

**PENGEMBANGAN MEDIA *COMPUTER ASISSTED INTRUCTION* (CAI) MATA
PELAJARAN TEKNIK ANIMASI 2 DIMENSI MATERI POKOK ANIMASI STOP
MOTION KELAS XI DI SMKN 1 SOOKO MOJOKERTO**

Rizky Ikmal Firmansyah

Mahasiswa Teknologi Pendidikan, FIP, Universitas Negeri Surabaya, ikmal.saya@gmail.com

Citra Fitri Kholidya, M.Pd

Dosen S1 Jurusan KTP, FIP, Universitas Negeri Surabaya, citradanis@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan media CAI yang layak dan efektif pada mata pelajaran teknik animasi 2 dimensi materi pokok animasi stop motion untuk siswa kelas XI Multimedia SMKN 1 Sooko Mojokerto. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan. Data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen wawancara, angket dan tes. Instrumen wawancara ditujukan kepada ahli materi, ahli media pembelajaran, kemudian angket dan tes ditunjukkan kepada siswa kelas XI Multimedia SMKN 1 Sooko Mojokerto. Model pengembangan yang digunakan pengembang adalah model ADDIE.

Data hasil uji validitas ahli materi memperoleh presentase 95% (sangat baik), ahli media memperoleh presentase 94% (sangat baik). Hasil uji coba kelompok kecil 100%, uji coba kelompok besar 99% (sangat baik). Analisis uji-t dilakukan dua kali yaitu membandingkan hasil pretest kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, kedua membandingkan hasil posttest kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil analisis pretest diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0,388 < 2,021$) artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok dan kemampuan awal siswa sama. Sedangkan hasil analisis posttest diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($7,68 > 2,021$) artinya terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar kedua kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa media CAI mata pelajaran teknik animasi 2 dimensi materi pokok animasi stop motion efektif.

Kata kunci : Pengembangan, Media, CAI, Teknik Animasi 2 Dimensi, Stop Motion.

Abstract

This research aims to develop a viable and effective CAI media on the subject of animation techniques 2 dimensional matter of animation stop motion for students of class XI Multimedia SMKN 1 Sooko Mojokerto. The type of research used is research development. Data were collected using interview instruments, questionnaires and tests. Interview instruments are addressed to matter experts, learning media experts, and questionnaires and tests are shown to students of class XI Multimedia SMKN 1 Sooko Mojokerto. The development model used by the developer is the ADDIE model.

The data of the matter expertity validity test obtained a percentage of 95% (very good), the media expert obtained a 94% percentage (very good). Small group test results 100%, large group trials 99% (very good). T-test analysis was done twice that is comparing pretest result of experimental group and control group, second comparing posttest result of experiment and control group. The result of pretest analysis obtained $t_{count} < t_{tabel}$ ($0,388 < 2,021$) means that there is no significant difference between both groups and the students' initial ability same. While the result of posttest analysis obtained $t_{count} > t_{tabel}$ ($7,68 > 2,021$) mean there is significant difference between result of learning of both group. This shows that the CAI media subjects animation techniques 2 dimensional material of the animation stop motion effective

Key words : Development, Media, CAI, 2 Dimensional Animation Technique, Stop Motion.

A. PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu lembaga pendidikan yang menyiapkan peserta didiknya untuk terampil dan siap dalam memasuki dunia kerja. Siswa SMK juga dituntut mampu memahami teori dan mempraktekkan apa yang menjadi program keahliannya. Mengacu pada isi Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No.20 Tahun 2003 pasal 3 mengenai tujuan pendidikan nasional dan penjelasan pasal 15 yang menyebutkan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dibidang tertentu. Hal ini juga disampaikan oleh Rupert Evans (1978), "Pendidikan kejuruan adalah bagian dari sistem pendidikan yang mempersiapkan seseorang agar lebih mampu bekerja pada satu kelompok pekerjaan atau satu bidang pekerjaan dari pada bidang-bidang pekerjaan lainnya.

SMKN 1 Sooko Mojokerto merupakan SMK yang berfokus dibidang keahlian bisnis dan manajemen. Pada jurusan multimedia di SMKN 1 Sooko Mojokerto terdapat mata pelajaran produktif. Mata pelajaran produktif adalah mata pelajaran yang harus ditempuh oleh siswa sesuai dengan kompetensi dan keahlian masing-masing jurusan. Dimana selama menempuh mata pelajaran produktif siswa mencapai kompetensi-kompetensi yang telah ditetapkan oleh sekolah. Dalam jurusan multimedia ini mempelajari tentang hal-hal yang berhubungan dengan animasi, pengolahan audio, pengolahan video, pengolahan grafis, dan desain web. Mata pelajaran produktif multimedia yang akan diteliti menjelaskan tentang penjelasan tentang pengertian animasi 2 dimensi, sejarah animasi 2 dimensi, jenis-jenis animasi 2 dimensi dan cara kerja animasi 2 dimensi.

Dari hasil observasi dan wawancara pada tanggal 12 April 2017 di SMKN 1 Sooko Mojokerto diketahui bahwa media yang dipakai saat proses pembelajaran yaitu menggunakan modul K13 pada mata pelajaran animasi 2 dimensi, sehingga siswa merasa kesulitan untuk memahami materi tersebut karena siswa baru pertama kali mengenal pembuatan animasi stop motion. Metode pembelajaran tatap muka, tanya jawab, dan

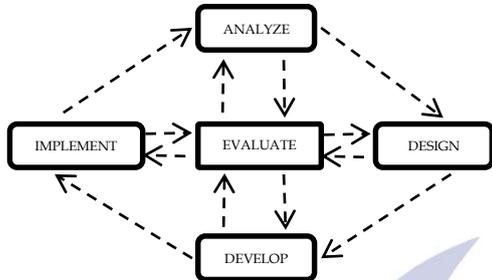
penugasan yang digunakan di dalam kelas membuat siswa kurang antusias, hal tersebut dapat menghambat proses penyampaian pesan antara guru dan siswa. Sumber belajar yang digunakan didalam pembelajaran materi animasi stop motion hanya menggunakan modul K13 sehingga kurangnya contoh ilustrasi dan pengalaman belajar yang lebih kongkrit dalam bentuk visual pada pembuatan animasi stop motion. Hal ini terbukti dengan nilai yang diperoleh yaitu sekitar 65,5 % atau 19 dari 29 siswa masih dibawah KKM dengan nilai 75.

Berdasarkan analisis kebutuhan pada mata pelajaran Teknik Animasi 2 Dimensi materi pokok animasi stop motion maka siswa perlu diberikan media belajar yang layak dan efektif sesuai dengan karakteristik siswa dan materi. Media tersebut dapat membantu dalam pemahaman siswa. Disisi lain media juga membantu guru untuk menyajikan materi. Media menurut Sadiman (2014:7) adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sehingga proses belajar terjadi.

Pada pembelajaran animasi 2 dimensi materi pokok animasi stop motion diarahkan untuk pemahaman dan keterampilan siswa dalam materi tersebut. Materi animasi stop motion memiliki penjelasan yang kompleks, abstrak dan luas maka dari itu peneliti mengembangkan media CAI tutorial untuk memudahkan siswa menerima informasi secara mudah. Karakteristik media CAI tutorial digunakan untuk melatih keterampilan yang menghubungkan dengan aspek-aspek dalam mengoperasikan sesuatu atau melakukan sesuatu. Satu diantara mata pelajaran multimedia yang dapat menggunakan media CAI tutorial adalah teknik animasi 2 dimensi materi pokok animasi Stop motion. Hasil pengembangan media CAI tutorial guna menghasilkan media yang layak dan efektif untuk siswa kelas XI multimedia di SMKN 1 Sooko Mojokerto.

B. METODE PENGEMBANGAN

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE. Pada model pengembangan ini terdapat beberapa tahapan yakni *Analyze, Design, Develop, Implement* dan *Evaluate*, penjelasannya sebagai berikut:



Gambar 3.1

Model pengembangan ADDIE
(Tegeh, 2014:42)

Desain penelitian yang digunakan yaitu desain *Nonequivalent Control Group Design*

E	O ₁	X	O ₂
K	O ₃		O ₄

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah pedoman wawancara, angket dan tes.

1. Analisis data

Teknik perhitungan Presentase menggunakan rumus sebagai berikut.
Tegeh (2014:82).

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

F = Frekuensi yang sedang dicari
N=Number of Cases (Jumlah frekuensi/banyaknya individu)

P = Angka presentase

2. Pre test dan Post test

Pretest dan *Postest* digunakan untuk mengetahui tingkat keefektifan produk. Analisis data tes menggunakan rumus t-test, Arikunto (2014:354)

$$t = \frac{Mx - My}{\sqrt{\left(\frac{\sum X^2 + \sum Y^2}{Nx + Ny - 2}\right) \left(\frac{1}{Nx} + \frac{1}{Ny}\right)}}$$

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengembangan Produk

Prosedur pengembangan media CAI pada materi pokok Animasi Stop Motion untuk siswa kelas XI SMKN 1 Sooko Mojokerto terdapat beberapa langkah yang akan dikembangkan berdasarkan uraian model

pengembangan yang telah dipilih sebelumnya dan diimplementasikan sebagai berikut :

1. Tahap analisis

Tahap ini melakukan observasi dan wawancara dengan pihak sekolah yaitu dengan kepala jurusan multimedia, dengan melakukan wawancara mengenai karakteristik peserta didik, gaya belajar, serta hambatan dalam proses pembelajaran.

2. Tahap Desain

Untuk menghasilkan produk media pembelajaran yang akan dikembangkan maka perlu adanya desain produk. Desain produk diwujudkan dalam gambar atau bagan dengan mendeskripsikan produk yang akan dikembangkan. Desain produk dilakukan dengan cara menyesuaikan karakteristik peserta didik. Hasil desain produk ini berupa GBIP, Flowchart, Storyboard yang lengkap dengan penjelasan. Tujuan dari desain produk ini yaitu untuk pedoman pembuatan produk dengan menilai media yang akan dikembangkan dari bagan tersebut.

3. Tahap Pengembangan

Pada tahap ini sudah memproduksi media CAI menggunakan software adobe flash profesional CS 6, pengembang juga menggunakan software-software pendukung lain seperti CorelDraw X7, serta adobe photoshop CS5, adobe premiere CC.

a. Validasi Materi

Berdasarkan hasil rata-rata didapatkan nilai 95%, menunjukkan bahwa media CAI yang dikembangkan menurut Arikunto(2014:35) termasuk kategori sangat baik.

b. Validasi Media

Berdasarkan hasil rata-rata didapatkan nilai 94%, menunjukkan bahwa media CAI yang dikembangkan menurut Arikunto(2014:35) termasuk kategori sangat baik.

c. Uji Coba Media

1) Uji Coba Kelompok Kecil

Berdasarkan hasil rata-rata didapatkan nilai 100%. Presentase ini menunjukkan bahwa media CAI

mata pelajaran teknik animasi 2 dimensi materi pokok animasi stop motion menurut Arikunto (2010:57) termasuk kategori baik sekali.

- 2) uji Coba Kelompok Besar
Berdasarkan hasil rata-rata didapatkan nilai 100%, menunjukkan bahwa media CAI yang dikembangkan menurut Arikunto (2014:35) termasuk kategori sangat baik.

d. Validitas Reliabilitas

Dalam perhitungan diperoleh r hitung sebesar 0,744. Kemudian hasil tersebut dikonsultasikan dengan r tabel $N=27$, dengan taraf signifikansi 5% sebesar 0,381. Dari pernyataan tersebut, jika hasil dari perhitungan yang ada r hitung $>$ r tabel, maka item soal dinyatakan reliabel. Dengan demikian hasil perhitungan diatas, r hitung $>$ r tabel ($0,744 > 0,381$), maka data soal pengembangan media CAI untuk item soalnya dinyatakan reliabel.

4. Tahap Implementasi

Pada tahap ini hasil pengembangan diterapkan dalam pembelajaran untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kualitas pembelajaran, peneliti menggunakan rumus uji t-test

Dari hasil perbandingan antara *postest* kelas eksperimen dan *postest* kelas kontrol dengan uji t maka diperoleh hasil $t_{hitung} = 7,68$ dan bila dibandingkan dengan t_{tabel} (lampiran halaman) yang signifikan 5% dan nilai db = 48 maka diperoleh $t_{tabel} = 2,021$. t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} $7,68 > 2,021$ maka ada perbedaan yang signifikan hasil *postest* antara kelompok eksperimen dan *postest* kelompok kontrol. Sehingga terbukti bahwa pengembangan media CAI mata pelajaran teknik animasi 2 dimensi materi pokok animasi stop motion kelas XI Multimedia di SMKN 1 Sooko Mojokerto efektif digunakan oleh peserta didik.

5. Evaluasi

Peneliti menggunakan evaluasi formatif pada setiap tahap, yaitu pada tahap pengembangan, evaluasi dilakukan melalui ahli materi, ahli media untuk

mendapatkan masukan sehingga membuat media CAI mata pelajaran teknik animasi 2 dimensi materi pokok animasi stop motion layak digunakan. Serta evaluasi sumatif digunakan untuk mengetahui keefektifan media CAI yang dikembangkan

B. Pembahasan

Menurut Kristanto (2016:115) setelah semua rangkaian evaluasi formatif sudah dilakukan dan dilakukan revisi apabila terdapat banyak masukan dari berbagai pihak, langkah selanjutnya adalah melakukan evaluasi sumatif dalam rangka untuk mengetahui keefektifan suatu media pembelajaran dilakukan dengan cara memberikan *post test* kepada seluruh siswa dalam satu kelas, yang soalnya mengacu kepada indikator pembelajaran yang terdapat dalam silabus. Dari semua kegiatan yang telah dilakukan dalam tahapan pengembangan produk berdasarkan model pengembangan ADDIE, maka didapatkan hasil dari ujicoba kelompok kecil dan ujicoba kelompok besar yaitu 100% dan 99% . Serta dilanjutkan dengan hasil implementasi di lapangan dengan hasil $t_{hitung} >$ t_{tabel} yaitu sebesar $7,68 > 2,021$, maka dapat disimpulkan bahwa media CAI mata pelajaran teknik animasi 2 dimensi materi pokok animasi stop motion untuk siswa kelas XI multimedia SMKN 1 Sooko Mojokerto efektif.

D. PENUTUP

Pengembangan media CAI pada mata pelajaran teknik animasi 2 dimensi materi pokok animasi stop motion dapat berpengaruh kepada hasil belajar peserta didik yang telah diuji dengan menggunakan *Pre-test* dan *Post-test*. Dari nilai tersebut, peneliti dapat menyimpulkan bahwa terjadi nilai yang signifikan terhadap kelas eksperimen (XI MM 3) dari pada kelas kontrol (XI MM 2) yang dilakukan tanpa menggunakan perlakuan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Pengembangan media CAI pada mata pelajaran teknik animasi 2 dimensi materi pokok animasi stop motion dapat meningkatkan hasil belajar di SMKN 1 Sooko Mojokerto.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Arief S Sadiman, dkk. 2012. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*, Jakarta : Bumi Aksara.
- Azhar, Arsyad. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Damarjari, Taufiq. 2016. “Konsep Pembelajaran di Sekolah Menengah kejuruan”. <https://psmk.kemdikbud.go.id/konten/1869/konsep-pembelajaran-di-sekolah-menengah-kejuruan>. Diakses tanggal 15 mei 2017.
- Januzewski & Molenda. 2008. *Educational Technology A Definition With Commentary*. USA: Taylor And Francis Group. LCC
- Kristanto, Andi. (2016). *Media Pembelajaran*. Surabaya : Bintang
- Tegeh, I Made. 2014. *Media Pembelajaran*. Singaraja: Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Negeri Singaraja.

