

## PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI TUTORIAL SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATA DIKLAT AUTOCAD DASAR

**M. Ridwan\***, **Indrati Kusumaningrum\*\***, **Risma Apdeni\*\*\***  
Email: mhdridwan33@yahoo.com

### ABSTRACT

*Penelitian ini bertujuan untuk membuat media pembelajaran video animasi tutorial mata diklat AutoCAD Dasar sesuai prosedur dan langkah pengembangan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian pengembangan (Research and Development). Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar validasi dan kuesioner (angket). Untuk teknik analisis data digunakan analisis deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ini adalah media pembelajaran video animasi tutorial yang dikemas dalam sebuah CD (compact disc). Media pembelajaran dinyatakan layak berdasarkan uji kelayakan oleh ahli media dengan persentase total sebesar 78,3%, oleh ahli materi dengan persentase total sebesar 87.5%, hasil uji coba kelompok kecil dengan persentase total sebesar 84.13%, hasil uji coba kelompok sedang dengan persentase total sebesar 82.74%, dan hasil uji coba kelompok besar dengan persentase total sebesar 83.45%. Dari hasil uji coba di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran video animasi tutorial yang dikembangkan layak digunakan sebagai pendukung pembelajaran mata diklat AutoCAD Dasar.*

**Key words : pengembangan, video animasi tutorial, AutoCAD Dasar**

- \* Alumni Prodi Pend. Teknik Bangunan FT UNP 2013
  - \*\* Dosen Teknik Sipil FT UNP
  - \*\*\* Dosen Teknik Sipil FT UNP
-

## PENDAHULUAN

Upaya mencapai tujuan pendidikan tidak terlepas dari berbagai kegiatan pengembangan di bidang pendidikan antara lain meliputi pengembangan proses pembelajaran, manajemen pendidikan, pengadaan dan pengelolaan sarana dan prasarana, dan sebagainya. Oleh karena itu, penataan sistem pendidikan perlu dilakukan secara serasi dan terpadu sesuai dengan Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) Bab II, Pasal 3:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Berkaitan dengan itu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai lembaga pendidikan formal yang berorientasi menyuplai tenaga kerja, dituntut untuk mempersiapkan lulusan yang berkualitas, tenaga terampil yang siap pakai dan memiliki daya saing dengan orientasi dunia industri. Oleh karena itu, SMK harus terus melakukan penyempurnaan kurikulum pembelajarannya.

Seiring dengan kemajuan teknologi, saat ini beberapa mata diklat di SMK telah menggunakan aplikasi komputer dalam proses pelaksanaan pembelajarannya, termasuk untuk mata diklat menggambar teknik. Salah satu aplikasi komputer untuk menggambar yang digunakan di SMK adalah AutoCAD. Pada SMK dengan program keahlian Teknik Bangunan, mata diklat AutoCAD Dasar merupakan mata diklat produktif yang wajib diikuti oleh siswa kelas X semester II.

Berdasarkan temuan di lapangan pada observasi awal di SMK Negeri 5 Padang, pembelajaran AutoCAD Dasar jauh dari kondisi ideal. Pada silabus, jumlah waktu pelaksanaan mata diklat AutoCAD Dasar dalam satu minggu seharusnya 6x45 menit, akan tetapi pada kenyataannya siswa hanya melaksanakan pembelajaran 3x45 menit dalam 1 kali pertemuan dengan sistem *rolling*. Hal ini karena tidak sesuai jumlah siswa dalam satu kelas dengan jumlah unit komputer yang tersedia. Siswa kelas X SMK Negeri 5 Padang berjumlah 34 orang sementara komputer yang tersedia hanya 20 unit. Akibat waktu pelaksanaan pembelajaran yang dipersingkat tersebut, siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran. Untuk materi perintah gambar dua dimensi, misalnya, indikatornya adalah memahami perintah *draw* yang terdiri dari 17 perintah, dengan

waktu pelaksanaan pembelajaran seharusnya 12x45 menit (2 kali pertemuan). Pada kenyataannya seluruh perintah tersebut harus dipahami siswa dalam waktu 6x45 menit (2 kali pertemuan). Hal ini berdampak kepada pemahaman materi dan hasil belajar yang rendah juga. Oleh karena itu pemanfaatan media pembelajaran yang tepat merupakan suatu alternatif untuk membantu siswa dalam memahami materi.

Pendekatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru mata diklat AutoCAD Dasar di SMK N 5 Padang saat ini adalah pendekatan pembelajaran dengan menggunakan media cetak modul. Tetapi penggunaan media cetak modul ini masih kurang efektif, karena siswa umumnya mengalami kesulitan untuk memahami perintah tertulis yang ada pada modul dan masih membutuhkan penjelasan lisan serta demonstrasi penerapan langkah-langkah perintah draw tersebut dari guru.

Pendekatan media yang tepat merupakan suatu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada mata diklat menggambar AutoCAD Dasar. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sesuai pendapat Hamalik dalam Azhar (2010:15) bahwa “pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar

mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa”.

Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pembelajaran dalam Azhar (2010:3)

Sudjana & Rivai dalam Azhar (2010:24) mengemukakan manfaat media pengajaran dalam proses belajar siswa, yaitu :

- a. Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- b. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pengajaran.
- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran.
- d. Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengar uraian guru, tetapi aktifitas lain seperti mengamati, melakukan,

mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.

Jenis media pembelajaran dapat diklasifikasikan atas gambar diam (buku, papan display, slide, OHP), gambar, gerak, rekaman suara, TV, benda-benda hidup simulasi atau model dan pengajaran berprogram. Arief (2007: 86) membagi media dalam 10 kelompok yakni: media audio, media cetak, media cetak bersuara, media proyeksi, media proyeksi diam, media audiovisual gerak, objek, sumber manusia dan lingkungan, dan media komputer. Sementara itu, model video animasi tutorial merupakan pembelajaran berbasis komputer dengan memanfaatkan software komputer yang berisi pemahaman secara tuntas kepada siswa mengenai bahan atau materi pelajaran yang sedang dipelajari. Menurut Nugent (2005) dalam Smaldino (2008:404):

Banyak guru menggunakan video untuk memperkenalkan sebuah topik, menyajikan konten, menyediakan perbaikan dan meningkatkan pengayaan. Segmen-segmen video bisa digunakan di seluruh pengajaran dengan kelas, kelompok kecil, dan siswa perorangan.

Berdasarkan uraian diatas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prosedur atau langkah pengembangan media pembelajaran video animasi tutorial dan untuk menghasilkan produk media

pembelajaran video animasi tutorial mata diklat AutoCAD Dasar di SMK N 5 Padang, yang layak untuk diterapkan sebagai media pembelajaran.

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam penelitian ini model pengembangan yang digunakan berupa model prosedural yang bersifat deskriptif yaitu menggariskan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk. Penelitian dilakukan pada mata diklat AutoCAD Dasar di SMK N 5 Padang dengan prosedur pengembangan media video animasi tutorial sebagai berikut: (1) penetapan mata diklat; (2) pelaksanaan penelitian pendahuluan; (3) pembuatan desain media; (4) pengumpulan bahan; (5) pengembangan produk awal; (6) validasi ahli media dan ahli materi; (7) analisis; (8) revisi I; (9) uji kelompok kecil; (10) analisis; (11) revisi II; (12) uji kelompok sedang; (13) analisis; (14) revisi III; (15) uji kelompok besar; (16) analisis; (17) revisi IV; dan (18) produk akhir. Data yang dikumpulkan pada pengembangan media pembelajaran video animasi tutorial berupa data kuantitatif sebagai data pokok dan data kualitatif berupa saran dan masukan dari responden sebagai data tambahan. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data terdiri dari lembar validasi atau lembar uji

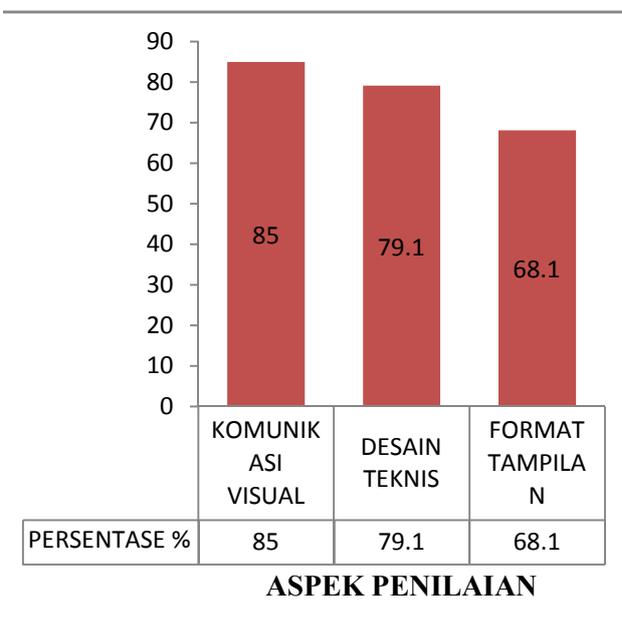
ahli dan lembar kuesioner media video animasi tutorial. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kualitatif yaitu memaparkan hasil pengembangan produk yang berupa media pembelajaran video animasi tutorial serta menguji tingkat validasi dan kelayakan produk untuk diimplementasikan pada mata diklat AutoCAD Dasar.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap pengujian media video animasi tutorial dilakukan sesuai dengan rancangan pengembangan yang digunakan. Pengujian dilakukan dengan melakukan validasi media yang terdiri dari dosen Media Pembelajaran serta ahli materi dari dosen AutoCAD kemudian dilanjutkan dengan uji coba kepada siswayang terdiri dari kelompok kecil, kelompok sedang, dan kelompok besar. Hasil penilaian ahli dan hasil uji coba dipaparkan di bawah ini.

#### a. Penilaian Ahli Media Pembelajaran

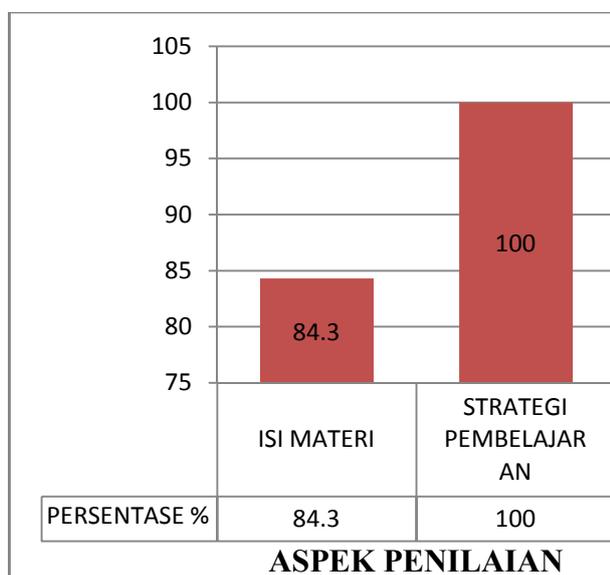
Penilaian dari ahli media pembelajaran dilakukan untuk aspek: (1) Komunikasi; (2) Desain teknis; dan (3) Format Tampilan. Hasil validasi dan penilaian ahli media pembelajaran, dalam hal ini dosen ahli Media Pembelajaran, disajikan pada tabel di bawah ini.



Pada grafik di atas, terlihat bahwa nilai untuk aspek komunikasi adalah 85% atau dikategorikan baik; nilai untuk aspek desain teknis video animasi tutorial adalah 79,1% atau dikategorikan baik, dan nilai untuk aspek format tampilan media video animasi tutorial adalah 68,7% atau cukup baik namun memerlukan perbaikan kecil. Rata-rata penilaian dari ahli media pembelajaran terhadap media pembelajaran video animasi tutorial ini adalah 78,3% atau masuk dalam kategori baik dan layak untuk digunakan.

#### b. Penilaian Ahli Materi

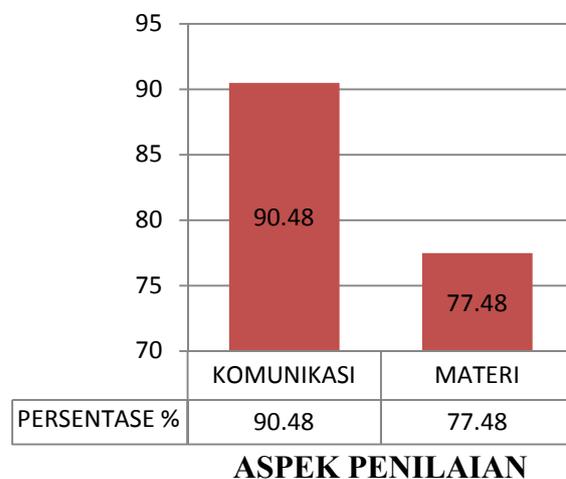
Penilaian dari ahli materi ditinjau dari aspek: (1) Isi Materi dan (2) Strategi Pembelajaran. Hasil validasi dan penilaian ahli materi, dalam hal ini dosen ahli materi AutoCAD, disajikan pada tabel di bawah ini.



Pada grafik di atas, terlihat bahwa nilai untuk aspek isi materi media video animasi tutorial ini adalah 84,3% atau dikategorikan baik, dan nilai untuk aspek strategi pembelajaran video animasi tutorial adalah 100% atau dikategorikan baik. Rata-rata penilaian dari ahli media pembelajaran sebesar 87,5% atau masuk dalam kategori baik dan layak untuk digunakan.

#### c. Uji Coba Kelompok Kecil

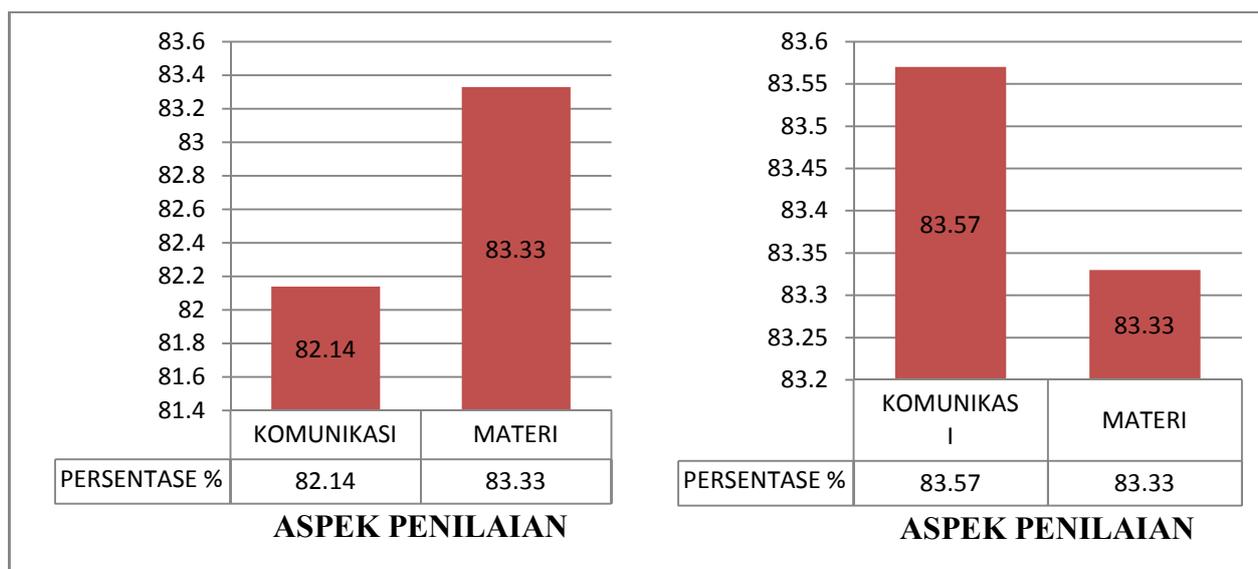
Aspek penilaian uji coba kelompok kecil untuk siswa meliputi: (1) komunikasi; dan (2) materi. Uji coba kelompok kecil ini dilakukan untuk mendapatkan masukan dan saran dari calon pengguna media. Persentase data dari penilaian uji coba kelompok kecil oleh siswa disajikan pada grafik di bawah ini:



Dari penilaian terhadap indikator-indikator di atas, secara keseluruhan penilaian untuk aspek komunikasi adalah 90,48% atau dikategorikan baik, dan untuk aspek materi adalah 77,78% atau juga dikategorikan baik. Dari kedua aspek ini, secara umum media animasi video animasi tutorial ini mendapat penilaian 84,13% atau masuk dalam kategori baik atau layak untuk digunakan.

#### d. Uji Coba Kelompok Sedang

Aspek penilaian uji coba kelompok sedang meliputi: (1) komunikasi; dan (2) materi. Uji coba kelompok sedang ini dilakukan untuk mendapatkan masukan dan saran dari calon pengguna. Persentase data dari penilaian uji coba kelompok sedang oleh siswa disajikan pada grafik di bawah ini:



Dari penilaian terhadap indikator-indikator di atas, secara keseluruhan penilaian untuk aspek komunikasi adalah 82,14% atau dikategorikan baik, dan untuk aspek materi adalah 83,33% atau juga dikategorikan baik. Dari kedua aspek ini, secara umum media video animasi tutorial ini mendapat penilaian 82,74% atau masuk dalam kategori baik dan layak untuk digunakan.

#### e. Uji Coba Kelompok Besar

Aspek penilaian uji coba kelompok besar untuk siswa meliputi: (1) komunikasi; dan (2) materi. Uji coba kelompok besar ini dilakukan untuk mendapatkan masukan dan saran dari calon pengguna. Persentase data dari penilaian uji coba kelompok besar oleh siswa disajikan pada grafik di bawah ini:

Dari penilaian terhadap indikator-indikator di atas, secara keseluruhan penilaian untuk aspek komunikasi adalah 83.57% atau dikategorikan baik, dan untuk aspek materi adalah 83,33% atau juga dikategorikan baik. Dari kedua aspek ini, secara umum media animasi tutorial ini mendapat penilaian 83,45% atau masuk dalam kategori baik dan layak untuk digunakan.

Dari pembahasan ini terlihat bahwa dalam tahap uji coba awal (tahap uji coba kelompok kecil dan kelompok sedang), masih ada beberapa indikator pada media video animasi tutorial yang dikembangkan yang berkategori kurang baik atau cukup baik namun harus dilakukan perbaikan. Beberapa masukan dan saran dari pengguna juga menunjukkan hal yang sama. Setelah perbaikan dilakukan maka pada uji coba tahap terakhir, yaitu uji coba kelompok besar, secara umum seluruh indikator pada

media video animasi tutorial yang dikembangkan sudah berkategori baik dan layak digunakan.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa video animasi tutorial yang dikembangkan untuk pembelajaran mata diklat AutoCAD Dasar ini layak untuk digunakan. Dilihat dari segi praktikalitas, hasil uji coba menunjukkan bahwa media video animasi tutorial yang dikembangkan sudah cukup praktis dan mudah digunakan oleh siswa, sementara dari segi efektivitas, media video animasi yang dikembangkan juga sudah cukup efektif.

Dari kesimpulan di atas diajukan saran untuk melaksanakan uji coba penggunaan media video animasi tutorial ini dalam proses pembelajaran mata diklat AutoCAD Dasar di SMK dalam upaya membantu siswa mempelajari materi dengan lebih mudah dan mandiri. Setelah uji coba penggunaan, dapat dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh penggunaan media video animasi tutorial ini terhadap hasil belajar siswa SMK.

**Catatan:** artikel ini disusun berdasarkan skripsi penulis dengan Pembimbing I Dr. Indrati Kusumaningrum, M.Pd dan Pembimbing II Risma Apdeni, ST., MT

### DAFTAR PUSTAKA

- Arief S. Sadiman. 2007. *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Azhar Arsyad. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Basyiruddin Usman. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers.
- Karti Soeharto. 1995. *Teknologi Pembelajaran*. Surabaya: Surabaya Intellectual Club
- Lufri. 2007. *Kiat Memahami Metodologi dan Melakukan Penelitian*. Padang: UNP Press.
- Rayandra Asyhar. 2011. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Smaldino, Sharon E, dkk. 2008. *Instructional Technology and Media for Learning*. Ohio: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfa Beta.
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suparno. 2008. *Teknik Gambar Bangunan Jilid III*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan Departemen Pendidikan Nasional
- Tim Puslitjaknov. 2008. *Metoda Penelitian Pengembangan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Undang-Undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas). Jakarta: Sinar Grafindo
- Universitas Negeri Padang. 2009. *Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/Skripsi*. Padang: UNP