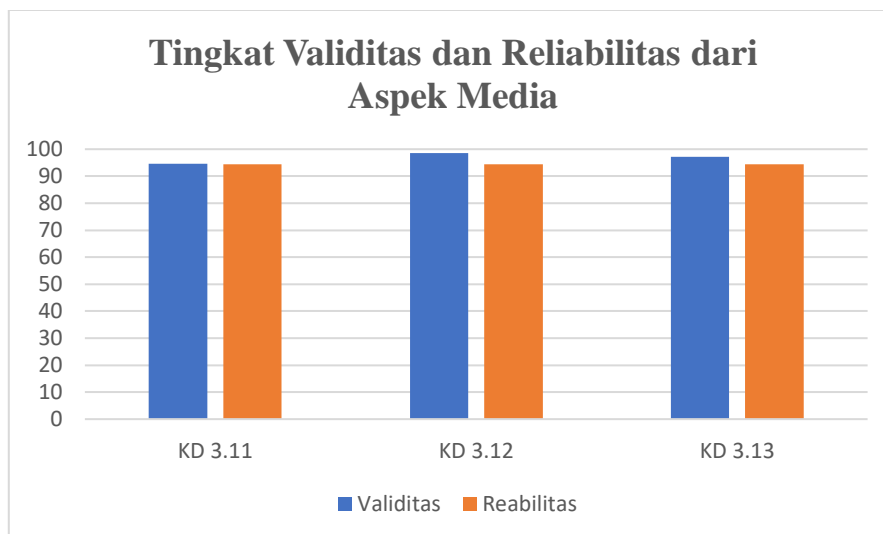
**Tabel 4. Komentar dan saran Validasi ahli**

No	Komentar dan saran
1	Memerikan audio penjelasan agar penjelasan lebih jelas

Hasil validasi ahli materi dan ahli media dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



Gambar 1. Hasil validasi ahli materi



Gambar 2. Hasil Validasi Media

Hasil validasi media pembelajaran video tutorial *AutoCAD* yang dikembangkan sudah valid digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian (Iswadi Dkk., 2015) menyatakan bahwa hasil validasi media *AutoCAD* berbasis video pembelajaran sudah valid dan praktis dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

#### 4. PEMBAHASAN

Media pembelajaran berbasis video yang dikembangkan sudah layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran aplikasi perangkat lunak dan perencanaan interior bangunan. Media pembelajaran video tutorial sudah melalui tahap validasi aspek materi dengan rata-rata presentase kevalidan aspek materi sebesar 92,7% dengan kriteria "Sangat Valid" dan rata-rata presentase reliabilitas aspek materi sebesar 92,6% dengan kriteria "Sangat Reliabel". Hasil validasi aspek materi yang dikembangkan menandakan sudah sesuai dengan Kopetensi Dasar (KD) atau Kopetensi Inti (KI) pada silabus. Validasi media pembelajaran melalui tahap validasi aspek media dengan rata-rata presentase kevalidan aspek materi sebesar 96,8% dengan kriteria "Sangat Valid" dan rata-rata presentase reliabilitas aspek materi sebesar 94,4% dengan kriteria "Sangat Reliabel". Hasil validasi aspek media yang dikembangkan dapat

membantu dalam proses pembelajaran menjadi lebih mudah, kemudahan dalam mengakses media pembelajaran, materi yang ditambahkan jelas dan runtut, sehingga media pembelajaran video tutorial *AutoCAD* yang dikembangkan dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran.

## **5. SIMPULAN**

Adapun kesimpulan pada penelitian ini meliputi

Pengembangan media pembelajaran menghasilkan video dengan durasi 49 menit 19 detik dengan ukuran file 799 MB. Kelebihan dari media pembelajaran terletak pada versi terbaru yakni *AutoCAD* versi 2021 dengan fitur yang lebih lengkap. Kekurangan media pembelajaran yakni dibutuhkan komputer yang memiliki memori dan *processor* yang tinggi dikarenakan memiliki ukuran aplikasi yang besar.

Hasil uji kelayakan media pembelajaran video tutorial *AutoCAD* didapatkan kevalidan rerata 92,7% (Sangat Layak) aspek materi kevalidan 96,8% (Sangat Layak). Hasil tingkat validitas rata-rata yang didapatkan dari aspek materi dan aspek media media pembelajaran video tutorial *AutoCAD* yang didapatkan sudah valid serta dapat digunakan untuk kegiatan pembelajaran.

Adapun saran dalam penelitian ini yakni penelitian pengembangan masih dilakukan hanya sebatas uji kevalidan media pembelajaran, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh terhadap proses belajar.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Adji, S. U. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial *AutoCAD* pada Mata Pelajaran MDPL Teknik Gambar Bangunan Kelas XI SMK Negeri 3 Yogyakarta. *Jurnal Elektronik Pendidikan Teknik Sipil (JEPTS)*, 7(3), 1–8.
- 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>
- Azhari, A. (2015). Peran Media Pendidikan Dalam Meningkatkan Kemampuan Bahasa Arab Siswa Madrasah. *Jurnal Ilmiah Didaktika*, 16(1), 43. <https://doi.org/10.22373/jid.v16i1.586>
- Carina, A., M, R. F., Purnawirawan, O., & R, N. G. (2022). Pengembangan Video Pembelajaran dan Buku Elektronik Dasar-Dasar *AutoCAD* 2021. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil*, 4(1), 30–37. <https://doi.org/10.21831/jpts.v4i1.48591>
- Fakta, O., Ndruru, F., Zebua, Y., Telaumbanua, A., & Zega, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Program *Autocad* Dalam Kompetensi Dasar Jenis-Jenis Gambar Potongan Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik di SMK Negeri 1 Sitolu Ori. 06(01), 8492–8503.
- Febriana, T., Rahmah, N., & Cahyaka, H. W. (2022). Studi Literatur Tentang Penerapan Media Video Tutorial Pada Mata Pelajaran Menggambar *Autocad* 2D. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan (JKPTB)*, 8(2), 1–7. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kajian-ptb/article/view/49927/41178>
- Iswadi, M., Harlin, & Santosa, M. A. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan *AutoCAD* Pada Mata Kuliah Gambar Teknik Di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 2(2), 82–96. <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/ptm/index>
- Izzuddin, M. U. (2019). Tujuan dan Fungsi Media Pembelajaran. *academia.edu*
- Khan, M. A., & Hadromi. (2020). *Automotive Science and Education Journal*. *Automotive Science and Education Journal*, 9(1), 25–30. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/asej>
- Nashirudin, A. (2017). ANALISIS KELAYAKAN MEDIA VIDEO TUTORIAL PADA MATA KULIAH MENGGAMBAR BANGUNAN SIPIL JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA. *Diponegoro Journal of Accounting*, 2(1), 2–6. [http://i-lib.ugm.ac.id/jurnal/download.php?dataId=2227%0A???%0Ahttps://ejournal.unisba.ac.id/index.php/kajian\\_akuntansi/article/view/3307%0Ahttp://publicacoes.cardiol.br/portal/ijcs/portugues/2018/v3103/pdf/3103009.pdf%0Ahttp://www.scielo.org.co/scielo.ph](http://i-lib.ugm.ac.id/jurnal/download.php?dataId=2227%0A???%0Ahttps://ejournal.unisba.ac.id/index.php/kajian_akuntansi/article/view/3307%0Ahttp://publicacoes.cardiol.br/portal/ijcs/portugues/2018/v3103/pdf/3103009.pdf%0Ahttp://www.scielo.org.co/scielo.ph)
- Pramudito, A. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Pada Mata Pelajaran Kompetensi Kejuruan Standar Kompetensi Melakukan Pekerjaan Dengan Mesin Bubut Di SMK Muhammadiyah 1 Playen. *Pengembangan Media Pembelajaran*, 4.
- Putri, E. S. (2022). PENGEMBANGAN E-MODUL TEKNIK PELAKSANAAN DAN PENGAWASAN PEKERJAAN JALAN UNTUK SMK BERBASIS PROJECT BASED LEARNING. July, 1–23.
- Rachman, A. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Dynamic Block Dalam *Autocad* Pada Mata Pelajaran Menggambar Dengan Perangkat Lunak Kelas Xii Smk N 1 Pajangan. 1–6.

- Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8.
- Ramadhan, A. (2016). Pelatihan Penggunaan Software AUTOCAD Bentuk 3 Dimensi Sebagai Pelengkap Gambar Kerja.
- Rizki, A. P., & Arbi, Y. (2022). Hubungan Pelajaran Pasca Pandemi Covid-19 Terhadap Hasil Belajar Siswa SMKN 4 Pariaman Jurusan DPIB Mata Pelajaran EBK. 3, 366–369.
- Roberts, A. (2003). UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 20 TAHUN 2003 TENTANG SISTEM PENDIDIKAN NASIONAL.
- Rohman, M. (2013). Konsep Pendidikan Islam Menurut Ibn Sina Dan Relevansinya Dengan Pendidikan Modern. *Epistemé: Jurnal Pengembangan Ilmu Keislaman*, 8(2). <https://doi.org/10.21274/epis.2013.8.2.279-300>
- Sativa, S. (2013). Kajian Terhadap ruang pembelajaran di SMK Jurusan Bangunan di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Inersia*, VI(1), 81–92.
- Setiawan, U. (2022). Media Pembelajaran (Cara Belajar Aktif: Guru Bahagia Mengajar Siswa Senang Belajar). In *Widina Bhakti Persada Bandung*.
- Singh, P. K. P., & Hashim, H. (2020). Using Jazz Chants to Increase Vocabulary Power among ESL Young Learners. *Creative Education*, 11(03), 262–274. <https://doi.org/10.4236/ce.2020.113020>
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>
- Tri Munandar, A. (2019). Peran Sekolah Menengah Kejuruan (Smk) Untuk Meningkatkan Sumber Daya Manusia (Sdm) Di Indonesia. *Seminar Nasional Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan - Universitas Muhammadiyah Purworejo*, 75–78.
- Wulandari, F. (2020). Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Anak Sekolah Dasar. *Journal of Educational Review and Research*, 3(2), 105. <https://doi.org/10.26737/jerr.v3i2.2158>