PENGEMBANGAN MEDIA CAI (*COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION)* UNTUK MATA PELAJARAN PRODUKTIF MATERI TEKNIK PENGAMBILAN GAMBAR PRODUKSI BAGI SISWA KELAS X MULTIMEDIA DI SMK RADEN PATAH

1) Qori'atul Khusna 2) Utari Dewi, S.Sn., M.Pd.
Kurikulum dan Teknologi Pendidikan
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Surabaya
qoriatulkhusna011010@gmail.com

Abstrak

Teknologi Pendidikan hadir untuk memecahkan masalah belajar. Dari penelitian di SMK Raden Patah Mojokerto terdapat suatu permasalahan pada proses pembelajaran pada mata pelajaran Produktif materi Teknik Pengambilan Gambar. Dimana peserta didik kesulitan untuk memahami istilah-istilah yang ada dalam materi tersebut. Hal ini dapat dilihat dari masih banyaknya nilai peserta didika yang dibawah SKM (22 dari 33 siswa). Selain itu terbatasnya waktu yang diberikan oleh sekolah untuk materi Teknik Pengambilan Gambar. Tujuan dari pengembangan media CAI ini adalah untuk menghasilkan sebuah produk media CAI yang layak dan efektif untuk mata pelajaran produktif materi Teknik Pengambilan Gambar. Spesifikasi produk yang dikembangkan yakni Media CAI yang dikemas dalam CD, Bahan Penyerta yang berisi petunjuk penggunaan dan cara perawatan media, serta Perangkat Pembelajaran yang berisi Silabus dan RPP yang bermedia tentang Teknik Pengambilan Gambar.

Dalam mengembangkan Media CAI (*Computer Assisted Instruction)* ini peneliti mengembangkan sesuai dengan model pengembangan R&D (*Research and Development*). Yang memiliki beberapa tahapan yang prosedural. Subjek yang dalam penelitian ini yakni 2 ahli materi, 2 ahli media dan siswa. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara, angket dan tes. Teknik analisis data dari wawancara dan angket yakni dengan menggunakan $p = \frac{skor\ jawaban\ respponden}{n\ x\ Skor\ maksimal\ ideal}\ x\ 100\%$. Untuk teknik analisis data Tes menggunakan uji t.

Dari hasil wawancara ahli materi 1 yakni 86% dan ahli materi 2 80%. Ahli media 1 yakni 86% dan ahli media 2 96%, serta hasil angket siswa uji coba perseorangan yakni 84%, hasil uji coba kelompok kecil yakni 86%, dan uji coba kelompok besar 89%,. Berdasarkan dari hasil perhitungan dengan uji t hasil rata-rata *posttest* yakni 81,06 lebih tinggi dibandingkan dengan *pretest* yakni 62,58. Selain itu berdasarkan pengujian taraf signifikan 5% db = 33-1 = 32, sehingga diperoleh t_{tabel} 2,037. Jadi t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu 11,7258 > 2,037.

Berdasarkan hasil dari ahli materi dan ahli media, uji coba perseorangan, kelompok kecil dan kelompok besar media yang dikembangkan masuk dalam kategori sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Dan berdasarkan Hasil Uji T dapat diimpulkan bahwa media yang dikembangkan efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: Pengembangan, CAI, R&D, kelayakan, efektifitas, Teknik Pengambilan Gambar.

Abstract

Education Technology exists to solve learning problems. From studies in vocational Raden Patah Mojokerto there is a problem in the learning process in the subject matter of Productive Techniques Shooting. Where learners difficulty understanding the terms contained in such materials. It can be seen from the number of participants didika value is below the SKM (22 of 33 students). Besides the limited time given by the school for Shooting Techniques material. The aim of developing CAI media is to produce a media product CAI viable and effective for subjects Shooting Techniques material productive. Specifications developed product that is packaged in the CAI Media CD, accompanying materials containing Manual and the way medical care, as well as Learning Tool containing syllabus and lesson plans that bermedia about Techniques Shooting.

In developing the Media CAI (Computer Assisted Instruction) The researchers developed according to the model of the development of R & D (Research and Development). Which has several procedural stages. Subjects in this study the two subject matter experts, two media experts and students. Data collection instruments used in this study were interviews, questionnaires and tests. Mechanical analysis of data from the interviews and questionnaires namely by using p = (score answers respponden) / (n x ideal maximum score) x 100%. For engineering test data analysis using the t test.

From interviews with subject matter experts 1 ie 86% and 80% second matter experts. 1 media experts ie 86% and 96% 2 media experts, as well as the results of an individual student questionnaire test that is 84%, the test results that 86% of small group and large group trial 89% ,. Based on the results of calculations by t test average yield of 81.06 posttest ie higher than the pretest 62.58. Also based on the testing of a significant level of 5% db = 33-1 = 32, in order to obtain ttabel 2.037. So thitung greater than ttable ie 11.7258> 2.037.

Based on the results of subject matter experts and media experts, testing of individual, small group and large group media which developed into the category of very feasible for use in the learning process. And based on T-test results can be concluded that the media developed effectively used in the learning process.

Keywords: Development, CAI, R & D, feasibility, effectiveness, Mechanical Shooting.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sekolah Menengah Kejuruan atau yang biasa dikenal dengan SMK merupakan salah satu lembaga pendidikan yang menyiapkan peserta didiknya untuk terampil dan juga mampu bersaing diera globalisasi. Sebagai bagian dari lembaga pendidikan SMK mempunyai peranan menyiapkan peserta didiknya untuk mampu memasuki lapangan kerja dan mengembangkan profesionalisme, mampu berkompetensi serta mampu mengembangkan diri. Di SMK siswa di tuntut untuk mampu memahami teori dan juga mempraktekkannya. SMK Raden Patah merupakan sekolah menengah kejuruan yang terletak di pusat Kota Mojokerto. Sekolah ini membuka jurusan Teknik Gambar Bangunan, Teknik Instalasi Tenaga Listrik, Teknik Permesinan, Teknik Pengelasan, Teknik Mekanik Otomotif, dan Multimedia. Fasilitas pembelajaran yang ada di Sekolah Menengah Kejuruan ini sangat mendukung untuk kegiatan proses belajar mengajar. Di SMK Raden Patah ini kurikulum yang digunakan yakni Kurikulum 2013.

Dari hasil observasi yang telah dilakukan dikelas X jurusan multimedia, ada beberapa kondisi yang nyata yang muncul pada proses pembelajaran pada mata pelajaran produktif multimedia khususnya tentang materi teknik pengambilan gambar produksi. Masih banyaknya siswa yang kurang memahami istilah-istilah yang ada di standar kompetensi tersebut seperti medium shoot, extreme long shoot, dan lain sebagainya. Sehingga ketika praktek masih banyak yang salah, hal ini terbukti ketika siswa diberi tugas untuk mempraktekkan teknik pengambilan gambar nilai yang mereka peroleh masih dibawah rata-rata. 68% atau 22 dari 33 peserta didik nilainya dibawah SKM. Yang mana dalam mata pelajaran ini SKM nya adalah 75 sedangkan nilai terendah yang diperoleh siswa yakni 56 dan yang tertinggi adalah 83. Selain itu terbatasnya waktu atau jam yang di tentukan oleh pihak sekolah untuk mata pelajaran produktif multimedia.

Berdasarkan hasil observasi tersebut terdapat alternative penyelesaian masalah yakni dengan media CAI (*Computer Assisted Intruction*). Merupakan media yang cocok digunakan untuk membantu siswa dalam memahami istilah-istilah mengenai teknik pengambilan gambar. Selain itu media CAI (*Computer Assisted Intruction*) ini dapat membantu siswa belajar sendiri di rumah maupun disekolah diluar jam belajar efektif sekolah. Yang mana ketika siswa belum memahami mengenai istilah-istilah yang ada di dalam teknik pengambilan gambar produksi ia bisa belajar kembali tanpa bantuan dari guru. Ia hanya tinggal menekan tombol button, istilah mana yang belum ia pahami dan kemudian mempelajarinya.

Media CAI (*Computer Assisted Intruction*) jenis Toturial ini digunakan sebagai media dalam menyampaikan materi dikelas, selain itu media ini juga dapat digunakan oleh peserta didik untuk belajar mandiri. Dengan demikian ketika peserta didik tersebut kurang memahami istilah-istilah yang ada dalam materi, maka ia dapat mempelajarinya kembali secara mandiri sampai ia benar-benar paham. Menurut Azhar Arsyad (2008:35) *Computer Assisted Intruction* adalah suatu system penyampaian materi pelajaran berbasis mikroprosesor yang plajarannya dirancang dan diprogram kedalam program tersebut. Kelebihan CAI (*Computer Assisted Intruction*) tidak hanya terbatas pada tampilan, tetapi juga pada format penyajian yang mendukung interaksi antara media dengan siswa maupun siswa dengan media.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di uraikan sebelumnya, maka diperoleh rumusan masalah yaitu:

1. Diperlukan pengembangan media CAI (Computer Assisted Intruction) untuk mata pelajaran Produktif materi teknik pengambilan gambar produksi bagi siswa kelas X Multimedia di SMK Raden Patah sesuai denga kebutuhan
2. Diperlukan uji kelayakan media CAI (Computer Assisted Intruction) untuk mata pelajaran Produktif materi teknik pengambilan gambar produksi bagi siswa kelas X Multimedia di SMK Raden Patah.
3. Diperlukan uji keefektifitasan media CAI (Computer Assisted Intruction) untuk mata pelajaran Produktif materi teknik pengambilan gambar produksi bagi siswa kelas X Multimedia di SMK Raden Patah.

UNESA Universitas Negeri Surabaya

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di kemukakan sebelumnya, maka tujuan pengembangan media ini adalah

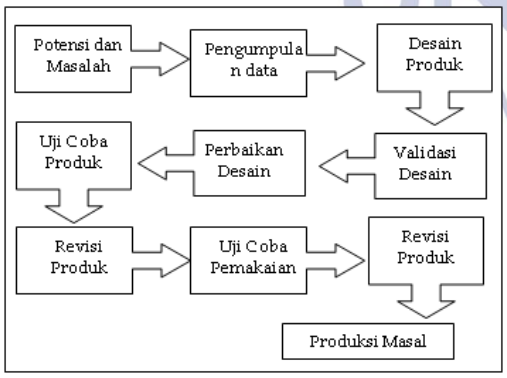
1. Untuk menghasilkan produk media CAI (Computer Assisted Intruction) untuk mata pelajaran Produktif materi teknik pengambilan gambar produksi bagi siswa kelas X Multimedia di SMK Raden Patah.
2. Untuk menghasilkan media CAI (Computer Assisted Intruction) yang telah memenuhi uji kelayakan untuk mata pelajaran Produktif materi teknik pengambilan gambar produksi bagi siswa kelas X Multimedia di SMK Raden Patah.
3. Untuk menghasilkan media CAI (Computer Assisted Intruction) yang telah memenuhi uji keefektifitasan untuk mata pelajaran Produktif materi teknik pengambilan gambar produksi bagi siswa kelas X Multimedia di SMK Raden Patah.

METODE

A. Model Penelitian Pengembangan

Model Pengembangan merupakan acuan atau patokan atau langkah-langkah dalam proses pengembangan suatu produk media. Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan pada bab 1, pengembang menggunakan model pengembangan Research and Development (R&D) dari Borg & Gall dalam Sugiyono (Sugiyono, 2010:409). Model R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji kefektifan produk tersebut.

Model Pengebangan R&D dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



(Sumber: Sugiyono,2010:409)

B. Prosedur Pengembangan

Berikut merupakan prosedur pengembangan R&D:

1. Potensi dan masalah

Pada tahap awal ini peneliti melakukan tinjau lapangan secara langsung untuk menentukan apakah ditempat tersebut terdapat permasalahan atau tidak.

2. Mengumpulkan Informasi

Dalam tahapan ini langkah yang dilakukan adalah mengumpulkan berbagai informasi atau data terkait dengan masalah yang ada

3. Desain produk

Dalam tahap ini digunakan untuk merancang desain media CAI (Computer Assisted Instruction). Desain pada pembuatan media CAI ini adalah dengan membuat flowchart dan storyboard yang berisi symbol-simbol grafis yang menunjukkan aliran kegiatan dan data-data yang dimiliki oleh program. Setelah membuat flowchart, kemudian membuat storyboard yang terdiri dari 2 kolom

4. Validasi Desain

Pada tahap ini validasi pengembangan media dilakukan oleh ahli materi dan ahli media yang mana mereka bertugas untuk menilai rancangan produk/ media sesuai dengan kebutuhan siswa dan hasilnya yakni akan diketahui kelemahan atau kekurangan dari rancangan produk / media tersebut.

5. Perbaikan Desain

Setelah media divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, maka diketahui kelemahannya atau ketidaksesuaian dari media tersebut. Kelemahan tersebut selanjutnya akan diperbaiki atau direvisi sesuai saran yang diberikan oleh ahli, sebelum media tersebut diuji cobakan pada siswa.

6. Uji Coba Produk

Setelah media selesai direvisi, tahap selanjutnya adalah uji coba produk. Pada tahap ini media CAI (*Computer Assisted Instruction*) di uji cobakan pada peserorangan (3 orang dengan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah)), kelompok kecil (9 orang, 3 orang siswa dengan kemampuan tinggi, 3 orang siswa kemampuan sedang, dan 3 orang siswa dengan kemampuan rendah).

7. Revisi

Setelah dilakukan uji coba produk, maka akan diperoleh mengenai kekurangan media, yang mana akan direvisi kembali. Pada tahap ini media direvisi berdasarkan data yang diperoleh dari uji coba produk

8. Uji Coba Pemakaian

Pada tahap ini media yang diperoleh merupakan media yang mendekati sempurna, media ini di eksperimenkan di kelas X multimedia di SMK Raden Patah yang berjumlah 33 siswa. Dan hasil

uji coba pemakaian ini akan menjadi tolak ukur terakhir apakah media CAI tersebut layak atau tidak digunakan dalam proses pembelajaran serta apakah dengan adanya media CAI proses pembelajaran menjadi efektif atau tidak

9. Revisi Produk
   Pada tahap ini pengembang merevisi berdasarkan data yang diperoleh ketika uji coba pemakaian. Setelah direvisi maka akan diperoleh media yang siap digunakan dan layak digunakan dalam pembelajaran.
10. Produksi Masal
    Namun dalam pengembangan media CAI ini hanya terbatas sampai langkah ke Sembilan, karena pengembangan ini hanya dalam skala kecil. Selain hal tersebut pada tahap 10 adalah tahap dimana media diproduksi secara masal maka penelitian ini akan mengarah pada penelitian pemanfaatan. Oleh karena itu peneliti hanya menerapkan sampai langkah kesembilan sebab peneliti memperhitungkan waktu dan biaya jika pengembangan sampai diproduksi masal.

C. Instrumen Pengumpulan Data

1. Wawancara
   Wawancara yang dilakukan oleh pengembang adalah wawancara tidak terstruktur dan wawancara semi trestruktur. Wawancara tidak terstruktur ditujukan kepada guru mata pelajaran Produktif , sedangkan wawancara semi tersrtuktur akan ditujukan kepada ahli materi dan ahli media.
2. Angket
   Dalam pengembangan kali ini penulis menggunakan angket atau kuesioner tertutup. Yang mana responden hanya menjawab pertanyaan dengan memberikan tanda di pilihan jawaban. Angket dalam pengembangan ini menggunakna angket dengan skala Guttman. Angket ini ditujukan untuk siswa.
3. Tes
   Metode pengumpulan data yang berupa tes ini digunakna untuk mengetahui hasil belajar siswa. Kemampuan dasar siswa diukur dengan menggunakan *pre test,* sedangkan untuk mengetahui pencapaian hasil belajar siswa setelah menggunakna media diukur dengan menggunakan *post test.*

Dalam pengembangan ini desain eksperimen yang digunakan yakni One Group Pretest-Postest Desaign

Pretest	Treatment	Posttest
O1	x	O2

(Sugiono, 2008:111)

Keterangan:
O1 : tes awal (pretes) sebelum perlakuan diberikan
O2 : tes akhir (postes) setelah perlakuan diberikan
X : perlakuan atau treatment

D. Teknik Analisis data

Teknik analisis data yang digunakan dalam wawancara dan angket adalah

$$P = \frac{F}{N} \text{ x } 100\%$$

Keterangan:
P= Angka Persentase
F= Frekuensi yang dicari persentasenya
N= Banyaknya Individu

Tabel 3.6
Kriteria Penilaian menurut Suharsimi Arikunto

Rentangan Presentase	Kriteria	Keterangan
81% - 100 %	Baik Sekali	Media Layak digunakan (tanpa revisi)
61% - 80%	Baik	Media Layak Diguakan (tanpa revisi)
41% - 60 %	Kurang Baik	Media belum layak digunakan (Revisi)
21%-40%	Tidak Baik	Media belum layak digunakan (revisi)
0-20%	Sangat Tidak Baik	Media belum layak digunakan

(Sumber: Arikunto, 2010:35)

Sedangkan analisis data yang digunakan dalam tes yakni rumus t-test yang digunakan menurut Arikunto (2013:125) sebagai berikut:

$$t = \frac{\text{Md}}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N\,(N-1)}}}$$

Keterangan:
Md = mead dari devisi (d) antara post-test dan pre-test
xd= perbedaan deviasi dengan mean deviasi
N= banyaknya subjek
df= atau db ditentukan dengan N-1
(Arikunto, 2013:125)

UNESA Universitas Negeri Surabaya

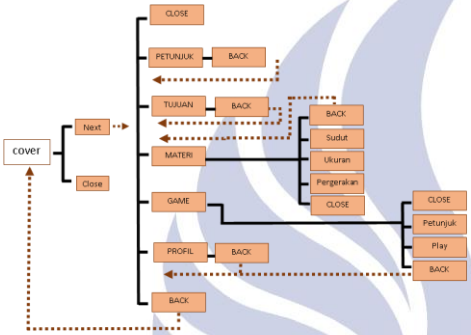
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. PERSIAPAN PENGEMBANGAN

1. Potensi dan Masalah
   Berdasarkan observasi yang telah dilakukan terdapat suatu masalah belajar yang terjadi di SMK Raden Patah yakni siswa kesulitan memahami istilah-istilah teknik pengambilan gambar
2. Mengumpulkan informasi
   Pada tahap ini pengembang mengumpulkan materi baik visual maupun audiovisual.

B. PELAKSANAAN PENGEMBANGAN

1. Desain Produk
   Berikut merupakan flowchart media CAI



   Setelah membuat desain ataupun flowchart pengembang mengembangkan media sesuai dengan kebutuhan. Media berisi petunjuk, tujuan, materi, permaianan dan profil pengembang.
2. Validasi Desain
   Validasi Desain dilakukan beberapa tahap yakni dengan ahli materi dan ahli media. Berikut merupakan hasil validasi ahli materi 1 dan 2.

   Perhitungan nilai hasil review ahli materi 1 adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \text{x } 100\%$$
$$= \frac{1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1}{15} \text{x } 100\%$$
$$= \frac{13}{15} \text{x } 100\% = 86\%$$

   Perhitungan nilai hasil review ahli materi 2 adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \text{x } 100\%$$
$$= \frac{1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1}{15} \text{x } 100\%$$
$$= \frac{12}{15} \text{x } 100\% = 80\%$$

   Perhitungan nilai hasil review ahli media 1 adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \text{x } 100\%$$
$$= \frac{1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1}{15} \text{x } 100\%$$
$$= \frac{13}{15} \text{x } 100\% = 86\%$$

   Perhitungan nilai hasil review ahli media 2 adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \text{x } 100\%$$
$$= \frac{1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1}{15} \text{x } 100\%$$
$$= \frac{14}{15} \text{x } 100\% = 93\%$$

3. Revisi Desain
   Pada tahap ini merupakan tahap dimana pengembang melakukan perbaikan atau revisi yang diperoleh dari hasil validasi desain oleh ahli materi dan ahli media sebelum media diuji cobakan kepada siswa.
4. Uji Coba Produk
   a. Uji Coba Perseorangan
      Berdasarkan hasil angket uji coba perseorangan dapat di uaraikan sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \text{x } 100\%$$
$$= \frac{3+3+3+2+3+3+2+2+3+2+2+3+3+2+2}{45} \text{x } 100\%$$
$$= \frac{38}{45} \text{x } 100\% = 84\%$$

   b. Uji Coba Kelompok Kecil
      Berdasarkan hasi angket uji coba kelompok kecil dapat diuraikan sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \text{x } 100\%$$
$$= \frac{9+7+8+9+6+8+7+9+8+8+7+9+8+7+7}{135} \text{x } 100\%$$
$$= \frac{117}{135} \text{x } 100\% = 86\%$$

   c. Uji Coba Kelompok Besar
      Berdasarkan hasil angket uji coba kelompok besar dapat diuraikan sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \text{x } 100\%$$
$$= \frac{33+30+28+25+28+26+28+32+29+31+28+29+32+31+32}{495} \textit{ x } 100\%$$
$$= \frac{442}{495} \text{x } 100\% = 89\%$$

5. Revisi Produk
   Dari hasil yang diperoleh dari uji coba yang telah dilakukan adalah tidak adanya revisi pada roduk media CAI yang dikembangkan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pengembang dapat

UNESA Universitas Negeri Surabaya

melanjutkan pada tahap selanjutnya yakni uji coba pemakaian.

6. Uji Coba Pemakaian

Uji coba ini dilakukan sebagai acuan atau tolak ukur keefektifan produk media CAI yang dikembangkan, dengan melihat kemampuan siswa dalam memahami materi Teknik Pengambilan Gambar. Uji Coba ini dilihat dengan memberikan tes sebelum dan sesudah menggunakna media (Pre-test dan Post-test).

Diketahui:

Md = 18,48 $\sum x^2d = 2624,25$

N = 33

Mencari nilai t_{test}

$$t = \frac{Md}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}}$$

$$= \frac{18,48}{\sqrt{\frac{2624,25}{33(33-1)}}}$$

$$= \frac{18,48}{\sqrt{\frac{2624,25}{33(33-1)}}}$$

$$= \frac{18,48}{\sqrt{\frac{2624,25}{1056}}}$$

$$= \frac{18,48}{\sqrt{2,485}}$$

$$= \frac{18,48}{1,576}$$

= 11,7258

Berdasarkan dari hasil perhitungan tersebut hasil rata-rata *posttest* yakni 81,06 lebih tinggi dibandingkan dengan *pretest* yakni 62,58. Selain itu berdasarkan pengujian taraf signifikan 5% db = 33-1 = 32, sehingga diperoleh t_{tabel} 2,037. Jadi t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu 11,7258 > 2,037.

7. Revsi Produk

Setelah mendapatkan hasil uji coba pemakaian dan hasilnya menunjukkan bahwa produk media CAI materi Teknik Pengambilan Gambar efektif digunakan dalam pembelajaran, maka media CAI ini tidak perlu dilakukan revisi kemabali.

C. PEMBAHASAN

Dalam pengembangan ini menghasilkan produk berupa media CAI yang digunakan dalam proses pembelajaran siswa SMK kelas X. Media CAI ini juga digunakan untuk membantu mengatasi masalah belajar siswa pada mata pelajaran Produktif materi Teknik Pengambilan Gambar. Berikut ini merupakan uraian dari hasil uji coba:

1. Data yang diperoleh dari review materi 1 yakni 86% (Sangat Baik) dan ahli materi 2 yakni 80%(baik). Berdasarkan hasil review materi 1 dan 2 media CAI teknik Pengambilan Gambar ini layak digunakan dalam pembelajaran
2. Data yang diperoleh dari review media 1 yakni 86%(sangat Baik) dan review media 2 93% (Sangat Baik). Berdasarkan hasil review media 1 dan 2 media CAI Teknik Pengambilan Gambar ini layak untuk digunakan dalam pembelajaran
3. Data yang diperoleh dari uji coba prseorangan yakni 84%, data yang diperoleh dari uji coba kelompok kecil yakni 86% dan data yang diperleh drai uji coba kelompok besar yakni 89%. Dari beberapa presnetase tersebut seluruhnya termasuk kedalam katergori sangat baik, sehingga media CAI ini dinyatakan layak untuk digunakan dalam pembelajaran.
4. Berdasarkan perhitungan test hasilnya menunjukka bahwa t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu 11,7258 > 2,037. Sehingga dapat disimpulkan dari data hasil belajar dengan menggunakan media CAI materi Teknik Pengambilan Gambar mengalami peningkatan sehingga media tersebut bisa dinyatakan efektif dalam pembelajaran.

Berdasarkan data-data diatas, maka media CAI untuk mata pelajaran Produktif materi Teknik Pengambilan Gambar yang telah dikembangkan dapat menjawab rumusan masalah yang terdapat dalam bab 1 yaitu, media CAI yang dikembangkan layak dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan data uji coba tersebut dapat disimpulkan bahwa Media CAI (Computer Assisted Instruction) untuk mata pelajaran Produktif materi teknik pengambilan gambar layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil perhitungan, rata-rata posttest yakni 81,06 lebih tinggi dibandingkan dengan pretest yakni 62,58. Selain itu, berdasarkan pengujian berdasarkan pengujian taraf signifikan 5% db = 33-1 = 32, sehingga diperoleh ttabel 2,037. Jadi thitung lebih besar dari

UNESA Universitas Negeri Surabaya

ttabel yaitu 11,7258 > 2,037. Dengan demikian perbedaan hasil pretest dan posttest tersebut dinyatakan signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengembangan media CAI efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Saran

1. Saran Pemanfaatan
   Produk media CAI yang telah dikembangkan dapat dimanfaatkan dalam kegiatan belajar-mengajar pada mata pelajaran produktif materi Teknik Pengambilan Gambar.

2. Saran Diseminasi Produk
   Pengembangan Media CAI ini hanya untuk siswa kelas X Multimedia di SMK Raden Patah. Apabila digunakan untuk siswa atau penggunaaan produk untuk skala yang lebih luas, harus dikaji terlebih dahulu terutama analisis kebutuhan, kondisi lingkungan, karakteristik sasaran, kurikulum yang digunakan, waktu yang dibutuhkan, peralatan yang tersedia dan dana yang dibutuhkan.

3. Saran Pengembangan Lebih Lanjut
   Perlu dikembangkan lagi pada mata pelajaran lain dan materi pokok yang lainnya, sehingga media pembelajaran lebih bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

AECT (Association Of Education And Communication Technology). 2008

Arikunto, Suharsini, dkk. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran.* Jakarta: Raga Grafindi Prasada.

Arthana, I Ketut dan Dewi, Damajanti. 2005. *Evaluasi Media Pembelajaran*. Buku Tidak Diterbitkan. Surabaya: Teknologi Pendidikan-Unesa.

Daryanto. 2010. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media

Mustaji dan Lamijan. 2010. *Panduan Seminar*. Surabaya: Unesa University Press

Nugroho, Sarwo. 2013. *Teknik Dasar Videografi*. Bandung: Andi Publisher

Nursalim, Mochamad, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Surabaya: University Pers

Sadiman, Arif S. Dkk. 2009. *Media Pendidikan.* Jakarta: Rajawali Pers

Sadiman, Arif. 2010. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya.* Jakarta: Rajawali Pers

Seels, Barbara B dan Richey, Rita. 1994. *Instructional Technology The Definition And Domains Of The Field*. Ikip Malang.

Semedhi, Bambang. 2011. *Sinematografi-Videografi*. Bogor: Ghalia Indonesia

Sudjana, Nana. 1989. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo Offset.

Sudjana, Nana dan Rivai, Ahmad. 2011. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo

Sugiyono. 2010. *Metode Peneltian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.* Bandung: Alfabeta

Sugiyono. 2013. *Statistika Penelitian*. Bandung: Alfabeta,cv.

Susilana, Rudi dan Riyana, Cepi. 2008. *Media Pembelajaran.* Bandung: CV Wacana Prima

Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran: Landasan dan Aplikasinya.* Jakarta: Rineka Cipta.

UNESA Universitas Negeri Surabaya