

**PENGEMBANGAN MEDIA *COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION* MATA PELAJARAN
DASAR DESAIN GRAFIS UNTUK KELAS X JURUSAN MULTIMEDIA DI SMK
MUHAMMADIYAH 2 SURABAYA**

Hesti Eka Yulianti¹

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

hestiyulianti00@gmail.com

Andi Kristanto, S.Pd., M.Pd

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah (1) untuk mengembangkan media CAI (Computer Assisted Instruction) yang layak pada Materi Wujud Tekstur Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis di SMK Muhammadiyah 2 Surabaya. (2) untuk mengetahui tingkat keefektifan media CAI (Computer Assisted Instruction) yang layak pada Materi Wujud Tekstur Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis di SMK Muhammadiyah 2 Surabaya.

Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE dengan 5 tahapan, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluate. Pengumpulan data menggunakan wawancara terstruktur, angket dan tes untuk mengetahui tingkat kelayakan dan tingkat keefektifan media CAI (Computer Assisted Instruction) yang dikembangkan pada pembelajaran terkait. Jenis data dalam penelitian pengembangan ini berupa data kualitatif dan kuantitatif. Teknik wawancara dan angket digunakan untuk memperoleh data kualitatif tentang kelayakan media CAI (Computer Assisted Instruction), sedangkan teknik tes digunakan untuk memperoleh data kuantitatif tentang hasil belajar siswa kelas X Multimedia SMK Muhammadiyah 2 Surabaya. Teknik analisis data pada penelitian pengembangan ini menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan Uji t untuk menguji hipotesis.

Berdasarkan analisis data, hasil uji kelayakan media CAI (Computer Assisted Instruction) pada ahli materi I dan II, ahli media I dan II, serta uji coba yang diterapkan pada kelompok peserta didik dapat dikategorikan sangat baik. Sehingga disimpulkan bahwa media CAI (Computer Assisted Instruction) pada Materi Wujud Tekstur Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis telah layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran di SMK Muhammadiyah 2 Surabaya.

Selanjutnya hasil analisis Uji t yang membandingkan dari hasil nilai pretest dan posttest yang dilakukan pada kelas X Multimedia di SMK Muhammadiyah 2 Surabaya, didapatkan t hitung lebih besar dari t tabel yakni $6,24 > 1,67$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media CAI (Computer Assisted Instruction) pada Materi Wujud Tekstur Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis telah efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran di SMK Muhammadiyah 2 Surabaya.

Kata Kunci: Pengembangan, Media CAI (Computer Assisted Instruction), Wujud Tekstur, Dasar Desain Grafis

Abstract

The purposes of this development research are (1) to develop appropriate CAI (Computer Assisted Instruction) media in Form of Texture Material for Basic Subjects in Graphic Design at SMK Muhammadiyah 2 Surabaya. (2) to know the effectiveness degree of CAI (Computer Assisted Instruction) media on the Material Texture Form of Basic Graphic Design Subjects at SMK Muhammadiyah 2 Surabaya.

The development model used is the ADDIE model with 5 stages, Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluate. Data collection used structured interviews, polls and tests to determine the level of feasibility and effectiveness of CAI (Computer Assisted Instruction) media which is developed on related learning. The kind of data in research this development in the form of qualitative and quantitative. Interviews and chief techniques used to obtain data about media qualitative feasibility CAI (Computer Assisted Instruction), while test techniques used to get quantitative data about study results x multimedia graders SMK

Muhammadiyah 2 Surabaya. The data analysis techniques on this development research use the normality test, homogeneity test and T test to examine the hypothesis.

Based on data analysis, the feasibility results test of CAI (Computer Assisted Instruction) media on material experts I and II, media experts I and II, and trials applied toward student groups can be categorized very well. So it was concluded that CAI (Computer Assisted Instruction) media on the material texture form of basic graphic design subjects to be applied to the learning process.

The next t-test analysis result of comparing from the result of pretests and posttest value that have done in class X Multimedia di SMK Muhammadiyah 2 Surabaya, obtained T count greater than T table that is $6,24 > 1,67$. So it can be concluded that CAI (Computer Assisted Instruction) media is effectively applied to the lesson on the material texture form of basic graphic design subjects to be applied to the learning process.

Keywords: Development, CAI (Computer Assisted Instruction) Media, The Material Texture, Basic Graphic Design.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses pembelajaran untuk mewujudkan suasana belajar dan dapat membantu perkembangan manusia yang mencakup pengetahuan, sikap dan keterampilan untuk mencapai kepribadian individu yang baik dalam perkembangan akademik maupun emosi sosialnya. Pendidikan terbagi atas kegiatan mendidik, mengajar dan melatih. Mendidik adalah usaha untuk mengembangkan individu melalui budi pekerti, rasa kesusilaan, semangat, dan ketakwaan (Sanjaya, 2009:160) sedangkan mengajar adalah memberikan proses belajar seperti materi pelajaran yang berguna untuk perkembangan kecerdasan intelektualnya. Seorang guru yang mengajar harus mempunyai strategi yang bertujuan agar pembelajaran siswa dapat tercapai (Munib, 2006:27).

Desain Grafis adalah suatu aplikasi untuk menyampaikan keterampilan seni seseorang serta sebagai media komunikasi melalui seni untuk kebutuhan bisnis dan industri, biasanya desain grafis ini menciptakan tentang identitas visual untuk institusi, desain informasi, dan menyampaikan pesan secara visual (Suyanto, 2004). Jadi desain grafis adalah bentuk dari sebuah komunikasi berupa visual yang tujuannya untuk menyampaikan berupa pesan melalui sebuah karya seni gambar. Grafis juga berfungsi untuk mengilustrasikan suatu konsep dan memperjelas materi pelajaran melalui penjelasan secara verbal.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di SMK Muhammadiyah 2 Surabaya merupakan salah satu sekolah swasta terakreditasi B yang beralamatkan di jalan kemlaten baru no. 41-43 Surabaya. Sekolah ini di lengkapi fasilitas-fasilitas pendukung untuk meningkatkan kompetensi siswa seperti ruang Labolaturium Biologi, Kimia, Fisika, Bahasa, IPS, dan Komputer berjumlah 36 komputer. Peneliti juga mendapatkan

informasi tentang kondisi nyata yang sedang terjadi bahwasannya beberapa siswa tidak dapat mencapai kompetensi yang diharapkan karena mereka merasa jenuh dengan cara mengajar yang diterapkan oleh guru tersebut, guru yang selalu mengulang-ngulang materi agar siswa dapat paham. Hal ini dapat diketahui dengan terjun langsung kelapangan atau observasi dengan mengamati proses pembelajaran yang berlangsung, salah satunya juga meninjau sarana dan prasarana yang tersedia.

Bedasarkan latar belakang tersebut maka dibutuhkan media yang bersifat interaktif. Media yang peneliti buat yakni Media *Computer Assisted Instruction*. Media CAI adalah sebuah sistem meliputi perangkat keras, perangkat lunak dan penunjang lainnya. Media CAI ini dapat berfungsi sebagai media audio maupun media visual untuk keperluan-keperluan asistensi pengajaran. Karakteristik media CAI menurut Rusman (2012) yaitu: (1) dalam proses pengembangan pembelajaran menggunakan media CAI ini harus berorientasipada tujuan pembelajaran seperti standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator yang dicapai. (2) dalam proses pembelajaran menggunakan media CAI, siswa dapat melakukannya secara individual di labotarium computer, hal ini dapat memberikan waktu yang luasa untuk proses belajar siswa. (3) dalam pelaksanaan secara mandiri, guru hanya sebagai fasilitator dan mediator karena semua materi pembelajaran dikemas dalam media CAI. (4) dalam pelaksanaannya siswa harus dapat menyelesaikan dengan tuntas semua pengalaman belajar yang sudah dikemas dalam sebuah program CAI, seperti menyelesaikan tugas, memahami materi, dan evaluasi.

Media pembelajaran adalah sarana untuk menyampaikan sumber belajar guna merangsang pikiran, perhatian, dan minat belajar seseorang untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran (Kristanto 2016:5). Media dalam lingkup

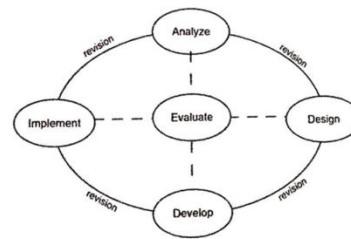
pendidikan sebagai segala benda yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrument yang dipergunakan untuk kegiatan tersebut (Kristanto 2010). Menurut Newby dalam Kristanto (2011), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat membawa pesan untuk pencapaian tujuan pembelajaran. According to Kristanto (2017:10) learning media is anything that can be used to channel the message, so it can stimulate the attention, interest, thoughts, and feelings of students in learning activities to achieve learning objectives. According to Kristanto (2018:1) learning media is anything that can be used to channel the message to achieve learning objectives. According to Kristanto (2019:2) Media can be defined from its technology, symbol systems and processing capabilities. The characteristics of the most prominent medium are the technology, the mechanical and electrical aspects that determine its function, and in certain cases concerning other physical forms and appearance.

Desain Grafis adalah suatu aplikasi untuk menyampaikan keterampilan seni seseorang serta sebagai media komunikasi melalui seni untuk kebutuhan bisnis dan industri, biasanya desain grafis ini menciptakan tentang identitas visual untuk institusi, desain informasi, dan menyampaikan pesan secara visual (Suyanto, 2004). Jadi desain grafis adalah bentuk dari sebuah komunikasi berupa visual yang tujuannya untuk menyampaikan berupa pesan melalui sebuah karya seni gambar. Grafis juga berfungsi untuk mengilustrasikan suatu konsep dan memperjelas materi pelajaran melalui penjelasan secara verbal.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka diperlukannya Pengembangan Media *Computer Assisted Instruction* Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Untuk Kelas X Jurusan Multimedia di SMK Muhammadiyah 2 Surabaya.

METODE

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE, model ini dipilih karena pengimplementasian dalam desain dan pengembangannya terstruktur secara kompleks dan efisien, model ADDIE juga terdiri dari langkah-langkah sederhana yang sistematis dan rinci. Terdapat 5 tahapan yang digunakan peneliti dalam menggunakan multimedia interaktif yakni: (1) *Analysis* (Analisis) (2) *Design* (Desain) (3) *Development* (Pengembangan) (4) *Implementation* (Implementasi) (5) *Evaluation* (Evaluasi). Keterkaitan antar tahapan dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Model Pengembangan ADDIE (Branch, 2009:2)

Pada penelitian pengembangan ini, subjek uji coba menggunakan siswa kelas X SMK Muhammadiyah 2 Surabaya yang menempuh mata pelajaran dasar desain grafis. Peneliti menggunakan 2 kelas dengan jumlah yang sama yakni 25 siswa. 2 kelas yang digunakan ini adalah 1 kelas eksperimen yaitu kelas yang pembelajarannya menggunakan media CAI (*Computer Assisted Instruction*) dan 1 kelas kontrol yaitu kelas yang tidak menggunakan media CAI (*Computer Assisted Instruction*).

Jenis data pada penelitian pengembangan ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh melalui masukan, saran, dan tanggapan dari para ahli terhadap produk yang dikembangkan terkait dengan media *Computer Assisted Instruction* yakni materi, RPP, media dan bahan penyerta. Data kuantitatif diperoleh melalui hasil analisa terhadap penilaian kuantitatif para ahli terhadap produk yang dikembangkan, uji coba media secara perorangan, kelompok kecil dan kelompok besar.

Dalam penelitian pengembangan ini metode pengumpulan data yang digunakan melalui wawancara, instrumen angket tertulis, dan uji tes. Instrumen pengumpul data yang digunakan menggunakan skala ukur Guttman dengan Skala Guttman memberikan dua pilihan jawaban yaitu “setuju” atau “tidak setuju”.

Berikut skala pengukurannya:

A = skor 1 untuk jawaban setuju

B = skor 0 untuk jawaban tidak setuju

Hasil validasi produk pada ahli RPP, materi, media dan bahan penyerta di analisis dan diolah menggunakan teknik perhitungan Gurrman. Perhitungan setiap aspek pada variabel secara keseluruhan yang kemudian menjadi penilaian terhadap produk yang dikembangkan, berikut adalah rumus yang digunakan:

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

(Arikunto, 2014)

Keterangan:

P = Presentase

f = Frekwensi dari setiap jawaban yang sudah menjadi pilihan responden

N = Jumlah responden

Hasil persentase yang telah dihitung akan dikategorikan dalam beberapa kriteria penilaian yang telah ditentukan, berikut adalah kriteria penilaian yang digunakan menurut Arikunto (2010):

Tingkat Pencapaian	Keterangan
81%-100%	Sangat Baik
61%-80%	Baik
41%-60%	Kurang Baik
21%-40%	Tidak Baik
0%-20%	Sangat tidak Baik

Hasil data yang diperoleh pada uji tes kemudian akan diolah menggunakan rumus statistik uji-t untuk membandingkan mean pada kedua kelas. Berikut adalah rumus uji-t yang digunakan menurut Arikunto (2014):

$$t = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{N_x + N_y - 2}\right)\left(\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y}\right)}}$$

Keterangan :

M = nilai rata-rata hasil per kelompok

N = banyaknya subjek

x = deviasi setiap x_2 dan x_1

y = deviasi setiap nilai y_2 dan y_1 dengan nilai,

$\sum x^2$ dapat diperoleh dari $\sum X^2 - (\sum x)^2/N$ dan

$\sum y^2$ dapat diperoleh dari $\sum Y^2 - (\sum y)^2/N$

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap Analisis

Tujuan dari menganalisis kesenjangan kinerja dalam (Branch, 2009:25) adalah menghasilkan pernyataan yang berhubungan dalam sebuah permasalahan kemudian mencari tahu sebabnya dan mencari solusi dari permasalahan tersebut. Untuk mengetahui masalah yang terjadi peneliti melakukan wawancara dengan bapak Priyanka Bagus, S.Pd selaku guru mata pelajaran dasar desain grafis di SMK Muhammadiyah 2 Surabaya. Analisis dengan metode wawancara terstruktur dengan guru pengampu mata pelajaran Dasar Desain Grafis di SMK Muhammadiyah 2 Surabaya, yakni bapak Priyanka Bagus, S.Pd. dan 2 siswa yang secara acak dipilih untuk memberikan informasi terkait dengan permasalahan dan hambatan yang ada dalam proses pembelajaran. berikut adalah hasil keterangan yang diperoleh dari wawancara:

a. Kondisi Nyata

Proses pembelajaran pada kelas X Multimedia mata pelajaran dasar desain grafis ini masih melalui ceramah dan menggunakan powerpoint. Pada mata pelajaran dasar desain grafis ini juga belum tersedia media yang bersifat interaktif atau pembelajaran menggunakan media seperti komputer. Siswa juga tidak dapat mencapai kompetensi yang diharapkan karena mereka merasa jenuh dengan cara mengajar yang diterapkan oleh guru tersebut.

b. Kondisi Ideal

Proses pembelajaran pada kelas X Multimedia mata pelajaran dasar desain grafis yang sebelumnya berpusat pada guru atau menggunakan metode ceramah, berganti menjadi pembelajaran interaktif. Proses pembelajaran interaktif ini tersedia media dan bahan ajar yang mendukung. Pembelajaran interaktif juga sesuai dengan karakteristik materi pembelajaran yang dapat menampilkan visual dengan lebih konkrit untuk mempermudah pemahaman siswa.

Berdasarkan hasil kesimpulan yang telah diperoleh terkait dengan metode, karakteristik materi, karakteristik peserta didik, fasilitas penunjang, bahan ajar dan media ditemukan terdapat permasalahan dalam proses pembelajaran yang mengakibatkan pembelajaran berlangsung dengan kurang optimal. Berdasarkan permasalahan tersebut dibutuhkan media yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik, untuk itu peneliti mengembangkan media CAI (*Computer Assisted Instruction*).

2. Tahap Desain

Pada tahap ini pengembang membuat desain rancangan terhadap produk yang akan dikembangkan. Desain ini nantinya akan dijadikan pedoman pada tahap pengembangan, tahapan ini melingkupi:

1. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Pada tahapan ini, peneliti harus menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) bermedia yang akan digunakan sebagai pedoman dalam proses pembelajaran siswa.

2. Merancang garis besar isi materi (GBIM)

Pada tahap merancang GBIM, peneliti menguraikan sesuai dengan pedoman RPP.

3. Merancang garis besar isi program (GBIP)

Sebelum memproduksi media pembelajaran, peneliti membuat rancangan berupa *flowchart* garis besar isi program

untuk pedoman dalam mengembangkan media.

4. Menyusun Naskah Media

Pada tahap ini peneliti menyusun naskah media yang berfungsi sebagai tempat informasi mengenai desain media yang akan dikembangkan dan juga sebagai panduan dalam memproduksi media pembelajaran

3. Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan adalah menyampaikan isi atau materi pada media pembelajaran kepada siswa. Langkah pengembangan yang dilakukan oleh peneliti sebagai berikut :

1. Tahap produksi

Media CAI (*Computer Assisted Instruction*) ini diproduksi menggunakan software adobe flash. Pada tahapan produksi, media disesuaikan dengan flowchart dan naskah media yang sudah dirancang sebelumnya.

2. Validasi Oleh Tim Ahli

Tahap selanjutnya yang dilakukan oleh peneliti adalah melakukan validasi produk kepada tim ahli, dalam hal ini tim ahli yang turut serta dalam proses validasi yakni satu ahli desain pembelajaran, dua ahli materi, dua ahli media dan bahan penyerta. Tim ahli dipilih berdasarkan pengalaman dan kompetensi pada masing-masing bidangnya untuk menilai produk.

3. Revisi produk

Melalui proses validasi ini peneliti mendapatkan revisi atau saran dan masukan guna pengembangan lanjutan media CAI (*Computer Assisted Instruction*). Saran dan masukan diberikan oleh beberapa ahli terkait dengan masing-masing produk yang divalidasi. Berikut adalah media CAI (*Computer Assisted Instruction*) setelah melewati proses revisi:

Tampilan awal CAI (*Computer Assisted Instruction*)



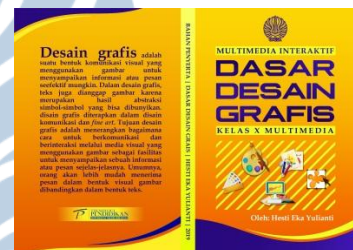
Tampilan menu CAI (*Computer Assisted Instruction*)



Tampilan menu latihan



Tampilan bahan penyerta



4. Uji Validitas dan Realibilitas

Setelah proses validasi dan revisi produk, selanjutnya dilakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap instrumen soal *pre-test* dan *post-test* untuk menguji kualitas soal sehingga dapat dihasilkan variabel yang menjadi tujuan yakni hasil belajar siswa. Uji validitas butir soal diolah dengan menggunakan rumus korelasi poin biserial yang kemudian akan dibandingkan dengan $r_{tabel} = 0,444$. Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas butir soal yang kedua sebanyak 20 butir soal dinyatakan valid semua. Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas soal tes untuk mengetahui tingkat keakuratan, ketelitian, dan kekonsistensian instrumen tes menggunakan rumus belah dua (ganjil genap) yang kemudian diolah menggunakan rumus *Spearman-Brown*. Diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ yakni $0,91 < 0,444$. Dapat disimpulkan bahwa soal tes pada pengembangan media CAI (*Computer Assisted Instruction*) materi dasar desain grafis pada siswa kelas X Multimedia di SMK Muhammadiyah 2

Surabaya reliabel untuk digunakan sebagai instrument pretest dan posttest

4. Tahap Implementasi

Setelah media akan dikatakan layak apabila sudah melalui tahap validasi oleh ahli desain pembelajaran, ahli materi, ahli media, ahli bahan penyerta, dan melalui tahap uji coba perorangan dan kelompok kecil. Lalu tahap selanjutnya adalah melakukan uji coba atau penerapan media CAI (*Computer Assisted Instruction*) pada perorangan, kelompok kecil, dan kelompok besar dalam kegiatan pembelajaran. Tahap implementasi ini bertujuan melihat respon siswa terhadap media yang akan dikembangkan. Tahap ini melalui uji coba perorangan yakni dengan sampel 3 siswa, uji coba kelompok kecil dengan sampel 6 siswa, dan uji coba kelompok besar dilakukan pada 1 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 25 siswa.

5. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi ini dilakukan dengan dua cara yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dilakukan pada setiap tahap, sedangkan evaluasi sumatif dilakukan melalui uji kelayakan oleh ahli desain pembelajaran, ahli materi, dan ahli media untuk mendapatkan saran dan masukan sehingga media CAI (*Computer Assisted Instruction*) materi dasar desain grafis bisa menjadi layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Untuk mengetahui efektifitas penggunaan media CAI (*Computer Assisted Instruction*) dalam pembelajaran didapatkan melalui evaluasi sumatif yang berupa pre-test dan post-test kepada siswa

PENUTUP

A. Simpulan

Pada penelitian ini, peneliti mengembangkan produk berupa media CAI (*Computer Assisted Instruction*) Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Untuk Kelas X Jurusan Multimedia di SMK Muhammadiyah 2 Surabaya. Pengembangan media CAI (*Computer Assisted Instruction*) ini menggunakan model ADDIE dengan 5 tahapan, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluate. Setelah melalui seluruh tahap pada model ADDIE ini, maka media CAI (*Computer Assisted Instruction*) dinyatakan layak dan efektif digunakan dalam kegiatan pembelajaran mata pelajaran dasar desain grafis di SMK Muhammadiyah 2 Surabaya. Berikut pembahasan dari hasil validasi ahli dan uji coba lapangan :

1. Kelayakan Media CAI (*Computer Assisted Instruction*) :

a. Validasi Ahli Desain Pembelajaran

Hasil presentase dari penilaian ahli desain pembelajaran terhadap media CAI (*Computer Assisted Instruction*) mata pelajaran dasar

desain grafis yaitu sebesar 100%. Presentase nilai termasuk dalam kategori sangat baik dan disimpulkan bahwa media CAI (*Computer Assisted Instruction*) layak digunakan pada kegiatan pembelajaran mata pelajaran dasar desain grafis materi wujud tekstur di SMK Muhammadiyah 2 Surabaya.

b. Validasi Ahli Media

Hasil presentase dari penilaian dua ahli media terhadap media CAI (*Computer Assisted Instruction*) mata pelajaran dasar desain grafis yaitu sebesar 92,85% dan 100%. Presentase dua nilai tersebut termasuk dalam kategori sangat baik dan disimpulkan bahwa media CAI (*Computer Assisted Instruction*) layak digunakan pada kegiatan pembelajaran mata pelajaran dasar desain grafis materi wujud tekstur di SMK Muhammadiyah 2 Surabaya.

c. Validasi Ahli Materi

Hasil presentase dari penilaian dua ahli media terhadap media CAI (*Computer Assisted Instruction*) mata pelajaran dasar desain grafis yaitu sebesar 80% dan 86,67%. Presentase dua nilai tersebut termasuk dalam kategori sangat baik dan disimpulkan bahwa media CAI (*Computer Assisted Instruction*) layak digunakan pada kegiatan pembelajaran mata pelajaran dasar desain grafis materi wujud tekstur di SMK Muhammadiyah 2 Surabaya.

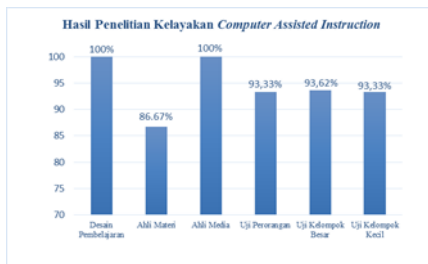
d. Validasi Ahli Bahan Penyerta

Hasil presentase dari penilaian dua ahli media terhadap media CAI (*Computer Assisted Instruction*) mata pelajaran dasar desain grafis yaitu sebesar 92,85% dan 85,71%. Presentase dua nilai tersebut termasuk dalam kategori sangat baik dan disimpulkan bahwa media CAI (*Computer Assisted Instruction*) layak digunakan pada kegiatan pembelajaran mata pelajaran dasar desain grafis materi wujud tekstur di SMK Muhammadiyah 2 Surabaya.

e. Hasil Uji Coba Lapangan

Data yang diperoleh dari uji kelayakan yang terdiri dari 3 subjek uji coba yaitu uji coba perorangan sebanyak 3 peserta didik dengan hasil presentase sebesar 93,33%, uji coba kelompok kecil sebanyak 6 peserta didik dengan hasil presentase sebesar 93,33%, dan uji coba kelompok besar sebanyak 32 peserta didik dengan hasil presentase sebesar 93,86%. Presentase nilai tersebut termasuk dalam kategori penilaian sangat baik, sehingga media CAI

Hasil Penelitian Kelayakan Media



Gambar Diagram Hasil Uji Coba

2. Efektifitas Media CAI (Computer Assisted Instruction)

- Hasil uji normalitas *pre-test* kelas kontrol menunjukkan hasil sebesar 7,322, hasil ini menunjukkan *chi hitung* < *chi kuadrat tabel* sehingga distribusi data dikatakan normal
- Hasil uji normalitas *pre-test* kelas eksperimen menunjukkan hasil sebesar 8,776, hasil ini menunjukkan *chi hitung* < *chi kuadrat tabel* sehingga distribusi data dikatakan normal.
- Hasil uji normalitas *post-test* kelas kontrol menunjukkan hasil sebesar 9,547 hasil ini menunjukkan *chi hitung* < *chi kuadrat tabel* sehingga distribusi data dikatakan normal.
- Hasil uji normalitas *post-test* kelas eksperimen menunjukkan hasil sebesar 10,396, hasil ini menunjukkan *chi hitung* < *chi kuadrat tabel* sehingga distribusi data dikatakan normal.
- Hasil uji t dengan menggunakan db = $(N_1 + N_2) - 2 = 48$, dan taraf signifikan 5% diperoleh t tabel 1,67. Hasil uji t pada *pre-test* dengan hasil *thitung* = 1,27 < 1,67 (ttabel). Dapat disimpulkan bahwa hasil *pre-test* pada kelas kontrol dan eksperimen tidak memiliki beda signifikan. Hasil uji t pada *post-test* kelas kontrol dan eksperimen diperoleh *thitung* sebesar 6,24 > 1,67 (ttabel). Dapat disimpulkan bahwa hasil uji *post-test* pada kelas kontrol dan eksperimen memiliki beda signifikan. Berdasarkan hasil uji t tersebut dapat disimpulkan bahwa media CAI (Computer Assisted Instruction) layak digunakan dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran Dasar Desain Grafis untuk kelas X jurusan Multimedia di SMK Muhammadiyah 2 Surabaya.

B. Saran

1. Saran Pemanfaatan

Dalam pemanfaatan media CAI (Computer Assisted Instruction) ini harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- Sebelum menggunakan media CAI (Computer Assisted Instruction) sebaiknya guru membaca bahan penyerta CAI (Computer Assisted Instruction) mata pelajaran dasar desain grafis materi wujud tekstur terlebih dahulu.
- Sebelum menggunakan media CAI (Computer Assisted Instruction) siswa memahami petunjuk penggunaan media.
- Dalam pembelajaran menggunakan media CAI (Computer Assisted Instruction) untuk melanjutkan pada materi selanjutnya, siswa harus mempelajari uraian materi 1 agar terjadi proses pembelajaran secara tuntas.

2. Diseminasi (Penyebaran)

Pengembangan media CAI (Computer Assisted Instruction) mata pelajaran dasar desain grafis materi wujud tekstur ini hanya dapat digunakan kepada siswa siswi kelas X Multimedia SMK Muhammadiyah 2 Surabaya. Jika media CAI (Computer Assisted Instruction) ini digunakan lebih lanjut untuk diseminasi, maka media CAI (Computer Assisted Instruction) harus dibuat dengan materi yang lebih luas dengan melihat kebutuhan materi, kondisi lingkungan.

3. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Saran pada pengembangan produk lebih lanjut ini hendaknya menambahkan materi berbagai referensi dan dalam pembuatan media CAI (Computer Assisted Instruction) sebaiknya menambahkan banyak gambar atau ilustrasi supaya pembelajaran antar peserta didik dengan media lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1992. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Cetakan ke-8 (Revisi). Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Cetakan ke 15 Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2017. *Media Pembelajaran*. Cetakan ke-20. Jakarta: Rajawali Pers.
- Darmawan, Deni. 2017. *Teknologi Pembelajaran*. Cetakan ke-6. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Dewi, Sadia, Ristiati. 2013. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Terpadu Dengan Setting Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Kinerja Ilmiah Siswa". *E-Journal Universitas Pendidikan Ganesha.*, (online), Vol. 3 No. 1, (http://119.252.161.254/e-journal/index.php/jurnal_ipa/article/view/548) diakses 2013.
- Ginting. 2013. "Perancangan Aplikasi Pembelajaran Cascading Style Sheets dengan Metode Computer Based Instruction". *E-Journal STMIK Budi Darma Medan.*, (online), Vol. 3 No. 1, (<https://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/pelita/article/view/132>) diakses 2013.
- Hasyim. 2014. "Penerapan Fungsi Guru Dalam Proses Pembelajaran". *E-Journal Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.*, (online), Vol.1 No.2, (<http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/auladuna/article/view/556/557>) diakses 2014.
- Indartiana. 2016. "Pengembangan Computer Assisted Information (Cai) Sebagai Media Layanan Informasi Pilihan Studi Lanjut Untuk Siswa Sekolah Menengah Atas". *E-Journals.*, (online), Vol.6 No.1, (<https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-bk-unesa/article/view/14223>) diakses 2016.
- Januszewski, Alan and Molenda, Michael. 2008. *Educational technology: A Definition With Commentary*. New York & 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 1 di SMAN 22 Surabaya". *Jurnal Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya* 10 (2): 12-25.
- 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.
- 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. 2019. "Development of Education Game Media For XII Multimedia Class Students in Vocational School". *Journal of Physics: Conference Series* 1387 (1): 1-7..
- Mustaji dan Rusjiono. 2008. *Penelitian Teknologi Pembelajaran*. Surabaya: Unesa University Press.
- Nugrahani. 2007. "Media Pembelajaran Berbasis Visual Berbentuk Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Mengajar di Sekolah Dasar". *E-Journal Universitas Negeri Semarang.*, (online), Vol.36 No.1, (<http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/LIK/article/view/524>) diakses 2007.
- Nursalim, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Surabaya: Unesa University Press.
- Pribadi, Benny A. 2014. *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana.
- Priyanto. 2009. "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Komputer". *E-Journal STAIN Purwokerto.*, (online), Vol. 14 No.1, (<http://www.ejournal.iainpurwokerto.ac.id/index.php/insania/article/view/320>) diakses 2015.
- Roesminingsih dan Lamijan. 2016. *Teori dan Praktek Pendidikan*. Edisi kedelapan. Surabaya: Lembsugiyaga Pengkajian dan

Pengembangan Ilmu Pendidikan, Fakultas
Ilmu Pendidikan.

Sadiman, dkk. 2014. Media Pendidikan. Cetakan
ke-17. Jakarta: Rajawali Pers.

Seels dan Richey. 1994. Teknologi Pembelajaran.
Jakarta: Unit Percetakan Universitas
Negeri Jakarta.

Sugiyono. 2018. Metode Penelitian: Kuantitatif,
Kualitatif, dan R&D. Cetakan ke-27.
Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Kuantitatif,
Kualitatif dan R&D. Bandung: CV
Alfabeta.

Sugiyono. 2012. Statistik Non Parametris.
Bandung: CV. Alfabeta.

Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Kuantitatif,
Kualitatif dan R&D. Bandung: CV
Alfabeta.

Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Kuantitatif,
Kualitatif dan R&D. Bandung: CV
Alfabeta.

Sukenda, Falahah, Lathanio. 2013. "Pengembangan
Aplikasi Multimedia Pengenalan
Pemanasan Global dan Solusinya
Menggunakan Pendekatan ADDIE".
Makalah disajikan dalam Seminar
Nasional Sistem Informasi Indonesia,
(SESINDO), Bandung, 2-4 Desember
2013.

Tegeh, Kirna. 2017. "Pengembangan Bahan Ajar
Metode Penelitian Pendidikan Dengan
Model ADDIE". E-Journal Universitas
Pendidikan Ganesha., (online), Vol.11
No.1,
([https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/
IKA/article/view/1145/1008](https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IKA/article/view/1145/1008)) diakses
2013.

Qisty, Sukardi, Tarmuji. 2012. "Efektivitas
Pendekatan Contextual Teaching And
Learning (Ctl) Pokok Bahasan
Permintaan, Penawaran, Dan
Terbentuknya Harga Pasar Terhadap
Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas
Viii Smp Negeri 5 Cilacap Tahun
Pelajaran 2011/2012". E-Journal
Universitas Negeri Semarang ., (online),
Vol.1 No.2,
([https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/e
eaj/article/view/547/594](https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/eaj/article/view/547/594)) diakses 2012.

Widya, Darmawan. 2016. Pengantar Desain Grafis.
Cetakan ke-1. Jakarta: Gerakan Indosia
Kompeten.