

**PENGEMBANGAN MEDIA MODUL ELEKTRONIK TENTANG JENIS-JENIS  
KAMERA DAN ALAT BANTU FOTOGRAFI PADA MATA PELAJARAN  
KOMPOSISI FOTO DIGITAL UNTUK SISWA KELAS XI MULTIMEDIA SMAN 3  
SURABAYA**

**Fariz Afrilianzah Akbar**

Mahasiswa Teknologi Pendidikan, FIP, Universitas Negeri Surabaya,  
farizafrilianzah@gmail.com

**Prof. Dr. Mustaji M.Pd**

Dosen S1 Jurusan KTP, FIP, Universitas Negeri Surabaya, mustaji@unesa.ac.id

**Abstrak**

Berdasarkan studi awal dan observasi yang dilakukan peneliti di di SMK Negeri 3 Surabaya. diperoleh informasi bahwa ada 70% dari 40 siswa mendapatkan nilai dibawah KKM mata pelajaran komposisi foto. Hal ini dikarenakan Berdasarkan hasil studi pendahuluan di XI di SMK Negeri 3 Surabaya, kondisi nyata yang peneliti temukan di lapangan sesuai observasi dan wawancara yaitu siswa kesulitan dalam memahami tentang materi tentang jenis kamera dan alat bantu foto digital. Pada saat wawancara dengan siswa, siswa hanya mengerti tentang kamera dan beberapa jenis kamera dan bagian-bagiannya saja. Dikarenakan saat proses pembelajaran cara penyampaian guru dirasa sangat cepat, pembelajaran untuk menyampaikan materi yang banyak dan jam pelajaran yang terbatas sehingga siswa ada yang ketinggalan materi dan ada yang dapat mengikuti materi yang telah di sampaikan guru, Sehingga materi pelajaran tidak tersampaikan semua. Adapun tujuan dari penelitian ini agar mengetahui penggunaan media modul elektronik layak digunakan dan mengetahui penggunaan media modul elektronik efektif digunakan pada kelas XI di SMK Negeri 3 Surabaya.

Tujuan dari penelitian adalah (1) mengembangkan media e-modul tentang jenis kamera dan alat bantu foto digital dengan (2)menguji kelayakan aplikasi modul elektronik dalam pembelajran, memiliki tujuan (3) untuk mengetahui keefektifan media modul elektronik untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran komposisi foto digital tentang jenis kamera dan alat bantu foto digital kelas XI di SMK Negeri 3 Surabaya.

Dengan menggunakan model pengembangan *R&D Borg and Gall* dengan menggunakan 10 tahapan. Uji coba dilakukan dengan melaksanakan beberapa tahap yaitu dengan melibatkan : review ahli materi, review ahli media, uji coba perseorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Pada teknik pengumpulan data digunakan wawancara terstruktur, angket dan tes. Hasil uji coba terhadap dua ahli materi dan dua ahli media menunjukkan kualifikasi sangat baik. Pada hasil uji coba perseorangan menunjukkan kualifikasi sangat baik, uji coba kelompok kecil menunjukkan kualifikasi baik dan uji coba kelompok besar menunjukkan kualifikasi sangat baik. Berikut merupakan hasil pre-test dan post-tes adalah  $12,03 > 2,093$ . Media e-modul dapat meningkatkan hasil belajar dengan melihat hasil post-test lebih besar dari pre-test dapat dilihat hasil yang signifikan dengan perhitungan  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ .

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media e-modul tentang jenis kamera dan alat bantu fotografi layak digunakan dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar yang digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci : Pengembangan, Media Modul elektronik, R&D, Komposisi Foto Digital

**Abstract**

The objectives of the research are: (1) to develop electronic module media about the type of camera and digital photo aids by (2) to test the eligibility of electronic module application in learning, to have the purpose (3) to know the effectiveness of electronic module media to improve learning outcomes in compositional subjects digital photos about the types of cameras and class XI digital photo aids at SMK Negeri 3 Surabaya.

Using the Borg and Gall R & D development model using 10 steps. Trials are conducted by performing several stages by involving: review of material experts, review of media experts, individual trials, small group trials, and large group trials. In data collection techniques used structured interviews, questionnaires and tests. Test results of two material experts and two media experts showed excellent qualifications. In individual test results showing excellent qualification, small group trials showed good qualification and large group trials showed excellent qualification. Here is the result of pre-test and post-test is  $12,03 > 2,093$ . Module application media can improve

learning outcomes by looking at post-test results greater than pre-test can be seen significant results with t calculations greater than ttable.

It can thus be gathered that the development of electronic modules on the types of cameras and photographic aids is worth using and effective in improving learning outcomes used in learning.

Keywords: Development, Media Electronic Module, R & D, Digital Photo Composition

## PENDAHULUAN

Proses belajar mengajar atau kegiatan belajar mengajar hendaklah diartikan bahwa proses belajar dalam diri siswa terjadi baik ada yang secara langsung mengajar (guru, instruktur) ataupun secara tidak langsung artinya siswa secara aktif berinteraksi dengan media atau sumber belajar yang lain. Guru atau instruktur hanyalah satu dari begitu banyak sumber belajar yang dapat memungkinkan siswa belajar. Dalam proses pembelajaran didalamnya terjadi sebuah kegiatan timbal balik antara guru dengan siswa untuk menuju tujuan yang lebih baik. Maka dari itu guru dan siswa merupakan dua komponen yang saling berinteraksi dalam menunjang kegiatan belajar mengajar agar hasil belajar siswa dapat tercapai dengan optimal. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaruan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar (Arsyad, 2013:74)

Mata pelajaran komposisi foto digital merupakan kemampuan khusus yang diberikan kepada siswa sesuai dengan program keahlian yang dipilihnya. Pelajaran ini diberikan dilaboratorium multimedia dan studio sekolah. Memahami sudut pandang gambar merupakan salah satu kompetensi dasar pada mata pelajaran komposisi foto digital yang diajarkan di kelas XI. Dalam pembelajaran ini nantinya akan mempelajari tentang memahami sudut-sudut pengambilan gambar dan menyajikan gambar dengan variasi sudut.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru di SMK Krian 2 Sidoarjo, bahwa permasalahan yang ditemui pada mata pelajaran Komposisi Foto Digital antara lain: (1) Kurangnya Sarana prasarana serta sumber belajar untuk guru dan siswa (2) Sumber belajar siswa berupa rangkuman yang dibuat oleh guru, sehingga banyak siswa yang tidak mencatat bahkan rangkuman yang diberikan tidak disimpan dan hilang (3) Rasa ingin tahu siswa dan motivasi untuk belajar dari siswa tinggi, sehingga siswa membutuhkan media untuk lebih membantu siswa untuk memahami materi dalam kegiatan belajar (4) lebih dari 50% siswa pada mata pelajaran komposisi foto digital mendapat nilai dibawah KKN sehingga harus melakukan remidi.

mata pelajaran komposisi foto digital pada kelas XI pelajaran komposisi foto digital dengan alokasi waktu 20 Jam Pelajaran sesuai yang ada di silabus. Dengan rentan waktu ketika materi yang diajarkan oleh guru masih kurang memadai maka pelajaran tidak akan efektif. Selain itu dilihat pula dari nilai ulangan harian siswa sebanyak kurang dari 50% dari keseluruhan siswa mendapat remidi karena nilai mereka masih dibawah kriteria ketuntasan minimal (kkm) yaitu 80 pada mata pelajaran komposisi foto digital yang terdapat pada lampiran 24. Maka dari itu siswa memerlukan bahan ajar atau sumber belajar agar dapat digunakan belajar secara mandiri baik di sekolah maupun di rumah agar siswa mampu meningkatkan hasil belajarnya. Proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru disekolah ini adalah pembelajaran langsung dan *teacher centered* (berpusat pada guru). guru menyampaikan materi pembelajaran secara langsung melalui slide presentasi untuk dipelajari siswa dan siswa dituntut mencatat materi yang diberikan guru di buku catatan. Setiap kali proses pembelajaran berlangsung guru memberikan penjelasan dikelas dan diberikan beberapa materi untuk dapat dipelajari siswa. Materi yang diberikan oleh guru ini dibuat sendiri oleh guru yang bersumber dari internet serta beberapa buku yang relevan dengan materi yang diajarkan. Materi yang diberikan oleh guru tersebut adalah semata-mata karena kurangnya sumber belajar yang disediakan sekolah untuk siswa, buku-buku untuk jurusan multimedia kurang tersedia sehingga siswa minim akan sumber belajar.

Dari masalah pembelajaran yang telah dipaparkan diatas, maka dari itu siswa memerlukan media pembelajaran agar dapat digunakan belajar secara mandiri baik di sekolah maupun di rumah agar siswa mampu meningkatkan hasil belajarnya. Serta membantu siswa dalam mengerjakan tugas yang telah diberikan guru. Menurut Winkel (2009:318) dalam Kristanto (2016:3), media pembelajaran diartikan sebagai suatu sarana non personal (bukan manusia) yang digunakan atau disediakan oleh pengajar, yang memegang peranan dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan instruksional. Menurut Benyamin Bloom dalam Sudjana (2011:22) ranah kognitif berkenaan dengan hasil

belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.

Sedangkan Anderson dalam Sadiman, Arief dkk (2010:89) melihat pemilihan media sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari pengembangan instruksional. Untuk keperluan itu dia membagi media dalam sepuluh kelompok, yaitu (1) media audio, (2) media cetak, (3) media cetak bersuara, (4) media proyeksi (visual) diam, (5) media proyeksi dengan suara, (6) media visual gerak, (7) media audio visual gerak, (8) objek, (9) sumber manusia dan lingkungan, serta (10) media komputer. Prosedur pemilihannya yaitu pesan yang akan disampaikan bersifat intraksional yang berfungsi sebagai sarana belajar (media), strategi instruksionalnya yaitu ingin memberikan pengalaman belajar kognitif. Pembelajaran tersebut sesuatu yang masih asing bagi siswa, tidak memerlukan peragaan gerak, rangsangan suara, rangsangan warna, dan juga tidak perlu interaksi dengan benda nyata. Dari prosedur diatas masuk dalam kelompok media aplikasi modul.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan diatas maka diperlukan pengembangan media e-modul tentang jenis-jenis kamera dan alat bantu pada mata pelajaran komposisi foto digital untuk siswa kelas XI Multimedia SMKN 3 Surabaya, dengan rumusan masalah :

1. Diperlukan Pengembangan media e-modul tentang jenis-jenis kamera dan alat bantu pada mata pelajaran komposisi foto digital untuk siswa kelas XI Multimedia SMKN 3 Surabaya sesuai kebutuhan.
2. Diperlukan uji kelayakan terhadap media yang dikembangkan yaitu media e-modul tentang jenis-jenis kamera dan alat bantu pada mata pelajaran komposisi foto digital untuk siswa kelas XI Multimedia SMKN 3 Surabaya sesuai kebutuhan.
3. Diperlukan uji efektifitas terhadap media yang dikembangkan yaitu media e-modul tentang jenis-jenis kamera dan alat bantu pada mata pelajaran komposisi foto digital untuk siswa kelas XI Multimedia SMKN 3 Surabaya sesuai kebutuhan.

## KAJIAN PUSTAKA

### A. Pengembangan dalam Teknologi Pendidikan

Menurut AECT (2008), mengemukakan bahwa teknologi pendidikan yang diterjemahkan dalam bahasa Indonesia yaitu studi dan etika praktek untuk memfasilitasi pembelajaran

dan meningkatkan kinerja, dengan menciptakan, menggunakan dan mengelola proses teknologi yang sesuai dan sumber daya (Januszewski & Molenda, 2008).

Berdasarkan penjelasan tentang kawasan Teknologi Pendidikan Tahun 2008 tersebut, pengembangan media E-modul pembelajaran masuk dalam kawasan creating dengan menciptakan media pembelajaran by design yang dibuat sebagai bahan pembelajaran dalam proses belajar mata pelajaran Komposisi Foto Digital Kompetensi Dasar Jenis-jenis Kamera dan Alat Bantu Fotografi

### B. Pengembangan

Penelitian pengembangan disebutkan sebagai penelitian dan pengembangan (research and development) (Sugiyono, 2011). Apabila pengembangan dan penelitian dijadikan satu maka kegiatan pengumpulan, pengolahan analisis dan penyajian data dilakukan secara sistematis dan objektif yang disertai dengan kegiatan mengembangkan suatu produk untuk memecahkan persoalan yang dihadapi. Secara garis besar penelitian pengembangan diawali dari pengumpulan data terhadap permasalahan dan solusi yang dicari untuk memecahkan masalah tersebut. Dimana nantinya penelitian awal ini akan dijadikan acuan untuk melakukan sebuah produk. Proses dari penelitian pengembangan yaitu peneliti tetap melakukan observasi dari perencanaan produk tersebut sampai pada saat uji produk tersebut di lapangan.

### C. Media Pembelajaran

Menurut Gerlach dan Ely (1971) media pembelajaran media adalah manusia, materi atau kejadian yang membangun suatu kondisi atau membuat siswa memperoleh pengetahuan, ketrampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini guru, buku teks dan lingkungan sekolah merupakan media

### D. Media E-Modul

Daryanto (2013:9) modul adalah salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, didalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu siswa menguasai tujuan belajar yang spesifik. Prastowo (2013:104) menyatakan bahwa seiring perkembangan zaman yang semakin maju di abad 20 berangsur menggeser era Guttenberg dengan mesin cetaknya dan menggantinya dengan era digital. Informasi dan publikasi yang semata hanya dipublikasikan dan didokumentasikan melalui lembaran-lembaran kertas kini mulai menggunakan

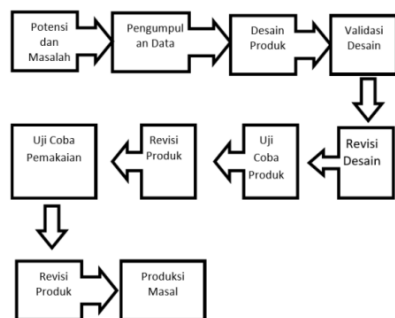


media elektronik sebagai pembaru. Dalam dunia pendidikan, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi pembelajaran dikenal dengan istilah *e-learning*, *e-learning* merujuk pada pembelajaran dengan menggunakan jasa perangkat elektronika.

## METODE

### A. Model Pengembangan

Model pengembangan Borg and Gall R&D Dalam Sugiyono (2015:407) Langkah-langkah penelitian dan pengembangan ada sepuluh langkah sebagai berikut



### B. Subyek Uji Coba

Subyek uji coba pengembangan media modul mata pelajaran Komposisi Foto Digital materi Jenis-jenis Kamera dan Alat Bantu Fotografi terdiri atas :

1. Ahli Materi merupakan seseorang yang menguasai materi pada mata pelajaran Komposisi Foto Digital.
2. Ahli media merupakan seseorang yang menguasai media.
3. Sasaran pemakai produk yaitu siswa kelas XI SMKN 3 Surabaya.

### C. Desain Uji Coba

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan desain "*pretest-posttest control group design*". Penelitian ini dilakukan di SMKN 3 Surabaya. Dengan demikian model eksperimen dapat digambarkan seperti berikut:

$$O_1 \quad X \quad O_2$$

Keterangan :

$O_1$  adalah *Pretest*

$O_2$  adalah *Posttest*

X adalah Perlakuan atau *treatment* berupa pembelajaran menggunakan media (Sugiyono, 2015:415)

### D. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara terpimpin, angket dan tes. Teknik pengumpulan data berupa wawancara terpimpin untuk memperoleh respon dari ahli materi dan ahli media, angket untuk memperoleh data

respon siswa. Untuk teknik pengumpulan data berupa tes untuk memperoleh data tentang hasil belajar kognitif siswa.

Dalam penelitian ini digunakan skala *Guttman* untuk memperoleh data siswa, ahli media dan ahli materi. Data hasil yang diberikan kepada sasaran pengguna akan dihitung dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan :

f = frekuensi yang dicari (Jumlah jawaban "YA")

N = jumlah frekuensi (jumlah item yang ditanya)

P = angka prosentase

### E. Analisis Data

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen (Arikunto, 2010:80) sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengukur atau menilai apa yang diinginkan. Sebuah instrumen memiliki validitas yang tinggi jika skor pada butir soal mempunyai kesejajaran dengan korelasi sehingga untuk mengetahui validitas butir soal digunakan rumus korelasi. Salah satu cara adalah menggunakan rumus :

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

Keterangan :

$r_{pbis}$  = koefisien korelasi poin biserial

$M_p$  = mean skor dari subjek yang menjawab betul item yang dicari korelasinya dengan tes.

$M_t$  = mean skor total (skor rata-rata dari seluruh pengikut tes)

$S_t$  = standart deviasi skor total

P = proporsi subjek yang menjawab betul item tersebut

q = proporsi siswa yang menjawab salah ( $q=1-p$ )

Reabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Dalam menghitung tes butir soal ini menggunakan metode belah dua. Oleh karena itu disebut juga *single tes-single trial method*. Pada waktu membelah dua dan mengkorelasi dua belahan, baru diketahui reabilitas separuh tes. Untuk mengetahui reabilitas dihitung menggunakan rumus

Spearman-brown guna mencari koefisien reliabilitas (Arikunto, 2010:223). Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

Rumus yang digunakan untuk menghitung efektifitas media adalah rumus uji-t, rumusnya sebagai berikut:

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

Keterangan :

MD : mean dari perbedaan pretest dengan posttest

$x^2d$  : deviasi masing-masing subjek (d-MD)

N : jumlah subjek

d.b. : ditentukan dengan N-1

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Kelayakan

#### 1. Potensi masalah

##### a. Potensi

Dengan melakukan suatu pengamatan dalam penelitian pengembangan ini langkah awal tempuh adalah melakukan observasi dan wawancara kepada guru maupun siswa, data tersebut dilampirkan di lampiran No.6. Dalam hal ini yang berkaitan dengan kebutuhan adalah keterampilan, kemampuan, serta sikap baik guru maupun siswa dalam proses pembelajaran.

##### b. Masalah

Hasil belajar yang diperoleh siswa dibawah KKM sebesar 70% dari 40 siswa. Dan kurangnya media belajar yang digunakan dalam pembelajaran. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami tentang ukuran dan sudut pengambilan gambar serta kurangnya rentan waktu yang digunakan dalam pembelajaran pada materi tersebut.

#### 2. Pengumpulan data

Proses mengumpulkan data dilakukan untuk mengumpulkan bahan dalam merencanakan produk yang akan dikembangkan. Pengumpulan data ini dilakukan setelah ditunjukkan potensi dan masalah secara faktual. Data yang diperoleh dari guru dengan melakukan wawancara tersebut berupa silabus, RPP dan nilai siswa.

#### 3. Desain Produk

Pada tahapan ini hal yang harus dilakukan dalam mendesain media aplikasi modul adalah mengolah dangmengaplikasikan hasil pengumpulan data ke dalam proses pengembangan modul yang disesuaikan

dengan unsur-unsur modul. Desain produk ini meliputi desain materi dan desain media.

#### 4. Validasi Desain

Proses validasi dilakukan dengan dua tahap yakni validasi materi yang akan dinilai oleh orang yang ahli dibidang materi menyusun laporan keuangan perusahaan dagang, kemudian validasi media akan dinilai oleh orang yang ahli dibidang pengembangan media. Selanjutnya validasi pembelajaran yang akan dinilai oleh orgng yang ahli dalam pembelajaran.

Data yang didapat dari ahli materi I dan ahli materi II dari semua aspek validasi mendapat presentase 100% dan 95%, menurut Arikunto (2010:57) presentase tersebut dalam kategori sangat baik, sehingga media modul menyusun laporan keuangan perusahaan dagang layak diterapkan dalam pembelajaran.

Dari hasil uraian presentasae diatas dapat disimpulkan bahwa dari semua aspek validasi ahli media I dan ahli media II mendapat presentase 95,45% dan 100%, presentasae tersebut termasuk dalam katagori sangat baik menurut Arikunto (2010:57). Sehingga media aplikasimodul yang diproduksi layak untuk diterapkan dalam pembelajaran, namun ada hal yang harus direvisi seperti yang sudah dijelaskan diatas.

#### 5. Revisi Desain

Revisi desain dilakukan setelah mengetahui hal dari validasi desain yang telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Revisi desain ini dilakukan untuk menyempurnakan desain produk yang telah dirancang dengan memperbaiki kekurangan desain produk yang telah dinilai dengan merevisi atau memperbaikinya.

#### 6. Uji Coba Produk

Desain produk media modul yang dikembangkan tidak dapat langsung digunakan akan tetapi harus melalui uji coba dulu. Data yang didapat pada uji coba perorangan sebanyak 3 siswa aspek (1) 100 % presentase aspek (2) 66%, Dalam menurut Arikunto (2010:57) presentase tersebut termasuk dalam kategori bail-sangat baik, sedangkan pada uji coba kelompok kecil sebanyak 6 siswa, Berdasarkan perhitungan dari hasil reviewer kelompok kecil terdapat dalam lampiran no 16 angka aspek (1) 100 % (sangat baik) presentase aspek (2) 83% (sangat baik), dan aspek (3) 66% (baik). Dalam menurut Arikunto (2010:57) presentase tersebut termasuk dalam kategori bail-sangat baik sehingga media aplikasi modul menyusun laporan keuangan perusahaan dagang layak diterapkan dalam pembelajaran.

#### 7. Revisi Produk

Setelah dilakukan uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil yang dilakukan

pada 6 orang siswa di kelas XI Multimedia SMKN 3 Surabaya maka diperoleh hasil dengan rentan baik - sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan sudah layak untuk digunakan sehingga tidak perlu dilakukan revisi dan dapat dilanjutkan pada kelompok besar atau uji coba pemakaian.

#### 8. Uji Coba Pemakaian

Uji coba pemakaian dilakukan dalam kelompok besar untuk menentukan apakah media yang dikembangkan sudah siap diproduksi dan digunakan di kelas dalam kondisi nyata untuk lingkup yang luas. Uji coba pemakaian ini terdiri dari 20 siswa kelas XI Multimedia SMKN 3 Surabaya. Uji coba pemakaian menjadi tolak ukur terakhir apakah media modul cetak layak digunakan oleh siswa untuk membantu kegiatan pembelajaran. peserta didik juga diberikan tes untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik dan mengukur efektivitas media melalui hasil *pre test* dan *post test* setelah menggunakan media E-Modul.

Berdasarkan hasil perhitungan analisis data yang diperoleh dari angket siswa dengan memperoleh hasil perhitungan aspek (1) 100 % aspek (2) 95% presentase aspek (3) 90%, dan aspek (4) 85%. maka menurut kriteria penilaian menurut Arikunto, 2010:57 disimpulkan bahwa media e-modul mata pelajaran komposisi foto digital Materi jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi.

#### 9. Produksi Massal

Pada kegiatan pengembangan ini tidak sampai pada tahap produksi massal dikarenakan keterbatasan berbagai faktor, diantaranya keterbatasan uang dan waktu. Sehingga produksi media hanya terbatas pada Kelas XI Multimedia materi jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi kelas XI Multimedia SMKN 3 Surabaya.

### B. Analisis Data

#### 1. Validasi Butir Soal

Validasi ini dilakukan dengan tiga kali untuk memperoleh butir soal yang valid dari 20 nomor soal yang akan digunakan untuk menguji hasil belajar.

#### 2. Reabilitas

Dari hasil perhitungan reliabilitas yang telah dilakukan menggunakan teknik belah ganjil-genap menghasilkan 0,895 yang kemudian disesuaikan dengan  $r_{tabel} = 0,444$ . Maka  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  ( $0,895 > 0,444$ ), sehingga data instrument pengembangan media untuk *pre test* dan *post test* yang diberikan kepada siswa SMKN 3 Surabaya dikatakan reliable. untuk instrumen soal *pretest* dan *posttest*.

#### 3. Uji-t

Dari hasil tabel nilai *pre test* dan *post test* setelah menggunakan media aplikasi modul berbasis android kelas XI Multimedia menghasilkan  $t_{hitung} = 12,03$  dan  $d.b = 19$ , jika dikonsultasikan dengan taraf signifikansi 95% ( $0,05$ )  $t_{tabel} = 2,093$ .

Dari hasil perhitungan tabel nilai *pre test* dan *post test* maka diperoleh hasil  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media aplikasi modul berbasis android dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran komposisi foto digital materi ukuran bidang pandang dan sudut pengambilan gambar pada siswa kelas XI Multimedia SMK Krian 2 Sidoarjo.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Setelah melalui tahapan pengembangan *R & D Borg and Gall* dalam Sugiyono (2015), dimulai dari tahapan 1 Potensi Masalah sampai tahapan 10 Produksi Masal maka "Pengembangan Media E-Modul tentang Jenis-jenis kamera dan Alat Bantu Fotografi pada Mata pelajaran Komposisi Foto Digital di SMKN 3 Surabaya dapat menghasilkan kesimpulan sesuai data yang telah diperoleh sebagai berikut :

1. Pengembangan Media E-Modul tentang Jenis-jenis kamera dan Alat Bantu Fotografi pada Mata pelajaran Komposisi Foto Digital di SMKN 3 Surabaya telah dilakukan penilaian kelayakan media oleh ahli materi dan ahli media termasuk dalam dalam kategori sangat baik. Pada uji coba yang dilakukan dari beberapa sampel dalam kategori sangat baik. Berdasarkan analisis data yang telah di peroleh dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Modul Berbasis Android Tentang Ukuran Bidang Pandang dan Sudut Pengambilan Gambar Pada Mata Pelajaran Komposisi Foto Digital Untuk Siswa Kelas XI Multimedia SMK Krian 2 Sidoarjo.
2. Berdasarkan analisis data, penggunaan media aplikasi modul materi ukuran dan sudut pengambilan gambar secara signifikan efektif untuk mata pelajaran komposisi foto digital untuk siswa kelas XI Multimedia SMK Krian 2 Sidoarjo. Hal ini dibuktikan dengan nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dari nilai  $t_{tabel}$  yakni ( $12,03 > 2,093$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Modul Berbasis Android Tentang Ukuran Sudut Pengambilan Gambar Pada Mata Pelajaran Komposisi Foto Digital Pada Mata Pelajaran Komposisi Foto Digital Untuk Siswa Kelas XI Multimedia SMK Krian 2 Sidoarjo dikatakan efektif karena dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.



## SARAN

Beberapa saran yang perlu diperhatikan dalam pengembangan aplikasimodul ini antara lain :

### 1. Saran Pemanfaatan

Dalam pemanfaatan aplikasi modul berbasis android “Ukuran bidang pandang dan sudut pengambilan gambar” yang dikembangkan dapat memberikan kepercayaan kepada siswa untuk belajar mandiri dan aplikasi modul berbasis android “Ukuran bidang pandang dan sudut pengambilan gambar” dapat menjadi media penunjang sebagai sumber belajar didalam kelas sehingga siswa dapat dengan mudah belajar didalam kelas. Siswa juga dapat dengan mudah belajar tentang materi ukuran bidang pandang dan sudut pengambilan gambar.

### 2. Saran Desiminasi

Pengembangan media aplikasi modul berbasis android “Ukuran bidang pandang dan

sudut pengambilan gambar” hanya ditujukan pada mata pelajaran komposisi foto digital materi dasar ukuran bidang pandang dan sudut pengambilan gambar hanya dapat dikembangkan pada siswa kelas XI di SMK Krian 2 Sidoarjo. Sehingga media tidak dilakukan proses desiminasi. Apabila dipergunakan pada siswa lain atau ruang lingkup yang lebih luas diperlukan pengkajian terlebih dahulu terutama berkaitan identifikasi karakter, kebutuhan, dan kondisi lingkungan dan lain sebagainya.

### 3. Saran Pengembang Lebih Lanjut

Untuk pengembangan produk berupa aplikasi modul berbasis android “Ukuran bidang pandang dan sudut pengambilan gambar” disarankan untuk menambah tutorial berupa audio visual yang dikemas lebih menarik sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan memudahkan dalam penggunaannya

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT.RinekaCipta
- Kamarudin, Ahmad. 2007. *Akuntansi Manajemen: Dasar-Dasar Biaya dan Pengambilan Keputusan*. Esisi Revisi. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Kristanto, Andi. 2016. *Media Pembelajaran*. Surabaya: Bintang Surabaya
- Rusijono dan Mustaji. 2008. *Penelitian teknologi pembelajaran*. Surabaya: Unesa University Press.
- Sadiman, Arief dkk.2010. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, Pemanfaatan*. Jakarta: Pustekom Dikbud dan PT Raja Grafindo Persada
- Sudjana, Nana. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan(Pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R &D)*.Bandung :Alfabeta
- Daryanto. 2013. *Menyusun Modul*. Yogyakarta:Gavamedia
- Januszowski, A., & Molenda, M. 2008. *Educational Technology*. New York: Lawrence Erlbaum Associates
- Sadiman, Arief. 2011. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, Pemanfaatan,* Jakarta : Pustekom Dikbud dan PT Raja Grafindo Persada