

Pengembangan Media *Computer Assisted Instructional* (Cai) Materi Pokok “ Tata Cahaya Dalam Pengambilan Gambar” Pada Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan

**PENGEMBANGAN MEDIA *COMPUTER ASSISTED INSTRUCTIONAL* (CAI) MATERI POKOK “ TATA CAHAYA DALAM PENGAMBILAN GAMBAR” PADA MATA PELAJARAN DESAIN GRAFIS PERCETAKAN UNTUK SISWA KELAS XI MULTIMEDIA DI SMK NEGERI 2 BUDURAN SIDOARJO**

**Siska Amalia Rosmayni**

Program Studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, email: [siskarosmayni@mhs.unesa.ac.id](mailto:siskarosmayni@mhs.unesa.ac.id)

**Drs. Sutrisno Widodo, M.Pd**

Program Studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, email: [Sutrisnowidodo@unesa.ac.id](mailto:Sutrisnowidodo@unesa.ac.id)

**ABSTRAK**

Tujuan Penelitian ini adalah untuk : (1) Mengembangkan Media *Computer Assisted Instructional* materi pokok tata cahaya dalam pengambilan gambar pada mata pelajaran desain grafis percetakan untuk siswa kelas XI Multimedia di SMK Negeri 2 Buduran Sidoarjo, (2) Mengetahui kelayakan dan keefektifan Media *Computer Assisted Instructional* materi pokok tata cahaya dalam pengambilan gambar pada mata pelajaran desain grafis percetakan untuk siswa kelas XI Multimedia di SMK Negeri 2 Buduran Sidoarjo. Model Pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*)

Berdasarkan analisis data wawancara ahli materi diperoleh perhitungan nilai sebesar 93,75%, dan ahli media perhitungan nilai sebesar 83,3%. Sedangkan hasil angket uji coba produk kepada peserta didik kelas XI Multimedia SMK Negeri 2 Buduran Sidorajo hasil presentase uji coba perorangan 90,7%, hasil uji coba kelompok kecil 92,57%, dan hasil presentase uji coba kelompok besar 92,6%. Dengan hasil yang diperoleh tersebut, dapat disimpulkan bahwa media CAI dikategorikan sangat baik sehingga layak digunakan dalam pembelajaran. Dari analisis data hasil tes pembelajaran menggunakan media CAI terdapat perbedaan yang signifikan dengan pembelajaran yang tidak menggunakan media CAI. Ini dapat dibuktikan dengan perolehan nilai data hasil test nilai  $t_{hitung} = 16,265$  . Dari hasil perhitungan  $d.b = N-1 = 34-1 = 33$  (dikonsultasikan dengan  $t_{tabel}$ ) dan didapatkan  $t_{tabel}$  sebesar 1,692.  $T_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  ( $16,265 > 1,692$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa media CAI yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan hasil belajar materi tata cahaya dalam pengambilan gambar untuk kelas XI Multimedia SMK Negeri 2 Buduran Sidoarjo

**Kata Kunci : Pengembangan, Media CAI, Desain Grafis Percetakan, Tata Cahaya dalam Pengambilan Gambar**

**ABSTRACT**

The purpose of this study is to : (1) Develop media CAI ) of "lighting in the taking of picture" materials on graphic design printing subject for students in the class xi multimedia at SMKN 2 , Buduran Sidoarjo, (2) Knowing the feasibility and effectiveness media CAI ) of "lighting in the taking of picture" materials on graphic design printing subject for students in the class xi multimedia at SMKN 2 , Buduran Sidoarjo. The Development Model used is the ADDIE development model (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*).

Based on the data analysis of the expert interview is obtained calculation the value in 93,75%, and the media experts calculated a value of 83,3%. While the results of the product trial questionnaire in class XI of Multimedia students at SMKN 2 Buduran Sidorajo, the results of the individual percentage trials were 90,7%, the results of the small group trials were 92,5%, and the results of the large group trial were 92,6%. With the results obtained, it can be concluded that the CAI media is categorized as very good and feasible to use in learning. From the analysis of data from the learning test results using

CAI media there were significant differences with learning that did not use CAI media. This can be proven by the obtaining value of the results in the data of result test that  $t$  count test = 16,265. From the results of the calculation  $d.b = N-1 = 34-1 = 33$  (consulted with  $t$  table) and obtained  $t$  table of 1,692.  $T$  count is greater than  $t$  table ( $16,265 > 1,692$ ). So that it can be concluded that the CAI media developed was effective in improving the learning outcomes of CAI on "lighting in the taking of picture" materials for students in class XI multimedia at SMKN 2, Buduran Sidoarjo,

**Keywords : Development, Media CAI, graphic design printing, lighting in the taking of picture**

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pendewasaan peserta didik agar dapat mengembangkan bakat, potensi dan ketrampilan yang dimiliki dalam menjalani kehidupan, oleh karena itu sudah seharusnya pendidikan didesain guna memberikan pemahaman serta meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Undang – Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Pasal 1 Ayat 1 tahun 2003 mengamanakan bahwa : “ Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran yang baik agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara “

Dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan dalam proses pembelajaran memerlukan sebuah pembelajaran yang efektif, efisien dan memiliki daya tarik. Untuk membuat proses pembelajaran yang seperti itu, dapat memanfaatkan media pendidikan sebagai komponen dalam pembelajaran. Pada proses pembelajaran didalamnya terjadi sebuah kegiatan umpan balik antara guru dengan peserta didik untuk mencapai tujuan. Maka dari itu guru dan peserta didik merupakan dua komponen dalam pembelajaran yang penting agar hasil belajar dapat tercapai secara maksimal.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaruan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar (Arsyad, 2014:2). Perkembangan teknologi serta pemanfaatan hasil-hasil teknologi juga terjadi pada dunia pendidikan, salah satunya ialah dengan penggunaan media pembelajaran dalam penyampaian materi oleh guru sangat dibutuhkan, karena dengan menggunakan media pada kegiatan pembelajaran akan lebih menarik peserta didik sehingga lebih menumbuhkan minat belajar serta

meningkatkan pemahaman materi (Sudjana, 2015:2). Menurut Sadiman (2012:7) “Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim kepada penerima pesan sehingga dapat merangsang pikiran perasaan, perhatian dan minat peserta didik sehingga proses belajar mengajar terjadi” Guru juga dituntut tidak hanya dapat menggunakan media pembelajaran yang sudah tersedia, melainkan juga dengan mengembangkan media dari berbagai alat dan bahan.

Berdasarkan hasil Observasi awal yang dilakukan di SMKN 2 Buduran Sidoarjo, pada tanggal 14 September 2018, yakni sebagai berikut : Di SMKN 2 Buduran tersedia banyak unit komputer di setiap laboratorium komputer yang berjumlah 3 laboratorium. Namun guru dalam menyampaikan materi masih secara verbal. Dengan itu, ditemukan suatu kondisi dimana peserta didik cenderung memperhatikan ke arah guru sebagai penyaji materi dan itu hanya berlangsung beberapa saat diawal pembelajaran. Selanjutnya peserta didik tidak memperhatikan dengan baik apa yang disampaikan oleh guru, itu dinilai karena pembelajaran dengan demikian tidak menarik dan membosankan. Setelah penyampaian materi, guru akan menyuruh peserta didik untuk menerapkannya pada saat praktikum, rendahnya hasil praktikum peserta didik menjadi indikator rendahnya pemahaman peserta didik tentang materi yang telah disampaikan guru, itu juga dapat disebabkan oleh sedikitnya sumber belajar yang menjadi acuan peserta didik.

Hasil wawancara dengan guru pada tanggal 17 September 2018, diketahui bahwa : (1) Keterbatasan jumlah kamera yang tersedia untuk mata pelajaran Desain Grafis Percetakan pada materi pokok Tata Cahaya dalam Pengambilan gambar (2) Kurang efektifnya pembelajaran pada saat praktikum menggunakan kamera, karena peserta didik harus bergantian dalam menerapkan materi yang sudah disampaikan oleh guru pada

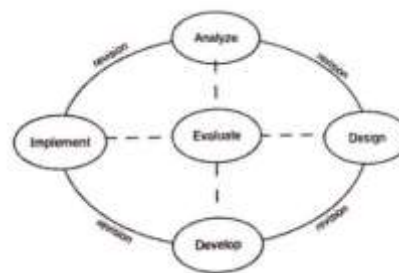
kamera yang tersedia (3) rendahnya pemahaman peserta didik pada materi yang diajarkan.

Berdasarkan kesimpulan permasalahan diatas, maka solusinya adalah diperlukan adanya media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan di SMK N 2 Buduran yaitu media *Computer Assisted Instructional* (CAI) mata pelajaran Desain Grafis Percetakan materi Tata Cahaya dalam Pengambilan Gambar. Media CAI dipilih karena dengan media ini dapat membantu guru dalam proses pembelajaran dan menjadi sumber belajar yang berinovasi bagi peserta didik. Agar media tersebut sesuai untuk kebutuhan pembelajaran, maka proses pemilihan media menjadi penting. Menurut Sudjana dan Rivai (2009:4), "Kriteria pemilihan media untuk pengajaran harus berdasarkan: (a) ketepatan dengan tujuan pengajaran; (b) dukungan terhadap isi bahan pelajaran; (c) kemudahan memperoleh media; (d) keterampilan guru dalam menggunakannya; (e) tersedianya waktu untuk menggunakannya; (f) sesuai taraf berpikir siswa". Selain itu, media CAI dapat membuat peserta didik berinteraksi secara langsung dengan komputer, sehingga peserta didik dapat bereksplorasi ke seluruh program yang disediakan dan memanfaatkannya sebagai media pembelajaran (Kristanto, 2016:68). Dengan adanya media CAI dapat mengoptimalkan proses pembelajaran sehingga penyampaian materi efektif dan efisien, materi yang ditampilkan akan lebih menarik karena bisa dimodifikasi sesuai kebutuhan. Media CAI dapat mengakomodasi keragaman modalitas belajar peserta didik sehingga meningkatkan minat peserta didik untuk belajar karena bisa menampilkan materi secara visual, audio, dan kinestetik yang menimbulkan kreatifitas peserta didik (Musfiqon, 2012:192)

## MODEL PENGEMBANGAN

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Model ADDIE (*Analyze-Design-Develop-Implement-Evaluate*).

**Gambar 1.**  
**Model Pengembangan ADDIE (Branch, 2009)**



Pada pengembangan media *Computer Assisted Instructional* menggunakan model pengembangan ADDIE yang memiliki lima tahap yaitu, *Analyze* (Analisis), yaitu tahap menganalisis kebutuhan dan kinerja, *Design* (Desain), yaitu tahap dilakukannya desain materi dan media yang akan dikembangkan, *Develop* (Mengembangkan) yaitu tahap memproduksi media, *Implement* (Implementasi) yaitu tahap menerapkan media, *Evaluate* (Evaluasi) yaitu tahap evaluasi yang dilakukan pada setiap tahap dan diakhir tahap.

Model Pengembangan ADDIE dipilih karena langkah pengembangannya sistematis, selain itu model ADDIE merupakan model pengembangan media yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk, sehingga model ini sesuai dan cocok untuk mengembangkan media CAI

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa:

- 1) instrumen validasi untuk ahli materi, 2) instrumen validasi untuk ahli media, dan 3) instrumen untuk uji coba perseorangan (4) Instrumen untuk uji coba kelompok kecil (5) Instrumen untuk uji coba kelompok besar.

Pada instrumen tes yang akan digunakan sebagai *pre-test* maupun *post-test* perlu diuji kevalidannya dengan menggunakan validitas butir soal atau validitas item. rumus yang digunakan yaitu rumus point biserial. Berikut ini adalah rumus korelasi point biserial :

$$r_{pbis} = \frac{M_p - M_1}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

(Arikunto, 2014:326)



Reliabilitas menunjukkan suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, 2013:221). Instrumen yang sudah dapat dipercaya (valid) akan menghasilkan data yang dapat dipercaya. Adapun rumus yang digunakan untuk mengukur reliabilitas instrumen pengembangan ini menggunakan rumus Spearman-Brown.

$$r_{11} = \frac{2 \times r_{1/2}^{1/2}}{(1 + r_{1/2}^{1/2})}$$

(Arikunto, 2014:223)

Teknik analisis data untuk mengetahui kelayakan dari media *Computer Assisted Instructional* berdasarkan hasil uji validasi materi, media, dan peserta didik dapat dihitung menggunakan rumus berikut :

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

Dalam evaluasi media, kriteria penilaian yang ditentukan adalah sebagai berikut :

**Tabel 1. Tingkat Kriteria Interpretasi Untuk Analisis Data Validasi**

Skor	Kriteria
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
44% - 60%	Kurang Baik
21% - 40%	Tidak Baik
0% - 20%	Sangat Tidak Baik

Sumber: Riduwan, (2011:15)

Desain yang digunakan dalam penelitian ini *Pretest-Posttest, One-Group,* yaitu dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan dan sesudah adanya perlakuan. Desain ini digambarkan sebagai berikut :

**O<sub>1</sub> X O<sub>2</sub>**

(Sugiyono, 2013:124)

Setelah diketahui perbedaan dari O<sub>1</sub> dan O<sub>2</sub> yakni O<sub>2</sub>-O<sub>1</sub> diasumsikan menurut efek dari eksperimen maka peneliti melanjutkan dengan uji t (test). Uji t dilakukan untuk menghitung efektivitas treatment, dalam pengembangan ini

hanya menggunakan satu kelas yaitu kelas eksperimen sehingga untuk menganalisis hasil eksperimen yang menggunakan *pre-test* dan *post-test one group design*, maka rumus yang digunakan yaitu :

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

(Arikunto, 2014:349)

Analisis ini digunakan untuk mengetahui tingkat keefektifan media terhadap hasil uji coba lapangan terhadap peserta didik kelas XI Multimedia di SMKN 2 Buduran Sidoarjo. Data uji coba sasaran dikumpulkan dengan menggunakan *pretest* dan *posttest* terhadap materi pokok yang diujicobakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan media *Computer Assisted Instruction* ini mengacu Pada metoode pengembangan ADDIE. Berikut adalah hasil pencapaian dari setiap tahap yang telah dilakukan dalam penelitian:

### 1. Analisis (*Analyze*)

Menetapkan kesenjangan pembelajaran. Kesenjangan dalam belajar dapat diidentifikasi dengan melihat perbandingan kondisi nyata dan kondisi ideal

#### A. Analisis Kebutuhan

##### (1) Kondisi Nyata

Kondisi ini mengacu pada keadaan nyata yang ada di lapangan, dengan menggunakan pengumpulan informasi dalam bentuk wawancara dengan narasumber guru mata pelajaran desain grafis percetakan kelas XI Multimedia di SMKN 2 Buduran Sidoarjo. Melalui pengumpulan informasi mendapati bahwa terdapat masalah belajar terhadap materi materi tata cahaya dalam pengambilan gambar dalam mata pelajaran desain grafis percetakan yang tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran.

##### (2) Kondisi Ideal

Kondisi ideal adalah kondisi yang diharapkan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Pada kondisi ideal ini diharapkan dapat menemukan solusi yang dapat

mengatasi permasalahan belajar. Pada rumusan tujuan pembelajaran peserta didik diharapkan mampu melakukan pengaturan cahaya dalam pengambilan gambar sesuai dengan standar industri. Maka solusi yang tepat adalah dengan menggunakan media CAI yang berbasis multimedia komputer, materi tata cahaya dalam pengambilan gambar mata pelajaran Desain Grafis Percetakan yang akan dikemas dalam bentuk tutorial pencahayaan, beberapa pengetahuan materi tata cahaya dalam pengambilan gambar dan latihan soal-soal. Dengan dikembangkannya media CAI, kesulitan belajar peserta didik dapat diatasi sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran

**B. Analisis Kinerja**

Berdasarkan pada analisis permasalahan yang sudah dijelaskan, salah satu media yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan belajar tersebut yaitu Media Computer Assisted Instructional (CAI). Media CAI digunakan untuk membantu guru dalam proses pembelajaran dan menjadi sumber belajar yang berinovasi bagi peserta didik Media CAI juga dapat digunakan secara mandiri oleh peserta didik, hal ini dapat meningkatkan inisiatif peserta didik, sehingga tidak bergantung pada pembelajaran konvensional yang diberikan oleh guru di dalam kelas

**2. Tahapan Desain (Design)**






Dalam tahapan desain, terdapat beberapa langkah yang dilakukan, yaitu : merumuskan materi dan tahap pra produksi media. materi dirumuskan sesuai dengan analisis kebutuhan yang sudah didapat pada tahap pertama. Pra produksi media dapat dilakukan dengan pedoman silabus dan RPP untuk membuat *Flowchart* dan *Story Board* media serta membuat Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Berikut *Flowchart* dan *Storyboard Media* CAI Tata Cahaya dalam Pengambilan Gambar :

*Flowchart*



*Storyboard*

No	Visual	Keterangan
1		Halaman Utama Teks : Selamat Datang Computer Assisted Instructional Tata Cahaya dalam Pengambilan Gambar Button : Mulai (masuk) Musik BG
2		Halaman Menu Button : Tujuan Pembelajaran, Materi, Simulasi, Evaluasi, Profil, Pengembang, Daftar Pustaka, Petunjuk, Volume Musik Musik BG
5		Halaman Simulasi Teks : On Off, Stop 1-4 Button : Home, petunjuk
7		Halaman Petunjuk Narasi : button ( Materi, Tujuan Pembelajaran, Simulasi, Evaluasi, Petunjuk, Profil, Pengembang, Close, Next, Back, Home, Daftar Pustaka) Musik BG
8		Halaman Profil Pengembang Teks : Tentang Peneliti Button : Home, petunjuk Musik BG

**3. Tahap Pengembangan (Development)**

Dalam pengembangan ini, terdapat beberapa langkah yang dikembangkan untuk memproduksi media CAI. Berikut langkah - langkah pengembangn media :

Untuk tahap pengembangan media, peneliti mulai mengembangkan media

sesuai dengan *Flowchart* dan *Storyboard* yang telah didesain sebelumnya.

a) Desain Produk

Desain pengembang media CAI ini meliputi desain pembuka, desain materi, desain simulasi, desain evaluasi, serta desain tombol dan backsound. Pembuatan media CAI ini menggunakan program aplikasi Adobe Flash Profesional untuk mengelola seperti gambar, simulasi, animasi, dan semua konten yang sudah dirancang. Media akan dikemas dalam ebntuk *Flashdisk*.  
Review Media CAI Tata Cahaya dalam Pengambilan Gambar :



b) Hasil Uji Kelayakan

(1) Hasil review oleh ahli materi I dan II diperoleh presentase sebanyak 93,75% termasuk kategori sangat baik, sehingga media yang dikembangkan layak



Validasi Ahli Materi II

(2) Hasil review dari ahli media diperoleh presentase 83,3% termasuk kategori sangat baik, sehingga media yang dikembangkan layak digunakan.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi ini dilakukan dengan subjek uji coba yang terdiri dari uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, uji kelompok besar.

- a) Hasil review dari uji coba perorangan sebanyak 90,7% menunjukkan bahwa media CAI materi Tata Cahaya dalam Pengambilan Gambar mata pelajaran Desain Grafis Percetakan untuk kelas XI Multimedia di SMK Negeri 2 Buduran Sidoarjo.
- b) Hasil review dari uji coba perorangan sebanyak 92,5% menunjukkan bahwa media CAI materi Tata Cahaya dalam Pengambilan Gambar mata pelajaran Desain Grafis Percetakan untuk kelas XI Multimedia di SMK Negeri 2 Buduran Sidoarjo
- c) Dan hasil review yang dilakukan pada uji coba kelompok besar pada kelas XI Multimedia 3 dengan jumlah peserta didik sebanyak 34, diperoleh sebanyak 92,6% termasuk kategori sangat baik.

Berdasarkan dari hasil review pada subjek uji coba, media CAI materi Tata Cahaya dalam Pengambilan Gambar mata pelajaran Desain Grafis Percetakan untuk kelas XI Multimedia di SMK Negeri 2 Buduran Sidoarjo layak digunakan dalam pembelajaran

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi dilakukan dengan dua tahap, yaitu evaluasi formatif dan sumatif, evaluasi formatif dilakukan pada setiap tahap sedangkan evaluasi sumatif dilakukan dengan melakukan *pretest* dan *posttest* untuk melihat keefektifan media CAI yang digunakan dalam pembelajaran. Hasil dari evaluasi dapat berupa saran dan masukan.

Keefektikan media CAI dapat dilihat melalui *pre test* dan *post test* yang diperoleh kemudian dihiitung menggunakan uji t. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan menggunakan uji t, diperoleh angka thitung sebesar 16,265 yang kemudian dikorelasikan dengan tabel dengan taraf signifikan 5 dan db = 34-1 = 33, sehingga diperoleh  $t_{tabel}$  sebesar 1,692. Maka  $t_{hitung}$  lebih besar daripada  $t_{tabel}$  ( $16,265 > 1,692$ ). Maka perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* dinyatakan signifikan. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta



didik menggunakan media CAI pada mata pelajaran desain grafis percetakan materi tata cahaya dalam pengambilan gambar mengalami peningkatan dan media efektif digunakan dalam pembelajaran.



Pre Test dan Post Test Peserta Didik

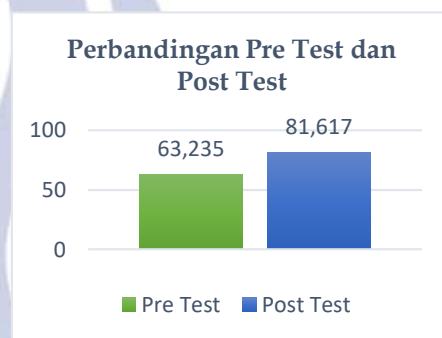
## PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan pengembangan media berupa media CAI yang digunakan dalam pembelajaran untuk materi tata cahaya dalam pengambilan gambar pada peserta didik kelas XI Multimedia. Setelah melalui beberapa tahap serta uji coba dalam langkah pengembangan media, didapatkan hasil uji yang menyatakan bahwa media CAI telah layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran guna mengatasi permasalahan belajar. Untuk uraian dari hasil yang didapatkan dari uji coba dan revisi adalah sebagai berikut :

- 1) Untuk mendapatkan media CAI yang layak untuk diterapkan pada pembelajaran materi tata cahaya dalam pengambilan gambar kelas XI Multimedia SMK Negeri 2 Buduran Sidoarjo, maka dilakukan analisis hasil wawancara ahli materi dan ahli media serta analisis uji coba produk pada peserta didik. Analisis yang di peroleh dari kedua ahli materi pada 16 aspek yang diajukan untuk menilai kelayakan materi mendapat presentase 93,75%, sedangkan untuk hasil analisis yang diperoleh dari ahli media pada 12 aspek yang diajukan untuk menilai kelayakan media mendapat presentase sebesar 83,3%. Selain itu, uji coba produk kepada peserta didik. Uji coba produk yang diberikan pada peserta didik berupa angket yang dibagi menjadi 3 kelompok lagi, yaitu uji coba perorangan yang mendapat hasil presentase 90,7%, uji coba kelompok kecil 92,7% dan uji coba lapangan atau kelompok besar mendapat presentase sebanyak 92,6%. Maka, hasil yang didapat dari semua analisis yang dilakukan pada

wawancara dan angket yang dilakukan termasuk dalam kategori sangat baik, yaitu 81-100% sehingga media CAI dalam pengembangan ini layak diterapkan pada pembelajaran materi tata cahaya dalam pengambilan gambar.

- 2) Untuk uji efektifitas media CAI dalam pembelajaran agar dapat mengatasi masalah belajar, dilakukan dengan analisis uji t. Uji t berupa pre test dan post test yang diberikan kepada peserta didik kelas XI Multimedia 3 SMK Negeri 2 Buduran Sidoarjo, dan diperoleh hasil t hitung  $>$  t tabel, yaitu  $16,265 < 1,692$ . Dapat disimpulkan bahwa media CAI yang dikembangkan efektif digunakan dalam kegiatan pembelajaran.



## PENUTUP SIMPULAN

Simpulan yang diperoleh dari data pengembangan media *Computer Assisted Instructional* materi Tata Cahaya dalam Pengambilan Gambar mata pelajaran Desain Grafis Percetakan untuk kelas XI Multimedia di SMKN 2 Buduran Sidoarjo sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara kepada guru mata pelajaran dasar desain grafis, masih banyak peserta didik yang susah dalam memahami materi Tata Cahaya dalam Pengambilan Gambar, hal ini dibuktikan dengan banyaknya peserta didik yang mendapatkan nilai kurang dari KKM.
2. Hasil analisis data dari uji kelayakan media *Computer Assisted Instructional* materi Tata Cahaya dalam Pengambilan Gambar mata pelajaran Desain Grafis Percetakan untuk kelas XI Multimedia di SMKN 2 Buduran Sidoarjo secara umum tergolong sangat baik. Sehingga media *Computer Assisted Instructional* materi

Tata Cahaya dalam Pengambilan Gambar layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran mata pelajaran Desain Grafis Percetakan untuk kelas XI Multimedia di SMKN 2 Buduran

## SARAN

Pada penelitian ini, akan menghasilkan suatu media pembelajaran yaitu media CAI. Berkaitan dengan media yang dihasilkan tersebut, peneliti memberikan saran :

1. Saran Pemanfaatan  
Dalam pemanfaatan media CAI, diharapkan :
  - a) Media CAI ini dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran
  - b) Media CAI dapat digunakan secara mandiri dan guru sebagai fasilitator untuk membimbing peserta didik
  - c) Dalam pemanfaatan media CAI, diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber belajar baru
2. Saran Diseminasi Produk  
Pengembangan media ini hanya menghasilkan media CAI mata pelajaran desain grafis percetakan materi tata cahaya dalam pengambilan gambar untuk peserta didik kelas XI Multimedia SMK Negeri 2 Buduran Sidoarjo, maka apabila media ini digunakan atau diterapkan untuk sekolah lain, diperlukannya indentifikasi kembali
3. Saran Pengembangan Produk Lebih Lanjut
  - a. Perlu untuk memperhatikan kualitas isi materi, penggunaan kata dan kalimat yang mudah dipahami oleh peserta didik
  - b. Mendesain media CAI lebih menarik, interaktif dan lebih berkualitas agar lebih menarik minat peserta didik dalam kegiatan pembelajaran
  - c. Perlu nya memperluas materi pada kompetensi dasar yang lain pada mata pelajaran desain grafis percetakan

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Branch, Robert Maribe. 2009. *Instructional Design: The ADDIE Approach*. New York: Springer
- Januzewki, Alan dan Molenda, Michael. 2008. *Educational Technology: A Definition With Commentary*. New York and London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kristanto, Andi. 2010. "Pengembangan Media Komputer Pembelajaran Multimedia Mata Pelajaran Fisika Pokok Bahasan Sistem Tata Surya bagi Siswa Kelas 2 Semester I di SMAN 22 Surabaya". *Jurnal Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya* 10 (2): 12-25.
- Kristanto, Andi. 2016. *Media Pembelajaran*. Surabaya: Bintang Surabaya.
- Kristanto, Andi. 2017. "The Development of Instructional Materials E-learning based on Blended Learning". *International Education Studies Journal* 10 (7): 10- 17.
- Kristanto, Andi. 2018. "Developing Media Module Proposed to Editor in Editorial Division". *Journal of Physics: Conference Series* 947 (1): 1- 7.
- Kristanto, Andi., 2011, Pengembangan Model Media Video Pembelajaran Mata Kuliah Pengembangan Media Video/Tv Program Studi Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya, *Jurnal Teknologi Pendidikan*, Vol.11 No. 1, April 2011 (12-22), Universitas Negeri Surabaya
- Riduwan. 2011. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta
- Sadiman, Arif, dkk. 2012. *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2015. *Media Pengajaran*. Bandung: CV Sinar Baru Aglesindo
- Sudjana, Nana. 2014. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Cetakan ke-13. Bandung:Sinar Baru Algensindo
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta





**UNESA**

Universitas Negeri Surabaya