PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI KAMERA DENGAN SUDUT PANDANG INTERIOR DAN EKSTERIOR

Veny Kusuma Dewi
Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Email: venydewi@mhs.unesa.ac.id

Setya Chendra Wibawa
Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
Email: setyachendra@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran animasi kamera dengan sudut pandang interior dan eksterior serta mengetahui kevalidan media pembelajaran animasi kamera dengan sudut pandang interior dan eksterior dan untuk mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran animasi kamera dengan sudut pandang interior dan eksterior, dibandingkan dengan siswa yang tidak menggunakan media pembelajaran animasi kamera dengan sudut pandang interior dan eksterior. Penelitian ini menggunakan metode *R&D (Research and Development).* Desain uji coba yang digunakan yaitu *Quasi Eksperimental Design Nonequivalent Control Group Design.* Data penelitian ini diperoleh dari 5 validator dan siswa kelas XI Multimedia SMK Negeri 2 Buduran yang terdiri dari dua sampel yaitu kelas ekperimen 36 siswa dan kelas kontrol 36 siswa. Hasil validasi menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memperoleh presentase 87,5%, hasil tersebut termasuk dalam kategori sangat valid. Sedangkan hasil belajar siswa diperoleh dari *posttest* dan psikomotorik yang menunjukkan rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Rata-rata *Posttest* kelas eksperimen 81,81 dan kelas kontrol 71,46. Sedangkan rata-rata psikomotorik kelas eksperimen 91,75 dan kelas kontrol 87,31.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Animasi Interior Eksterior, *R&D*, Hasil belajar

Abstract

The purpose of this research is developing about camera animation learning media in the interior and exterior point of view and knowing the validity that has been developing. This research also to find out the result of learning from student that use camera animation learning media with an interior and exterior point of view is better than student that not use camera animation learning media with interior and exterior viewpoints. In this research uses the R & D (Research and Development) method. Quasi Experimental Design Non-equivalent Control Group Design is a trial design that is applied. The data of this research were obtained from 5 validators and XI Multimedia class, students of Vocational High School 2 Buduran which is consisted of two samples namely are the experimental class 36 students and the control class 36 students. The results of validation from the validator, the developed media obtained a percentage of 87.5%, that is valid. While the results of student learning obtained from posttest and psychomotor showed the experimental class is higher than the control class. The average posttest of the experimental class was 81.81 and the control class was 71.46. In the other hand the average of psychomotor from the experimental class was 91.75 and the control class was 87.31.

Keywords*: Learning Media, Exterior Interior Animation, R & D, Results of student learning*

PENDAHULUAN

Pendidikan diperlukan agar dapat merubah aspek kehidupan yang kurang baik menjadi lebih baik. Di Indonesia pendidikan terbagi atas beberapa jenjang yakni, tingkat sekolah dasar, tingkat sekolah menengah , serta perguruan tinggi. Pada tingkatan sekolah menengah terbagi menjadi sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas, dan sekolah menengah kejuruan. Pada proses pembelajaran dibutuhkan sarana untuk membantu guru dalam penyampaian informasi berupa media pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan siswa.

Telah dilakukan observasi mengenai kondisi pembelajaran pada mata pelajaran produktif komposisi foto digital dengan Kepala Jurusan SMKN 2 Buduran. Pada jenjang kelas XI Jurusan Multimedia SMKN 2 Buduran diajarkan beberapa Mata Pelajaran Produktif, yakni: Desain Multimedia, Pengolahan Citra Digital, Teknik Animasi 2 Dimensi, Komposisi Foto Digital, serta Animasi 3 Dimensi. Salah satu mata pelajaran produktif di jurusan Multimedia adalah Komposisi Foto Digital. Komposisi Foto Digital mempelajari tentang Pengenalan

Fotografi, Alat Bantu Fotografi, Perawatan Peralatan Fotografi, serta Jenis-jenis Kamera.

Penggunaan metode belajar konvensional yang digunakan oleh guru pada mata pelajaran Komposisi Foto Digital Materi Pokok jenis-jenis kamera kurang meningkatkan minat siswa untuk belajar. Disamping itu, minimnya jumlah kamera tidak sebanding dengan jumlah siswa yang ada menyebabkan siswa harus menggunakan kamera secara kelompok dan bergantian, maka dibutuhkan media dalam bentuk animasi 2D yang menjelaskan kamera dari tampak luar dan dalam.

Berdasarkan teori pemilihan media menurut (Anderson:1994) yang telah disesuaikan dengan analisis kebutuhan pada objek uji coba media yang dibutuhkan adalah sebuah media yang bisa menghasilkan perilaku yang dapat diukur pada objek uji coba yaitu siswa kelas XI jurusan Multimedia SMKN 2 Buduran. Media tersebut diharapkan mampu memberikan informasi bersifat kognitif dan psikomotorik.

Dengan adanya media pembelajaran animasi kamera dengan sudut pandang interior dan eksterior ini dapat dimanfaatkan guru sebagai sarana pengirim informasi kepada siswa. Untuk merangsang pikiran siswa agar proses pembelajaran berjalan dengan baik dan terkendali, maka digunakanlah penyampaian informasi yang berbasis teks, suara, gambar diam, grafis, animasi, dan video. Maka dibuatlah media pembelajaran yang bersifat interaktif dimana media ini dilengkapi dengan alat pengontrol yang mempermudah pengguna dalam pemilihan tidakan sesuai kehendaknya.

Dalam pembelajaran menggunakan media pembelajaran animasi kamera dengan sudut pandang interior dan eksterior ini siswa akan dikenalkan bagian-bagian kamera tidak hanya dari bagian luarnya saja, tetapi juga dari bagian dalam kamera serta fungsi dari masing-masing bagian tersebut. Degan demikian siswa tidak hanya mengenal bagian-bagian kamera dari luarnya saja, tetapi juga akan mengetahui prinsip kerja kamera dari mulai menyalakan kamera hingga kamera tersebut menghasilkan sebuah foto.

Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah tampilan fisik dari sebuah sarana penyampaian pesan oleh pendidik kepada peserta didik yang berisikan sumber belajar/materi pembelajaran pada proses pembelajaran.

Menurut (Mustaji, 2013) media adalah sarana fisik yang berisi pesan atau amanat yang akan disampaikan oleh orang lain. Menurut konsep dan kawasan teknologi pendidikan/pembelajaran, media termasuk sumber belajar.

Menurut Undang-undang Sisdiknas, pembelajaran adalah proses adanya aksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkup pembelajaran.

Animasi

Animasi mulanya "*to animate*" yang berarti membuat seolah-olah hidup dan tidak diam. Pengertian animasi adalah film yang berasal dari gambar-gambar yang diolah sedemikian rupa hingga menjadi sebuah gambar bergerak dan menuturkan sebuah cerita.

Menurut (Sutopo, 2012), multimedia merupakan perpaduan antara teks, seni, suara, animasi, dan video yang disampaikan melalui komputer atau peralatan eketronik dan digital. Jika semua elemen multimedia digunakan bersamaan, maka akan menyampaikan makna yang jelas pada orang yang memerlukannya.

Hasil Belajar

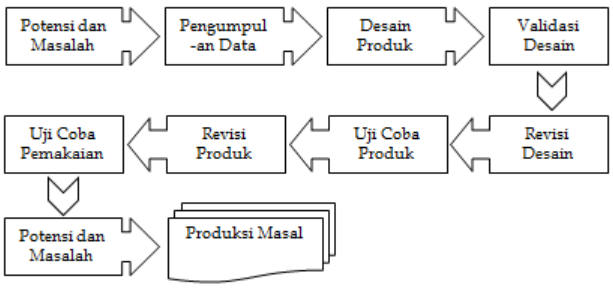
Hasil belajar adalah tercapainya tujuan dari suatu proses pembelajaran baik pembelajaran kognitif maupun pembelajaran psikomotor.

Menurut Hamalik (2014:36) belajar adalah merubah kelakuan melalui pengalaman. Didapatkan kesimpulan bahwa belajar adalah suatu proses atau suatu aktivitas dan bukan suatu perolehan atau tuntutan. Belajar merupakan pengalaman dan bukan hanya mengingat sesuatu. Hasil belajar adalah perubahan perilaku bukan suatu penguasaan hasil dari berlatih

Acuan dari hasil belajar biasanya dikaitkan pada tercapainya tujuan belajar. Tujuan belajar disini yakni keterampilan praktik bertolak dari tujuan psikomotorik. Banyak pendapat para ahli tentang tujuan belajar psikomotorik. Meskipun terdapat selisih pendapat, tetap secara umum intinya sama (Uno, 2007:210).

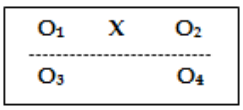
METODE

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *R&D*. *Research and Development* adalah model penelitian yang berfungsi menghasilkan sebuah media pembelajaran animasi kamera dengan sudut pandang interior dan eksterior.



Gambar 1. Langkah-langkah Model Pengembangan *Research and Development* (Sugiyono, 2015:409)

Metode eksperimen yang digunakan adalah *Quasi Eksperimental Design Nonequivalent Control Group Design*.



Gambar 2. *Quasi Eksperimental Design Nonequivalent Control Group Design* (Sugiyono, 2015).

Keterangan :
O_1 = nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan)
O_2 = nilai *posttest* (setelah diberi perlakuan)
O_3 = nilai *pretest* (sebelum pembelajaran tanpa diberi perlakuan)
O_4 = nilai *posttest* (setelah pembelajaran tanpa diberi perlakuan)
X = perlakuan berupa pembelajaran menggunakan media

INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA

Intrumen pengumpulan data dibutuhkan untuk memperoleh data dari subjek penelitian. Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Analisis Validasi

   Hasil lembar validasi dapat diketahui melalui tanggapan dengan kriteria seperti pada tabel 1 yaitu sangat valid, valid, cukup, kurang valid, sangat tidak valid. Untuk menganalisa hasil penilaian digunakan statistik deskriptif hasil rating yang diuraikan seperti dibawah ini

   a. Penentuan ukuran penilaian beserta bobot nilai

      Ukuran penilaian beserta bobot nilai adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Interprestasi skor validasi

Kategori	Bobot Nilai	Presentase Penilaian (%)
Sangat Valid	4	82-100
Valid	3	63-81
Cukup Valid	2	44-62
Tidak Valid	1	25-43

   b. Menentukan nilai tertinggi validator

      Dibawah ini merupakan rumus untuk menentukan penentu nilai tertinggi validator.

$$\textbf{Nilai Tertinggi Validator} = n \times i_{max}$$

.....(1)

(Riduwan, 2006)

Keterangan :
n = Banyaknya validator/ responden
i_{max} = Nilai maksimal

   c. Hasil rating

      Dibawah ini merupakan rumus untuk menentukan hasil rating :

$$HR = \frac{\sum_1^4 ni \times i}{n \times i_{max}} \times 100\%$$

.....(2)

(Riduwan, 2006)

Keterangan :
n_i = Banyak validator respon yang memiliki nilai i
i = Bobot nilai penilaian kualitatif (1-4)
n = Banyaknya Validator/ responden
i_{max} = Nilai maksimal

   d. Hasil validasi dari Ahli

      Dibawah ini merupakan rumus untuk menentukan hasil validasi dari ahli :

$$Va = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

.....(3)

(Akbar, 2013)

Keterangan:
Va : Validasi dari ahli
TSh : Total skor maksimal yang diharapkan
TSe : Total skor empiris

2. Analisis Hasil Belajar

   Hasil belajar siswa dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{Jumlah skor yang didapat}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

.....(4)

   a. Uji Normalitas

      Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Berikut perumusan hipotesis normalitas :

      1) H0 = sampel berasal dari populasi berdistribusi normal
      2) H1 = sampel berasal dari populasi berdistribusi tidak normal

   b. Uji Homogenitas

      Untuk mengetahui homogen atau tidaknya varians kedua data sampel, maka dilakukan uji homogenitas. Pada pengujian varians digunakan rumus Uji F sebagai berikut:

$$F = \frac{Varians\ terbesar}{\text{Varians terkecil}}$$

.....(5)

(Arifin, 2012:286)

UNESA Universitas Negeri Surabaya

Dengan ukuran pengujian sebagai berikut :

1) Jika Fhitung < Ftabel maka dapat dikatakan homogen.
2) Jika Fhitung ≥ Ftabel maka dikatakan tidak homogen.

c. Uji Hipotesis

Untuk menguji kemampuan penyamarataan hasil penelitian yang berupa perbedaan keadaan variabel dua rata-rata sampel dapat diuji menggunakan rumus Uji t. Hipotesis yang diuji adalah :

1) Ha : µ1 ⩽ µ2 didapat perbedaan yang berarti antara siswa yang menggunakan media pembelajaran animasi kamera dengan sudut pandang interior dan eksterior dengan siswa yang menggunakan *Powerpoint*.
2) Ho : µ1 > µ2 tidak terdapat perbedaan yang signifikan perbandingan antara siswa yang menggunakan media pembelajaran animasi kamera dengan sudut pandang interior dan eksterior dengan siswa yang menggunakan *Powerpoint*.

Apabila data berdistribusi normal dengan varians yang homogen, Uji t dapat dilakukan dengan menggunakan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{x1 - x2}{\sqrt{\frac{(n1-1)s_{1^2} + n1 - 1)s_{1^2}}{n1+n2-2}\left(\frac{1}{n1}+\frac{1}{n2}\right)}} \quad \text{.....(6)}$$

(Sudjana, 2005)

Keterangan :

n_1 = banyaknya siswa kelompok eksperimen
n_2 = banyaknya siswa kelompok kontrol
s_1 = simpangan baku kelas eksperimen
s_2 = simpangan baku kelas kontrol
s = simpangan baku dari s_1 dan s_2
$\overline{x_1}$ = skor rata-rata kelas eksperimen
$\overline{x_2}$ = skor rata-rata kelas kontrol

Pengujian hasil kedua kelas dalam penelitian ini untuk menguji hipotesis dengan a = 0,05. Dengan kriteria pengujian seperti berikut :

1) Jika thitung < ttabel dengan menetapkan taraf signifikan (α=0,05) maka H0 diterima
2) Jika thitung > ttabel dengan menetapkan taraf signifikan (α=0,05), maka H0 ditolak dengan kata lain Ha diterima.

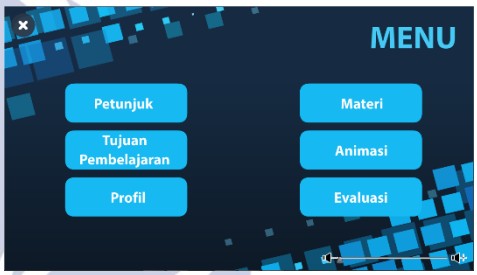
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini dihasilkan sebuah media animasi flash interaktif pada pembelajaran animasi kamera dengan kompetensi dasar menganalisis jenis-jenis kamera, menyajikan hasil analisis jenis-jenis kamera, menganalisis alat bantu fotografi dan menyajikan alat bantu fotografi di SMK Negeri 2 Buduran Kelas XI Jurusan Multimedia.

1. Media Animasi kamera dengan sudut pandang interior dan ekerior.

a. Halaman Utama

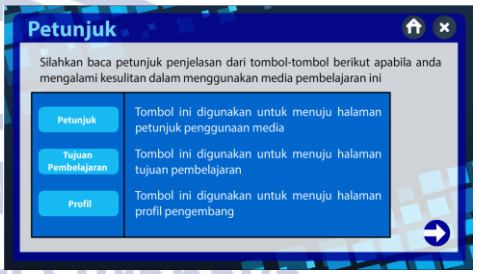
Tampilan halaman utama yang berisikan menu petunjuk, menu tujuan pembelajaran, menu materi, menu animasi kamera, menu evaluasi, dan menu profil pengembang.



Gambar 3 Tampilan Halaman Utama

b. Tampilan Halaman Petunjuk

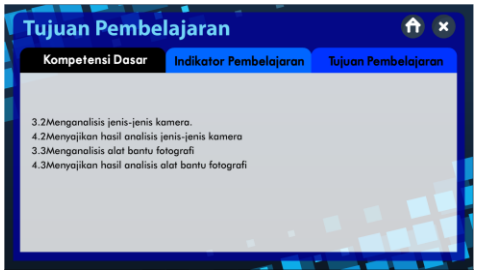
Tampilan halaman petunjuk yang berisikan petunjuk penggunaan media pembelajaran animasi kamera.



Gambar 4 Tampilan Halaman Petunjuk

c. Tampilan Panduan Penggunaan

Tampilan halaman tujuan pembelajaran yang berisikan Kompetensi Dasar, Indikator Pembelajaran, dan Tujuan Pembelajaran.



Gambar 5 Tampilan Halaman Tujuan Pembelajaran

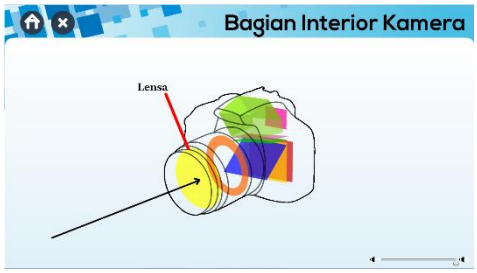
d. Tampilan Halaman Materi
Tampilan halaman materi alat bantu fotografi, bagian-bagian kamera dari sisi interior, dan alat bantu pencahayaan.

Gambar 6 Tampilan Halaman Materi

e. Tampilan Halaman Materi
Tampilan halaman materi alat bantu fotografi, bagian-bagian kamera dari sisi interior, dan alat bantu pencahayaan.

Gambar 7 Tampilan Halaman Animasi Kamera

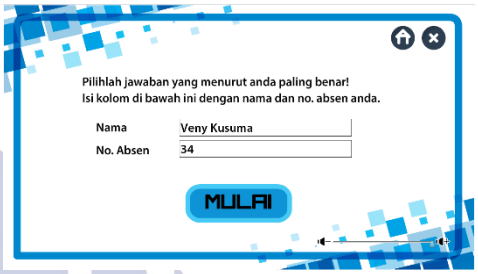
Tampilan halaman bagian-bagian kamera dari sisi eksterior.



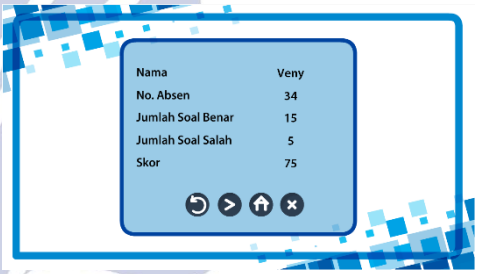
Gambar 8 Tampilan Halaman Animasi Kamera Sisi Interior

Pada halaman animasi kamera terdapat halaman animasi kamera dari sisi interior yang berisikan alur masuknya cahaya sehingga menjadi sebuah foto.

f. Tampilan Halaman Evaluasi
Tampilan halaman tampilan halaman evaluasi dimana siswa diminta untuk memasukkan nama dan nomor absen untuk memulai mengerjakan evaluasi.



Gambar 9 Tampilan Halaman Evaluasi



Gambar 10 Tampilan Halaman Hasil Evaluasi

Tampilan halaman hasil evaluasi yang menampilkan nama siswa, nomor absen, jumlah soal benar, jumlah soal salah, dan nilai yang didapat oleh siswa.

g. Tampilan Halaman Profil Pengembang
Tampilan halaman profil pengembang yang berisikan identitas pengembang dan pembimbing.

Gambar 11 Tampilan Halaman Profil Pengembang

Analisis Data Validasi

Validasi materi terhadap media pembelajaran animasi kamera dengan sudut pandang interior dan eksterior diperoleh total nilai 70 dari nilai maksimal 84. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, validasi materi mendapat hasil 83,3% yang termasuk kategori sangat valid. Dapat disimpulkan bahwa materi layak untuk digunakan dalam penelitian

Validasi media terhadap media pembelajaran animasi kamera dengan sudut pandang interior dan eksterior diperoleh total nilai 63 dari nilai maksimal 72. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, validasi media mendapat hasil 87,5% yang termasuk kategori sangat valid. Dapat disimpulkan bahwa materi layak untuk digunakan dalam penelitian.

Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan di SMK Negeri 2 Buduran Jurusan Multimedia.kelas X MM1 dan X MM2 pada mata pelajaran komposisi foto Digital. Data yang diperoleh kmeliputi hasil belajar kognitif dan psikomoteril

a. Hasil Belajar Siswa

Untuk mengetahui perbandingan hasil belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen, siswa diberikan 40 soal *pretest* dan *posttest.*

Telah diperoleh hasil belajar siswa untuk nilai *pretest* dengan rata-rata kelas eksperimen dengan 36 siswa yaitu 58,40 dan rata-rata kelas kontrol dengan 36 siswa yaitu 54,65 dari perhitungan uji t diperoleh 2,241 dan dibandingkan dengan ttabel dengan df=70 sebesar 1,66757. Maka dapat disimpulkan 2,241 (thitung) > 1,66757 (ttabel) yang artinya Ho ditolak dan Ha diterima, yang menyatakan adanya perbedaan yang signifikan antara siswa yang menggunakan media pembelejaran animasi kamera dengan sudut pandang interior dan eksterior dengan siswa yang tidak menggunakan media pembelajaran animasi kamera dengan sudut pandang interior dan eksterior.

Dari hasil belajar nilai *posttest* kelas eksperimen dengan 36 siswa dengan rata-rata nilai 81,81 dan kelas kontrol dengan siswa 36 dengan rata-rata nilai 71,46. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan uji t yang diperoleh 5,609 dan dibandingkan dengan ttabel df=70 yaitu 1,66757. Maka dapat disimpulkan 5,609(thitung) > 1,66757 (ttabel) yang artinya H0 ditolak, dengan kata lain Ha diterima yang menyatakan adanya perbedaan yang berarti antara siswa yang menggunakan media pembelajaran animasi kamera dengan sudut pandang interior dan eksterior dengan siswa yang tidak menggunakan media pembelajaran animasi kamera dengan sudut pandang interior dan eksterior.

Untuk nilai psikomotorik kelas kontrol dan kelas eksperimen rata-rata dari kelas eksperimen sebesar 91,75 dan kelas eksperimen sebesar 87,31. Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai t 5,744 dengan melihat t tabel sebesar 1,66757. Maka dapat disimpulkan 5,744 (thitung) > 1,66757 (ttabel) yang artinya H0 ditolak, dengan kata lain Ha diterima yang menyatakan adanya perbedaan yang signifikan antara siswa yang menggunakan media pembelajaran animasi kamera dengan sudut pandang interior dan eksterior dengan siswa yang tidak menggunakan media pembelajaran animasi kamera dengan sudut pandang interior dan eksterior.

PENUTUP

Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Kamera dengan Sudut Pandang Interior dan Eksterior memperoleh hasil yang telah dijabarkan pada bab IV kemudian disimpulkan sebagai berikut:

1. Media Pembelajaran Animasi Kamera dengan Sudut Pandang Interior dan Eksterior yang dikembangkan telah melewati tahapan Uji kevalidan media oleh 3 validator ahli yaitu 2 Dosen dan 1 Guru SMK Negeri 2 Buduran dengan hasil persentase sebesar 87,5%. Dengan demikian media yang dikembangkan tergolong dalam kategori valid dan layak untuk digunakan.

2. Dari hasil belajar siswa yang telah dianalisis menggunakan uji *Independent Samples t Test* diperoleh hasil sebagai berikut :
   a. Pretest : pada kelas yang tidak menggunakan Media Pembelajaran Animasi Kamera dengan Sudut pandang Interior dan Eksterior atau kelas kontrol memperoleh rata-rata 54,65%, sedangkan kelas yang menggunakan Media Pembelajaran Animasi Kamera dengan Sudut Pandang Interior dan Eksterior atau kelas eksperimen memperoleh rata-rata 58,40% dengan nilai thitung 2,241 pada derajat kebebasan atau df = 70. Dari hasil thitung dan df dapat diketahui ttabel yaitu 1,66757, sehingga dapat disimpulkan 2,241 (thitung) > 1,66757 (ttabel) yang artinya H0 ditolak, dengan kata lain Ha diterima yang artinya terdapat perbedaan signifikan antara siswa yang menggunakan media pembelajaran animasi kamera dengan sudut pandang interior dan eksterior dengan siswa yang tidak menggunakan media

pembelajaran animasi kamera dengan sudut pandang interior dan eksterior.

b. Posttest : pada kelas kontrol memperoleh rata-rata 71,46%, sedangkan kelas eksperimen diperoleh rata-rata 81,81% dengan nilai thitung 5,609 pada derajat kebebasan atau df = 70. Dari hasil thitung dan df dapat diketahui ttabel yaitu 1,66757, sehingga dapat disimpulkan 5,609 (thitung) > 1,66757 (ttabel) yang artinya H0 ditolak, dengan kata lain Ha diterima yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang menggunakan media pembelajaran animasi kamera dengan sudut pandang interior dan eksterior dengan siswa yang tidak menggunakan media pembelajaran animasi kamera dengan sudut pandang interior dan eksterior.

c. Psikomotorik : pada kelas yang tidak menggunakan Media Pembelajaran Animasi Kamera dengan Sudut pandang Interior dan Eksterior memperoleh rata-rata 87,31%, sedangkan kelas yang menggunakan Media Pembelajaran Animasi Kamera dengan Sudut Pandang Interior dan Eksterior memperoleh rata-rata 91,75% dengan nilai thitung 5,744 pada derajat kebebasan atau df = 70. Dari hasil thitung dan df dapat diketahui ttabel yaitu 1,66757, sehingga dapat disimpulkan 5,744 (thitung) > 1,66757 (ttabel) yang artinya H0 ditolak, dengan kata lain Ha diterima yang menyatakan terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang menggunakan media pembelajaran animasi kamera dengan sudut pandang interior dan eksterior dengan siswa yang tidak menggunakan media pembelajaran animasi kamera dengan sudut pandang interior dan eksterior.

Saran

1. Media Pembelajaran Animasi Kamera dengan Sudut Pandang Interior dan Eksterior yang telah dikembangkan dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan materi Komposisi Foto Digital materi pokok jenis-jenis kamera.
2. Media Pembelajaran Animasi Kamera dengan Sudut Pandang Interior dan Eksterior dikembangkan sesuai dengan analisis kebutuhan yang telah dilaksanakan pada subjek uji coba kelas XI Multimedia SMK Negeri 2 Buduran. Apabila selanjutnya media akan diaplikasikan pada pembelajaran Komposisi Foto Digital pada siswa lain, maka diperlukan pengkajian ulang apakah media cocok digunakan atau tidak.
3. Peneliti menyadari bahwa pada pengembangan media pembelajaran pada penelitian ini memiliki banyak kekurangan. Untuk penelitian selanjutnya disarankan dapat mengembangkan media yang lebih menarik dan labih banyak ditambahkan simulasi dalam media yang dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, Sa'dun. 2013. Instrumen Perangkat Pembelajaran. Bandung: Rosdakarya.

Anderson, Ronald H. 1994. *Pemilihan dan Pengembangan media untuk Pembelajaran*. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada.

Arifin, Zainal. 2012. Penelitian Pendidikan. Bandung: Remaja Rosda Karya.

Hamalik, oemar. 2014. Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara.

Mustaji. 2013. *Media Pembelajaran*. Surabaya: Unesa University Press.

Riduwan. 2013. Metode dan Teknik Menyusun Tesis. Bandung: Alfabeta.

Sudjana. 2005. Metode Statistika. Bandung: PT Tarsito.

Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.

Sutopo, Ariesto Hadi. 2012. Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Uno, Hamzah B. 2007. Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif. Jakarta: Bumi Aksara.

UNESA Universitas Negeri Surabaya