

PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO TUTORIAL TENTANG PENGELOLAAN PERNGKAT LUNAK DESAIN GRAFIS PADA MATA PELAJARAN DASAR - DASAR DESAIN GRAFIS UNTUK SISWA KELAS X TKJ DI SEKOLAH SMKN 7 SURABAYA

Fakhrudin Ali Furqon

Mahasiswa Teknologi Pendidikan, FIP, Universitas Negeri Surabaya, fakhrudinfurqon@mhs.unesa.ac.id,
furqonfahrudinali@gmail.com

Alim Sumarno, S.Pd.,M.Pd.

Dosen S1 Jurusan KTP, FIP, Universitas Negeri Surabaya, alimsumarno@unesa.ac.id,
alim_sumarno@yahoo.com

Abstrak

Dalam penelitian yang bertujuan untuk menumbuhkan minat belajar ketertarikan belajar siswa kelas X TKJ di SMKN 7 Surabaya dengan Pengembangan Media Video Tutorial pada Mata Pelajaran Desain Grafis yang materinya Perangkat lunak pengolah gambar, penelitian ini menggunakan metode R&D (Research and Development) oleh (Sugiyono, 2010:409) yang Dalam hasil analisis penilaian data angket pada para ahli materi terdapat perhitungan nilai sebesar 91 yang termasuk sudah di katakan kategori (baik), dan juga ahli media I terdapat perhitungan nilai sebesar 94 yang sudah di katakan kategori (sangat baik), dan ahli media II mendapatkan sebesar 82 yang termasuk sudah kategori (baik), bahwa dapat di simpulkan media video tutorial ini di termasuk layak di gunakan dengan populasi penelitian adalah siswa X TKJ SMKN 7 Surabaya yang terdapat sampel penelitian berjumlah 30 siswa yang di uji cobakan dengan uji kelompok kecil perorangan, uji kelompok kecil, uji kelompok besar yang hasil uji coba perorangan dengan nilai sebesar 93% pada nilai tersebut termasuk kategori sangatlah baik sekali dan juga uji coba kelompok kecil sebesar 90 % yang pada nilai tersebut termasuk kategori baik, uji coba kelompok besar sebesar 95,6 % yang pada nilai tersebut termasuk kategori sangat baik, dalam uji coba dapat di simpulkan bahwa media video tutorial untuk mata pelajaran Desain Grafis dengan materi pokok pengolah perangkat lunak gambar ini di nyatakan dapat meningkatkan minat belajar

Kata kunci : Pengembangan, Media Video Tutorial, pengolah perangkat lunak gambar

Abstract

In a study that aims to foster interest in learning / learning interest in class X TKJ students at SMKN 7 Surabaya with Tutorial Video Media Development on Graphic Design Subjects, the material is Image processing software, this research uses R & D (Research and Development) method by (Sugiyono, 2010: 409) In the results of the analysis of questionnaire data assessment on material experts there is a calculation of the value of 91 which is already included in the category (good), and also the media expert I there is a calculation of the value of 94 which has been said (very good) category, and media experts II get as many as 82 which are categorized as (good), that can conclude this video tutorial media is included in use with the study population are students of X TKJ SMKN 7 Surabaya with a sample of 30 students tested with small individual group test, small group test, large group test with individual test results n the value of 93% in the value is very good and also the small group trial is 90% which is in the good category, the large group trial is 95.6% which is in the very good category, in the test try to conclude that the media video tutorial for Graphic Design subjects with the subject matter of this image processing software is stated to increase interest in learning.

Keywords: Development, Video Media Tutorial, image processing software

PENDAHULUAN

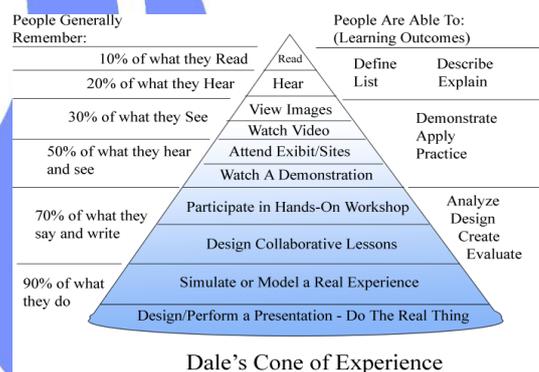
Dalam perkembangan dunia pendidikan ini semakin pesat menurut Departemen Pendidikan Nasional Undang-undang sistem pendidikan nasional Nomor 22 Tahun 2003 pasal 3 mengenai tujuan pendidikan Nasional dan penjelasan pasal 15 dalam pasal ini menerangkan bahwa pendidikan kejuruan ini untuk mempersiapkan peserta didik yang siap bekerja dan etos dalam pekerjaan agar peserta didik bisa menerapkan keahliannya sesuai bidangnya dan mendapatkan pengalaman kerja, jadi pendidikan kejuruan ini peserta didik di bimbing sesuai keahliannya tertentu sehingga pihak sekolah harus bekerja sama dengan perusahaan agar peserta didik bisa praktek kerja sesuai bidangnya dan sehingga diharapkan siap untuk memasuki perkerjaan

SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) merupakan pendidikan menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan peserta didik pada keahlian tertentu, sehingga diharapkan siap untuk memasuki dunia industri. Dunia industri saat ini banyak yang mengembangkan teknologi otomatisasi untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil produksi.

Pada umumnya di sekolah menengah kejuruan (SMK) bisa menerapkan bidang keahliannya sesuai kejuruannya tetapi pada kenyataannya beberapa siswa SMK JURUSAN TEKNIK JARINGAN KOMPUTER DI SEKOLAH SMKN 7 SURABAYA belum menguasai dasar - dasar desain grafis yang seharusnya anak SMK JURUSAN TEKNIK JARINGAN KOMPUTER bisa mengoperasikan software perangkat lunak dasar - dasar desain grafis yang termasuk sebagai mata pelajaran produktif jurusan, bahwa pembelajaran dengan teori tidak adanya praktek dan inovasi pembelajaran dengan mengembangkan media, akibatnya siswa tidak bisa mengoperasikan software perangkat lunak desain grafis di karenakan pendidik hanya menjelaskan materi dasar dengan teori yang sudah ada di buku, Seharusnya pendidik di sekolah mengkaitkan dengan skill praktek di lingkungan hidup sehari hari.

Faktor yang mempengaruhi hasil belajar menurut buku *Education Media*, (Edgar Dale, 1960) mengemukakan bahwa pembelajar mempertahankan lebih banyak informasi dengan apa yang mereka miliki "lakukan" yang bertentangan dengan apa yang didengar, dibaca atau dicermati yang terdapat

penjelasan dari hasil penelitiannya Edgar Dale yakni, seseorang menyerap materi hanya 70 % dari apa yang di pahami dan 50 % tambahan yang seorang di dengar dan di visualkan dan yang 30 % dari apa yang di visualisasikan yang 20 % yang seorang di dengarkan dan selanjutnya 10 % yang di pahami dari membaca di karenakan tidak banyak orang suka dengan membaca, jadi menurut penelitian tersebut itu semua di gabungkan menjadi satu akan menghasilkan pembelajaran yang efektif dan jika tanpa adanya media pembelajaran akan sulit di pahami peserta didik dikarenakan media adalah salah satu alat bantu untuk melancarkan suatu mata pelajaran tersebut.



Gambar Kerucut Pengalaman Edgar Dale

Menurut Newby dalam Kristanto (2011) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat membawa pesan untuk pencapaian tujuan pembelajaran. Asosiasi Pendidikan Nasional dalam Kristanto (2010) mendefinisikan media dalam lingkup pendidikan sebagai segala benda yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan untuk kegiatan tersebut. Menurut Kristanto (2016: 4) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan, sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan mahasiswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar. 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.

Media audio visual adalah alat komunikasi yang membantu proses pembelajaran agar efektif. Apa

yang terlihat oleh mata dan apa yang di dengar oleh telinga, lebih mudah diingat dari pada apa yang hanya di baca saja atau di dengar saja, menurut (yudhi,Munadi.2013:116). Media pembelajaran video adalah suatu media video pembelajaran yang mudah di aplikasikan di pembelajaran, dikarenakan media ini yang bisa di visualisasikan melalui gambar, gerak dan dapat di dengarkan dengan melalui suara yang mempengaruhi otak kita untuk melihat dan mendengarkan video tersebut dengan secara otomatis, sehingga dapat mempermudah pengguna bisa memutar media video ber ulang - ulang tanpa terikat waktu dan media video ada kelemahannya pada segi biaya juga media video ini membutuhkan banyak biaya untuk produksinya di karenakan cukup banyak yang perlu menguras efisien waktu, cuaca, biaya tempat lokasi buat merekam video,biaya tata riasnya yang untuk merias talentnya dan masih banyak lagi

Dalam penelitian di sekolah SMK NEGERI 7 SURABAYA jurusan TKJ (Teknik Komputer Jaringan) yang sehari - hari mempelajari tentang produktif TKJ dari hasil survei obeservasi pada guru mata pelajaran desain grafis yang bernama Bpk.Abdul Chanif, S.Pd dengan memwawancarai langsung terstruktur yang terdapat pada lampiran 24, dapat di dektesi oleh peneliti dengan melihat dari wawancara terstruktur oleh Bpk.Abdul Chanif, S.Pd yang di terapkan di dalam kelas oleh pendidik pada mata pelajaran dasar - dasar desain grafis kelas X, dapat di simpulkan :

1. Pendidik masih minim untuk mengkaitkan dengan skil praktek pada perangkat lunak desain grafis, jadi guru hanya menjelaskan materi dasar dengan teori yang terdapat di buku, Seharusnya pendidik di sekolah mengkaitkan dengan skil praktek.
2. Pedidik masih minim memberikan media sebagai alat bantu untuk bahan mengajar dalam mata pelajaran desain grafis kompetensi dasar Membuat desain berbasis gambar bitmap
3. Dalam kelas X tidak bisa memahami materi Mengedit gambar berbasis bitmap pada mata pelajaran dasar - dasar desain grafis, dari sini dilihat dari data wawancara guru mata pelajaran dari guru mengenai siswa - siswa yang kurang menguasai perangkat lunak desain grafis

Dalam karakteristik belajarnya siswa SMKN 7 Surabaya terdapat siswa yang beragam ada yang di jelaskan langsung memahami, ada juga yang di jelaskan sampai 2 kali dan juga kebanyakan kurang

memiliki kecenderungan tertarik dalam hal baru dibandingkan dengan memperhatikan pendidik mengajar di kelas dan juga kurangnya alat bantu media untuk bahan ajar yang bisa menerapkan dengan skil praktek siswa yang dapat di lihat dan di dengarkan, Seharusnya pedidik sekolah mengkaitkan dengan skil praktek di lingkungan hidup sehari hari, seperti contohnya media video pembelajaran meskipun biaya produksinya mahal tetapi siswa bisa memperhatikan lebih detail dan bisa di putar ulang di tempat lain atau di rumah ,jadi media video membuat pembelajaran menjadi simple di bandingkan dengan pedidik menerangkan materi tentang skil praktek di papan tulis atau di power point saja pasti tidak kondusif di karenakan siswa memilih hal yang tertarik pada teknologi .dalam pengajar yang profesional harus berinovasi dalam strategi dan metode pembelajaran dengan media video pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa SMKN 7 Surabaya pada mata pelajaran dasar dasar Desain grafis dalam pembelajaran siswa tidak memperhatikan guru menerangkan maka dari itu membutuhkan pengembangan media video tutorial pembelajaran untuk tambahan mendetailkan sebuah materi yang dapat meningkatkan belajar siswa pada mata pelajaran dasar dasar desain grafis.

Menurut anderson mempertimbangkan untuk memilih media laturan ada berbagai golongan meliputi :

1. Mengubah perubahan perilaku siswa
2. Untuk di terapkan keapada populasi besar
3. Tidak membutuhkan pelajaran yang bersifat kognitif dan psikomotor
4. Membutuhkan pelajaran dan media yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa
5. Menggunakan keterampilan antar personal
6. Membutuhkan pergaan gerak

Berdasarkan teori pemilihan media menurut Anderson bahwasanya media tidak terpisahkan dengan pengembangan instruksional, untuk keperluan tersebut dengan ini pemilihan media menurut anderson yakni anderson membagi dalam sepuluh kelompok, diantaranya media video, media cetak, media cetak bersuara, media proyeksi (visual) diam, media proyeksi suara, media visual gerak, media audio visual gerak, objek, sumber manusia dan lingkungan serta media computer. Sehingga pemilihan media menurut Anderson ini setelah melihat penjelasan tersebut sangatlah cocok dengan tujuan pembelajaran pada mata pelajaran dasar desain grafis,

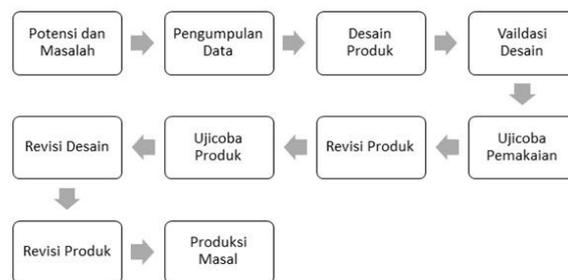
Berdasarkan penjelasan tersebut dapat di simpulkan dari teori Anderson merekomendasikan kriteria materi tersebut memerlukan media video pembelajaran yang terletak pada golongan 7 dan 2 adalah terdiri yang pertama golongsn 7 audio visual gerak dan golongan 2 bahan cetak (semua tipe bahan cetak , termasuk gambar dan foto), jadi sangatlah perlu untuk membutuhkan pengembangan media video pembelajaran sebagai media pembelajaran tambahan pengoprasian perangkat lunak dasar - dasar desain grafis untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMK N 7 Surabaya. media video ini berjenis video turforial pengoprasian perangkat lunak dasar - dasar desain grafis tetapi hasil observasi bahwa media video belum di manfaatkan oleh SMKN 7 Surabaya.

METODE

Dalam pengembangan ini akan menggunakan metode pengembangan model Borg & Gall yang bernama Research and Development R&D yang terdapat 10 langkah antara lain : Potensi dan Masalah, Pengumpulan Data, Desain Produk, Validasi Desain, Uji Coba Pemakaian, Revisi Produk, Uji Coba Produk, Revisi Desain, Revisi Desain, Produksi Massal metode ini sangatlah sesuai dan cocok di karenakan metode ini dapat memvalidasi media dan materi yang di produksi dan akan diimplementasikan pada pembelajaran. Terlihat dari tahapan evaluasi desain produk sebelum produksi media tersebut dan metode ini memiliki tahapan untuk menganalisis kebutuhan siswa agar mengetahui kesesuaian dan kecocokan dengan media yang akan di produksi/ di implemen-tasikan.

Menurut Buku Metode Penelitian pendidikan (Sugiyono,2016:408) Menyatakan bahwa penelitian pengembangan adalah yang dapat menghasilkan produk tertentu untuk bidang administrasi, pendidikan dan social lainnya masih rendah, padahal banyak produk tertentu dalam bidang pendidikan dan sosial yang perlu di hasilkan melalui research dan development, pada kesempatan ini hanya di berikan contoh metode penelitian dan pengembangan yang dapat di gunakan penelitian sosial, khususnya pendidikan.

Maka tujuan pengembangan adalah di gunakan untuk memecahkan masalah belajar dengan banyak metode - metode pengembangan dengan menghasilkan rancangan dan produk yang harus di kaitkan dengan teori - teori yang sesuai pengembangan.untuk menguji keefektifan produk tersebut yang dapat berfungsi di X TKJ SMKN7 maka di perlukan penelitian untuk menguji kefektifan dan kelayakan produk



Gambar langkah - langkah Pengembangan Research and Development R&D (Sugiyono,2010;409).

Menurut Borg and Gall (1989), educational research development is a process used to develop and validate from product dapat diartikan bahwa penelitian *research and development* (R&D) merupakan suatu proses yang digunakan untuk memvalidasi data dari produk, dengan pengembangan ini maka peneliti dapat menghasilkan produk yang dapat di terapkan, Dikarenakan model *research and development* (R&D) ini setiap pengembangan ada 3 tahapan uji coba kelayakan dan kefektifan untuk memvalidasi data dari produk.

Untuk subjek dari penelitian ini adalah siswa SMKN 7 Surabaya Jurusan TKJ dengan sampel dari kelas X dengan jumlah populasi sebanyak 30 orang

Dalam penelitian ini terdapat beberapa teknik pengambilan di gunakan untuk menguji kelayakan dan keefektifan media pembelajaran yakni untuk memperoleh kelayakan media dan materi ini dengan menggunakan wawancara terstruktur dan instrumen angket pada ahli media dan ahli materi dan juga siswa untuk mengetahui kelebihan dan kelemahan terhadap media tersebut, Menurut Buku Metode Penelitian Pendidikan Sugiyono (2015:199) Kusioner / Angket adalah merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk di jawabnya.

Dalam skala guttman untuk peneliti dalam penyusunan pilihan Ya atau Tidak nya ,jika memilih "Ya" nilainya 1 dan jika "tidak" nilainya 0 , untuk memilih "Ya" berarti media dapat digunakan dan kalau " tidak" maka media tersebut tidak layak dan efektif jadi peneliti harus melakukan perbaikan sebuah media tersebut, untuk pilihan ganda ini angketnya dapat mempermudah siswa dalam kebingungan untuk pemakaian media tersebut dan juga mudah untuk menjawab, dan Data tersebut akan dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut.

$$PSP = \frac{\sum \text{Prosentase Semua Aspek}}{\sum \text{Aspek}} \times 100$$

Sumber : Arikunto (2010:51)

Subjek dari angket ahli media ini adalah dua orang dosen media video tutorial ini dari jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya, Andi Kristanto, S.Pd., M.Pd. dan Khusnul Khotimah S.Pd., M.Pd. dan angket ahli materi dari dosen jurusan Desain Komunikasi Visual Universitas Negeri Surabaya yang bernama Tri Cahyo Kusumandyoko, S.Sn., M.Ds.

Selanjutnya uji kelayakan dengan mengguakan sebagai subjek uji coba siswa di SMKN 7 Surabaya dengan 3 tahapan yakni uji perseorangan, uji kelompok kecil, dan uji kelompok besar

Selanjutnya Dalam menghasilkan uji coba media di berikan setelah siswa melakukan *pre-test* yang berupa tes tulis yang digunakan peneliti untuk mengukur dan mengetahui bagaimana kemampuan / keahlian siswa tersebut yang belum di perlakukan media oleh peneliti dan setelah peneliti mengetahui pemahaman kemampuan/ keahlian masing - masing siswa sebelumnya dengan ini peneliti memberikan pembelajaran yang dibantu dengan menggunakan media video tutorial pembelajaran yang dibuat oleh peneliti. dan peneliti melakukan angket respon siswa terhadap media tersebut, dan Setelah pembelajaran dengan media video tutorial telah di tayangkan, peneliti memberikan *post-test* yang berupa tes tulis, kemudian hasil tes tulis guna untuk mengukur keefektifan penggunaan media video tutorial peneliti ini menggunakan rumus normalitas, dan uji-t.

A. Uji T menurut Arikunto (2010:354) :

$$T_{hitung} = \frac{d}{s/\sqrt{n}}$$

Keterangan :

- d : Selisih nilai *pretest-posttest*
- sd : Standart deviasi
- n : Jumlah siswa

B. Normalitas

Pada penelitian ini uji normalitas dilakukan dengan menggunakan tabel Chi kuadrat sebagai alat untuk estimasi. Langkah-langkah untuk menguji normalitas data adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan skor terbesar dan terkecil
- b. Menentukan rentang
- c. Menentukan panjang kelas
- d. Menentukan rata-rata
- e. Menentukan standar deviasi
- f. Menentukan batas kelas
- g. Mencari Z-score
- h. Mencari luas
- i. Mencari luas daerah tiap kelas interval
- j. Membandingkan X^2_{hitung} dan X^2_{tabel} .

Dengan kaidah keputusan :

Apabila $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$, maka distribusi data tidak normal.

Apabila $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$, maka distribusi data normal.

(Ridwan,2011:159)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pengembangan media video tutorial ini dengan menggunakan *Research & Development* yang dilakukan pada prosedural Borg & Gall Menurut sugiyono ada beberapa langkah - langkah penelitian dan pengembangan yang menghasilkan produk - produk baru yang dibutuhkan, yang prosedur tersebut di implementasikan pada media video tutorial tentang pengelolaan perangkat lunak desain grafis yang penjabaran hasil proses ini yakni:

Dalam hasil analisis penilaian data angket pada para ahli materi terdapat perhitungan nilai sebesar 91 yang termasuk sudah di katakan kategori (baik), dan juga ahli media I terdapat perhitungan nilai sebesar 94 yang sudah di katakan kategori (sangat baik), dan ahli media II mendapatkan sebesar 81 yang termasuk sudah kategori (baik), dan selain itu hasil uji coba perorangan dengan nilai sebesar 93% pada nilai tersebut termasuk kategori sangatlah baik sekali dan juga uji coba kelompok kecil sebesar 90 % yang pada nilai tersebut termasuk kategori baik, uji coba kelompok besar sebesar 95,6 % yang pada nilai tersebut termasuk kategori sangat baik, dalam uji coba perorangan , kelompok kecil dan kelompok besar dapat di simpulkan bahwa media video tutorial untuk mata pelajaran Desain Grafis dengan materi pokok pengolah perangkat lunak gambar ini di nyatakan layak di gunakan pada proses pembelajaran di kelas X TKJ SMKN 7 Surabaya.

Selanjutnya hasil normalitasnya pretest dan posttestnya yakni : hasil pretest mata pelajaran Desain Grafis dengan materi pengelolaan perangkat lunak desain grafis ini di uji dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat. Hasil nya adalah $F_{hitung} = 8,4508$. Selanjutnya harga ini di konsultasikan dengan harga Chi kuadrat tabel pada taraf signifikan 0,05 dan $dk = 5 - 1 = 4$ maka diperoleh harga chi kuadrat tabel sebesar 9,488. Oleh karena $F_{hitung} = 8,4508 < F_{tabel} = 9,488$ maka data pretest dinyatakan berdistribusi normal. dan hasil post-test mata pelajaran Desain Grafis dengan materi pengelolaan perangkat lunak desain grafis ini di uji dengan menggunakan rumus Chi Kuadrat. Hasil nya adalah $F_{hitung} = 7,58294$. Selanjutnya harga ini di konsultasikan dengan harga Chi kuadrat tabel pada taraf signifikan 0,05 dan $dk = 5 - 1 = 4$ maka diperoleh harga chi kuadrat tabel sebesar 9,488. Oleh karena

$F_{hitung} = 7,58294 < F_{tabel}=9,488$ maka data post-test dinyatakan berdistribusi normal.

Selanjutnya Hasil perhitungan Uji T pada data Pretest dan Post test adalah 9,64 dan setelah dikonsultasikan pada T tabel dengan taraf signifikan 0,05 dan $db = N - 1 = 30 - 1 = 29$ yang memperoleh hasil T tabel sebesar 0,05. Oleh karena $T_{hitung} = 9,64 > T_{tabel} = 0,05$ adalah 1.69913, yang dinyatakan layak digunakan karena dapat meningkatkan minat belajar siswa.

PENUTUP

Kesimpulan

Dalam hasil pengembangan analisis data dalam penelitian dapat di simpulkan sebagai berikut :

1. Media video tutorial yang telah di kembangkan layak di gunakan dalam pembelajaran, yang kelayakan ini di peroleh dari analisis ahli materi dan ahli media, pada ahli materi terdapat perhitungan nilai sebesar 91 yang termasuk sudah di katakan kategori (baik), dan juga ahli media I terdapat perhitungan nilai sebesar 94 yang sudah di katakan kategori (sangat baik), dan ahli media II mendapatkan sebesar 81 yang termasuk sudah kategori (baik), dalam hasil yang di dapat tersebut bahwa dapat di simpulkan media video tutorial ini di termasuk layak di gunakan Mata Pelajaran Desain Grafis dengan materi pokok Pengelolaan Perangkat Lunak Gambar pada siswa X TKJ SMKN 7 Surabaya
2. Dalam analisis data pretest dan posttest pada siswa kelas X TKJ SMKN 7 Surabaya di mata pelajaran Desain Grafis dengan materi pokok Pengelolaan Perangkat Lunak Gambar pada media video tutorial telah meningkatkan belajar keahlian siswa yang di butuhkan untuk membekali siswa pada magang di industri.

Saran

Produk yang di buat untuk sebagai bahan ajar guru agar guru mata pelajaran tersebut bisa mempermudah dalam pembelajarannya dengan system pembelajaran mandiri menggunakan sumber belajar berupa video tutorial yang media ini dapat di putar secara berulang - ulang sehingga siswa yang belum memahami akan bisa memahami materi tersebut dengan mempraktekkan sendiri di komputernya tersebut yang melalui penggunaan media ini bervariasi yang dapat membuat media tersebut lebih menarik dan meningkatkan pemahaman tentang mata pelajaran desain grafis terhadap mater pokok Pengelolaan Perangkat Lunak Gambar

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson Ronald, H. (1983). *Pemilihan dan Pengembangan Media untuk Pembelajaran*, (terjemahan), Jakarta: PAU-UT
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta .
- Borg, W.R. & Gall, M.D. Gall. (1989). *Educational Research : An Introduction, Fifth Edition*. New York: Longman.
- Dale, Edgar. *Audio-Visual Methods in Teaching*, 3rd ed., Holt, Rinehart & Winston, New York, 1969, p.108.
- 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.
- Munadi, yudhi. 2013. *Media pembelajaran , sebuah pendekatan baru*. Jakarta : 2013. Referensi (GP press group)
- Punaji Setyosari , (2012). *Metode Penelitian Pendidikan Dan Pengembangan*. Jakarta : Kencana
- Ridwan.M dkk, Vol 1 , 2013, SMK NEGERI 5 PADANG, UNIVERSITAS NEGERI PADANG "Pengembangan Video Animasi Tutorial Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Diklat Autocad Dasar"
- Sri Haryati (FKIP-UTM). 2012. *Research and Development (R&D) sebagai salah satu model penelitian dalam bidang pendidikan*. *Jurnal R&D* Vol.37 No.1, 15 September 2012: 11-26.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- UNESA. 2000. *Pedoman Penulisan Artikel Jurnal*, Surabaya: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Surabaya..
- (Times New Roman 10, Reguler, spasi 1,15).