

PENGGUNAAN VIDEO TUTORIAL UNTUK Mendukung Pembelajaran AUTOCAD DARING DI MASA PANDEMI VIRUS CORONA

Widya Azhamul Fadhilah Zain¹, Yuwalitas Gusmareta, S.Pd.,M.Pd.T²

Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Email: widyafadhilah1230@gmail.com

Abstrak: Virus yang bernama COVID-19 (Coronavirus Diseases-19) adalah penyakit jenis baru yang membuat masyarakat harus melakukan semua aktivitas di rumah. Hal ini menuntut proses pembelajaran pada mata kuliah Aplikasi CAD secara online atau daring dan menyulitkan mahasiswa untuk memahami materi pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mendukung pembelajaran AutoCAD secara daring. R&D atau (*Research and Development*) adalah jenis penelitian dan pengembangan yang akan digunakan dalam penelitian ini. Penelitian pengembangan ini menggunakan tahapan-tahapan Ariesto Hadi Sutopo (2003:32). Yang terdiri dari 6 tahapan yaitu : concept (konsep), design (Desain), material collecting (pengumpulan bahan), assembly (penggabungan), testing (pengujian), distribution (distribusi). Penilaian media pembelajaran menggunakan angket untuk ahli materi, ahli media, dan mahasiswa. Hasil penilaian produk media pembelajaran video tutorial pada mata kuliah Aplikasi CAD oleh ahli materi 1 diperoleh skor rata-rata 95% dan penilaian oleh ahli materi 2 juga diperoleh skor rata-rata 95% pada indikator materi, penjelasan, kebergunaan, keruntutan, dan motivasi. Ahli media memperoleh skor rata-rata 90% pada indikator efisien, visual dan audio. Penilaian dari 10 mahasiswa mendapat skor rata-rata 84% masuk kategori “sangat layak”. Dari hasil penilaian tersebut, maka media pembelajaran video tutorial dinyatakan sangat layak.

Kata Kunci : *AutoCAD*, media pembelajaran, video tutorial.

Abstract: A virus called COVID-19 (Coronavirus Diseases-19) is a new type of disease that makes people have to do all activities at home. This requires the learning process in online or online CAD Application courses and makes it difficult for students to understand the learning material. This study aims to support online learning of AutoCAD. R&D or (*Research and Development*) is the type of research and development that will be used in this research. This development research uses the stages of Ariesto Hadi Sutopo (2003:32). Which consists of 6 stages, namely: concept (concept), design (Design), collecting material (collection of materials), assembly (merging), testing (testing), distribution (distribution). The assessment of learning media uses a questionnaire for material experts, media experts, and students. The results of the assessment of the video tutorial learning media product in the CAD Application course by the material expert 1 obtained an average score of 95% and the assessment by the material expert 2 also obtained an average score of 95% on the indicators of material, explanation, usability, coherence, and motivation. Media experts obtained an average score of 90% on efficient, visual and audio indicators. The assessment of 10 students got an average score of 84% in the "very decent" category. From the results of the assessment, the video tutorial learning media is declared very feasible.

Keywords : *AutoCAD*, learning media, video tutorial.

PENDAHULUAN

COVID-19 (*Coronavirus Diseases-19*) memberikan dampak yang begitu besar ke kehidupan umat manusia. COVID-19 penyakit yang belum pernah diidentifikasi pada manusia. WHO (*World Health Organization*) atau organisasi kesehatan dunia pada tanggal 30 Januari 2020 telah menetapkan wabah ini sebagai kedaruratan kesehatan. Hal ini menuntut masyarakat untuk melakukan semua aktivitas di rumah. Lembaga pendidikan dituntut untuk melakukan inovasi dalam proses pembelajaran. Melakukan pembelajaran secara *online* atau daring adalah salah satu inovasi oleh lembaga pendidikan. Untuk memenuhi standard pendidikan teknologi Informasi dengan menggunakan perangkat komputer atau *gadget* dimanfaatkan untuk dilakukan pembelajaran daring atau pembelajaran jarak jauh.

Sebelum terjadinya pandemi COVID-19 pembelajaran selalu dilakukan dengan tatap muka. Khususnya pada mata kuliah Aplikasi CAD, karena mata kuliah ini salah satu mata kuliah praktek di Universitas Negeri Padang. Mata kuliah Aplikasi CAD adalah mata kuliah yang mempelajari cara pengaplikasian *AutoCAD*. *AutoCAD* adalah perangkat lunak komputer CAD untuk menggambar 2 dimensi dan 3 dimensi yang dikembangkan oleh Autodesk. *Computerized Aided Drawing (CAD)* atau *Computerized Aided Drafting* atau *Computerized Aided Design*. Di dunia industri khususnya bangunan, CAD digunakan untuk membantu penciptaan, modifikasi, analisis, dan optimasi dari suatu desain.

Hasil observasi pendahuluan yang penulis lakukan dengan cara wawancara mendapat jawaban yang rata-rata mengatakan mahasiswa merasa kesulitan melakukan kuliah daring pada mata kuliah Aplikasi CAD karena mata kuliah ini adalah perkuliahan praktek, maka sulit dipahami oleh mahasiswa jika tidak dijelaskan langsung oleh dosen dan langsung di kerjakan oleh mahasiswa. Tetapi perkuliahan tatap muka untuk saat ini sangat tidak disarankan untuk dilakukan. Maka dari itu dicari media pembelajaran yang bisa mempermudah proses pembelajaran Aplikasi CAD dengan daring.

Pada kesempatan ini penulis memutuskan untuk menggunakan video tutorial untuk mendukung pembelajaran daring pada mata kuliah Aplikasi CAD. Rangkaian gambar hidup yang disajikan oleh pengajar untuk menyampaikan materi pembelajaran disebut juga dengan video tutorial. Kelebihan dari video tutorial ini salah satunya adalah jika mahasiswa merasa kurang paham atau lupa akan materi pembelajaran, mahasiswa bisa mengulang videonya kembali tanpa harus meminta dosen untuk menjelaskannya kembali. Pada penelitian ini video tutorial menggunakan rekam layar, dimana slide akan ditampilkan di layar dan langsung dijelaskan. Sehingga mahasiswa bisa melihat, mendengar, dan menyimak pembelajaran yang sedang dijelaskan.

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini dilakukan oleh Insan Adi Kurniawan (2012) dengan judul penelitian "Perancangan Media Pembelajaran Tutorial AutoCAD 2D Menggambar Tampak dan Potongan Bangunan". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa video tutorial AutoCAD layak digunakan sebagai media pembelajaran pada pokok bahasan menggambar tampak dan potongan bangunan.

METODE PENELITIAN

R&D atau (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu atau menyempurnakan produk yang sudah ada adalah hasil dari metode penelitian dan pengembangan R&D. Pada penelitian ini produk yang akan dihasilkan adalah media pembelajaran berupa video tutorial pada mata kuliah Aplikasi CAD di Jurusan Teknik Sipil UNP.

Prosedur penelitian ini menggunakan prosedur pengembangan yang dikemukakan Ariesto Hadi Sutopo (2003:32). Prosedur penelitian ini terbagi menjadi 6 tahap, yaitu :

1. *Concept* (Konsep) adalah tahap awal pembuatan media pembelajaran berupa video tutorial. Pada tahap ini terdiri dari beberapa hal, yaitu :

a. Identifikasi masalah, yaitu proses mengidentifikasi permasalahan yang ada. Identifikasi masalah ini dilakukan dengan cara mewawancarai mahasiswa jurusan Teknik Sipil UNP terkait masalah yang mereka hadapi saat pembelajaran AutoCAD dengan cara daring atau online pada masa pandemi virus corona.

b. Analisis kebutuhan, yaitu menganalisis materi pembelajaran yang diperlukan untuk ketercapaian kompetensi mahasiswa.

2. *Design* (Desain) yaitu tahap membuat desain media pembelajaran, dimulai dari bahan materi yang diperlukan dan tampilan video tutorial yang akan dibuat. Tahap desain atau perancangan akan menghasilkan *storyboard*. *Storyboard* pada tahapan ini akan menentukan konsep dari video pembelajaran yang akan dibuat.

3. *Material Collecting* (Pengumpulan Bahan) yaitu pengumpulan bahan untuk pembuatan produk. Bahan ini meliputi video penjelasan materi dan video tutorial dari rekam layar dan suara peneliti menggunakan camtasia studio 9.

4. *Assembly* (Penggabungan) pembuatan video tutorial dengan screen capture menggunakan aplikasi camtasia studio 9 kemudian untuk suara juga langsung direkam menggunakan Camtasia Studio 9, selanjutnya penggabungan beberapa video dan suara kemudian di-export ke format MP4.

5. *Testing* (Pengujian)

a. Validasi ahli, bertujuan untuk memperoleh perbaikan media pembelajaran sampai media pembelajaran berbentuk video tutorial layak untuk di distribusikan. Validasi ahli ini dilakukan oleh 2 Dosen uji ahli materi yang berkopoten pada mata kuliah Aplikasi CAD. Dan 1 dosen uji ahli media yang berkompeten dalam media pembelajaran. Tidak valid dan valid adalah kemungkinan hasil validasi media video tutorial. Jika video tutorial tidak valid, maka dilakukan revisi besar dan selanjutnya divalidasi ulang. Jika video tutorial dikategorikan valid, maka terdapat dua kemungkinan, yaitu masih memerlukan revisi atau tidak.

b. Uji coba, setelah media pembelajaran video tutorial dinyatakan valid oleh validator maka selanjutnya dilakukan uji coba pada mahasiswa Teknik Sipil UNP angkatan 2019 yaitu dengan mengupload video tutorial pada media online yang diinginkan dosen mata kuliah Aplikasi CAD.

6. *Distribution* (Distribusi) adalah tahap terakhir dalam prosedur penelitian ini. Setelah dilakukan uji coba, Master file yang berisi media video tutorial akan dibuat dalam bentuk CD (compact disk).

Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Bangunan Gedung (D3) angkatan 2019 pada periode semester Juli-Desember 2020 akan menjadi subjek penelitian ini dengan cara penyebaran angket. Sebelum angket disebar, point pernyataan angket sudah peneliti validasi terlebih dahulu dengan dosen yang berkopoten dibidangnya. Penyebaran angket dilakukan menggunakan media *online* yaitu *whatsapp* dengan mengirimkan link *google form* yang sebelumnya sudah peneliti buat dan responden bisa mengisi angket dengan menekan link yang sudah dikirimkan.

Skala *likert* dengan skor digunakan untuk mengukur jawaban instrumen dalam penelitian ini, seperti pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Skala Likert

Pernyataan	Sifat Pernyataan	
	Negatif	Positif
Sangat Layak	1	4
Layak	2	3
Kurang Layak	3	2
Tidak Layak	4	1

Teknik analisis dalam penelitian ini menggunakan statistik deskriptif kuantitatif, yaitu menganalisis data kuantitatif yang diperoleh dari angket uji coba lapangan dan uji ahli. Menurut Suharsimi Arikunto (1993: 207), data kuantitatif berupa jumlah angka atau angka-angka hasil perhitungan kemudian dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan sehingga diperoleh persentase kelayakan. Rumus yang digunakan yaitu :

$$\text{Persentase kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor diobservasi}}{\text{Skor diharapkan}} \times 100 \%$$

Tabel 2. Skala Persentase

Persentase Pencapaian Interpretasi	
Tidak Layak	0%-39%
Kurang Layak	40%-55%
Layak	56%-75%
Sangat Layak	76%-100%

Skala persentase Menurut Suharsimi Arikunto (1993:208) digunakan untuk menentukan nilai kelayakan produk. Skala persentase 0%–39% mendapatkan interpretasi tidak layak. Skala persentase 40%–55% mendapatkan interpretasi kurang layak. Skala persentase 56%–75% mendapatkan interpretasi layak. Dan skala persentase 76%-100% mendapatkan interpretasi sangat layak. Nilai minimal kelayakan untuk produk media pembelajaran video tutorial pada

mata kuliah Aplikasi CAD ditetapkan kriteria kelayakan kurang layak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan produk berupa video tutorial kuda-kuda kayu sederhana untuk pembelajaran Aplikasi CAD di Jurusan Teknik Sipil UNP. Penilaian materi dalam produk penelitian ini dilakukan oleh 2 dosen yang berkopentent dalam bidang *AutoCAD*. Penilaian media dalam produk penelitian ini dilakukan oleh 1 dosen yang berkopentent dalam bidang Media Pembelajaran Hasil validasi produk sebagai berikut :

Tabel 3. Penilaian Ahli Materi 1

Pernyataan	Jumlah Skor	Nilai Max	%	Hasil
10	38	40	100	95%

Tabel 4. Penilaian Ahli Materi 2

Pernyataan	Jumlah Skor	Nilai Max	%	Hasil
10	38	40	100	95%

Tabel 5. Penilaian Ahli Media

Pernyataan	Jumlah Skor	Nilai Max	%	Hasil
10	36	40	100	90%

Penilaian media pembelajaran video tutorial ini menggunakan sistem kelas kecil sebanyak 10 mahasiswa yang mengambil mata kuliah Aplikasi CAD pada semester Juli-Desember 2020 di Jurusan Teknik Sipil FT UNP dengan menyebarkan angket. Berikut hasil penilaian media pembelajaran video tutorial oleh mahasiswa :

Tabel 6. Uji Coba Mahasiswa

Jumlah Mahasiswa	Pernyataan	Jumlah Skor	Nilai Max	%	Hasil
10	15	50,3	60	100	84%

Produk dalam penelitian ini adalah media pembelajaran video tutorial kuda-kuda kayu dengan bentang 7 m pada mata kuliah Aplikasi CAD berdurasi 28 menit 45 detik dengan kapasitas video 85.53 MB (*mega byte*) serta kualitas video 720P (*pixel*). Pengguna media dapat menggunakan beberapa alat elektronik seperti DVD player, laptop/komputer serta handphone/hp.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini adalah pembuatan media pembelajaran video tutorial dengan menggunakan prosedur pengembangan yang dikemukakan Ariesto Hadi Sutopo (2003:32). Prosedur pengembangan ini terdiri dari 6 tahap yaitu : *Concept* (Konsep), *Design* (Desain), *Material Collecting* (Pengumpulan Bahan), *Assembly* (Penggabungan), *Testing* (Pengujian) dan *Distribution* (Distribusi).

Berdasarkan hasil penilaian oleh validator materi 1 diperoleh skor 95% dan termasuk dalam kriteria “sangat layak” dan penilaian dari validator materi 2 diperoleh rata-rata 95% dan masuk dalam kriteria “sangat layak”. Hasil penilaian oleh validator media diperoleh rata-rata 90% kriteria “sangat layak”. Dan berdasarkan uji coba mahasiswa, penilaian media pembelajaran video tutorial diperoleh skor rata-rata 84% “sangat layak”. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran video tutorial berdasarkan penilaian uji coba 10 orang mahasiswa dinyatakan sangat layak.

DAFTAR PUSTAKA

- Muthiah, M., & Kapti Asiatun, M. P. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Pembuatan Rok Suai Kelas Xi Tata Busana Di Smk Negeri 1 Ngawen*. E-Journal Pendidikan Teknik Busana-S1, 7(5).
- 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*. Jurnal Pendidikan Teknik Mesin, 1(1), 1-12.
- Putra, H. T. W. (2012). *Perancangan Video Pembelajaran (Video Learning) Model Tutorial Pada Mata Kuliah Alat Perkakas*.
- Sutopo, A. H. (2003). *Multimedia Interaktif Dengan Flash*. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- Sutrisno, S., & Pratama, A. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Untuk Meningkatkan Keterampilan Pada Mata Pelajaran Teknik Animasi 2 Dimensi Dan 3 Dimensi Siswa Jurusan Multimedia Smk Negeri 1 Tonjong*. Joined Journal (Journal of Informatics Education), 2(2), 1-6.

