

PENGEMBANGAN MODUL TENTANG ANALISIS JENIS-JENIS KAMERA DAN ALAT BANTU FOTOGRAFI PADA MATA PELAJARAN KOMPOSISI FOTO DIGITAL KELAS XI MULTIMEDIA DI SMK NEGERI 10 SURABAYA

Roro Rahayuning Pramudita, Sulistiowati

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, roro.rahayu@ymail.com

Abstrak

Program keahlian Multimedia di Sekolah Menengah Kejuruan merupakan suatu disiplin ilmu yang menerapkan pembelajaran tentang teori dan praktek. Di SMK Negeri 10 Surabaya khususnya, ada salah satu mata pelajaran yaitu Komposisi Foto Digital dengan materi analisis jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi, metode pengembangan yang digunakan dalam pembuatan media Modul adalah model pengembangan *Research and Development* (R&D) dikarenakan model pengembangan ini prosedural karena mengacu pada pengertiannya yaitu menggariskan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk. berdasarkan hasil angket ahli materi adalah 88,3% (baik), hasil angket uji coba ahli media adalah 93,4% (baik), hasil angket uji coba perorangan adalah 80% (baik), hasil angket uji coba kelompok kecil adalah 89% (baik), dan hasil angket uji coba kelompok besar adalah 95% (baik). perhitungan hasil post-test diperoleh nilai (86,22) lebih besar dari nilai rata-rata uji coba pre-test (62,83), dalam penghitungan signifikansi 5% (Sugiyono, 2010) diperoleh t-hitung (5,274) lebih besar dari t-tabel (3,061). Dapat disimpulkan bahwa pengembangan media modul dinyatakan layak dan efektif serta dapat membantu proses belajar mahasiswa secara mandiri.

Kata Kunci: Pengembangan, Media Modul, Jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi.

Abstract

Multimedia program in vocational middle school is a disciplines science that apply the theory and practice of learning approaches. At SMK Negeri 10 Surabaya, there is one of the subjects that the composition of digital photos, in this course have known that students have difficulties in understanding the theory being taught and students also need guidance to explore their own material in order to explore knowledge gained in the classroom. The development methods use in the manufacture of medium module is a model instructional Research and Development (R&D), because the development model of procedural due reference to the understanding that outlines the steps that must be followed to produce the product. based on the results of material experts questionnaires are 88,3% (good), The results of media experts questionnaires are 93,4 % (good), result of the individual testing is 80%, result of the a small group's questionnaire is 89% (good), and result of the a large group's questionnaire is 95% (good). the results of the calculation value obtained test post (86,22), is greater than the average value of the pre-test trials (62,83) . It is concluded that the development of the media modules are feasible and can help students learn independently.

Keywords: Development, Module Media, Analysis of the types of cameras and photography.

PENDAHULUAN

Proses belajar mengajar adalah upaya secara sistematis yang dilakukan guru untuk mewujudkan proses pembelajaran secara efektif dan efisien yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Kemampuan mengelola pembelajaran merupakan syarat mutlak bagi guru agar terwujud kompetensi profesionalnya. Konsekuensinya, guru harus memiliki pemahaman yang utuh dan tepat terhadap konsepsi belajar dan mengajar.

Kegiatan belajar mengajar seperti mengorganisasi pengalaman belajar, mengolah kegiatan belajar mengajar, menilai proses, dan hasil belajar, kesemuanya termasuk dalam cakupan tanggung jawab guru. Jadi, hakikat belajar adalah merupakan sebuah perubahan. Komposisi foto digital merupakan salah satu mata pelajaran yang terdapat pada jurusan Multimedia di SMK N 10 Surabaya, dalam mata pelajaran ini menjelaskan tentang berbagai macam teknik-teknik dan juga tata cara pengambilan gambar.

Pembelajaran Komposisi foto digital merupakan salah satu mata pelajaran yang dapat membantu siswa untuk lebih mendalami dan menggali keahliannya tentang dunia fotografi. Berdasarkan hasil pemaparan kesenjangan belajar diatas yang juga diperkuat dari hasil wawancara bebas kepada salah satu siswa, bahwa di SMK N 10 Surabaya siswa juga membutuhkan sebuah pedoman untuk menggali lebih dalam tentang apa yang ingin dipelajari pada mata pelajaran komposisi foto digital khususnya materi analisis jenis kamera dan alat bantu fotografi ini yang bisa dipelajari dan dipahami secara mandiri oleh siswa.

Berdasarkan analisis kebutuhan yang memunculkan adanya masalah kesulitan belajar siswa pada mata pelajaran komposisi foto digital materi analisis jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi, maka siswa dikatakan perlu untuk diberikan sebuah media belajar sebagai bahan belajar yang sesuai untuk pemahaman mereka. Berdasarkan hal tersebut diatas, dinilai penggunaan media pembelajaran berupa modul di kelas XI Multimedia di SMKN 10 Surabaya dirasa sangatlah penting, terutama pada mata pelajaran komposisi foto digital pada materi pokok menganalisis jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut diatas maka peneliti akan mengembangkan sebuah media pembelajaran berbasis modul cetak pada mata pelajaran komposisi foto digital Jurusan Multimedia kelas XI. Dari pengembangan media pembelajaran berbasis modul tersebut diharapkan mampu membantu meningkatkan pemahaman materi mengenai Macam-macam jenis kamera dan alat bantu fotografi serta kegunaannya pada siswa Jurusan Multimedia kelas XI di SMK N 10 Surabaya.

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan pengembangan ini adalah menghasilkan sebuah produk berupa modul yang layak dan efektif tentang Analisis Jenis-jenis Kamera dan Alat Bantu Fotografi Mata Pada Pelajaran Komposisi Foto Digital Siswa Kelas XI Multimedia di SMK N 10 Surabaya.

Jika pengembangan modul ini di hubungan dengan kawasan Teknologi Pendidikan 2008 maka pengembangan ini termasuk dalam domain *creating*. Sub domain *creating* ini termasuk dalam sumber belajar yang akan diciptakan guna untuk memfasilitasi dalam belajar. Domain *creating*, berhubungan pada sub domain *managing* dan *using* dengan tujuan *facilitating learning* and *improving performance*. Yang dimaksud disini adalah dalam penciptaan suatu sumber belajar guna untuk memfasilitasi perlu adanya suatu pengakuan desain produk yang mengacu pada kemampuan pebelajar untuk

menggunakan sumber belajar yang baru serta membawa prediksi efektifitas pembelajaran dan kualitas suatu produk.

Modul yang dikembangkan berupa modul tercetak, sedangkan pengertian dari teknologi cetak sendiri adalah cara untuk memproduksi atau menyampaikan seperti buku-buku dan bahan-bahan visual yang statis. Terutama melalui proses pencetakan mekanis atau fotografis (Seels dan Richey: 40)

METODE

Model yang digunakan untuk mengembangkan media modul cetak ini adalah model *Research and Development* (R&D) atau model penelitian dan pengembangan (Borg and Gall dalam Sugiyono, 2010:298) . Model ini dipilih karena karakteristik langkah pokok R&D yang membedakannya dengan pendekatan penelitian lain. Model pengembangan tersebut sesuai untuk digunakan dalam mengembangkan media modul pembelajaran karena dalam mengembangkan modul pembelajaran melalui beberapa tahap seperti yang dijelaskan dari model pengembangan diatas. Karena model yang digunakan adalah model instruksional maka Wujud Instruksional pada model *Research and Development* (R&D) yang akan dikembangkan ini adalah berupa modul. Modul mewakili serangkaian kegiatan instruksional yang dikembangkan. Seperti halnya pembelajaran dalam kelas modul yang dikembangkan terdapat pendahuluan, aktivitas kegiatan belajar, evaluasi dan penutup.

Menurut Borg and Gall dalam Sugiyono (2010:401), berpendapat bahwa tujuan dari model *Research & Development* digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Sehingga model penelitian dan pengembangan merupakan model untuk menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada dan menguji keefektifannya.

Terdapat 10 tahapan pengembangan menggunakan model *Research and Development* (R&D) atau penelitian dan pengembangan (Borg and Gall dalam Sugiyono, 2010) sebagai berikut :

(1) Potensi Masalah, (2) Pengumpulan data, (3) Desain Produk, (4) Validasi Desain, (5) Revisi Desain, (6) Uji Coba Produk, (7) Revisi Produk, (8) Uji Coba Pemakaian, (9) Revisi Produk, (10) Produksi masal. Pada tahapan kesepuluh tidak dilaksanakan karena pengembang lebih fokus dalam ranah pengembangan media.

Pada penelitian ini produk akan diujicobakan pada :

1. Ahli Materi yakni :
 - a) Mario Gunawan. S.Kom, Ketua Jurusan Multimedia SMK N 10 Surabaya
 - b) Andi Kristanto, S.Pd, M.Pd
2. Ahli Media yakni :
 - a) Prof. Mustaji, M.Pd., dosen Pasca Sarjana Jurusan Teknologi Pendidikan UNESA
 - b) Khusnul Khotimah, S.Pd, M.Pd., dosen Jurusan Teknologi Pendidikan
3. Siswa Kelas XI Multimedia SMK Negeri 10 Surabaya.

Pengembangan modul ini cara atau teknik yang digunakan adalah angket berupa checklist. Untuk memperoleh data yang tegas agar subjek tidak cenderung memilih tengah maka pengembang memilih skala Guttman. Skala Guttman ialah skala yang digunakan untuk jawaban yang bersifat jelas (tegas) dan konsisten. Misalnya ya – tidak, benar – salah, setuju – tidak setuju, dan lain sebagainya. Data yang diperoleh dapat berupa data interval atau rasio dikotomi (dua alternatif).

Skala *Guttman* disamping dapat dibuat bentuk pilihan ganda dan bisa juga dibuat dalam bentuk checklist. Jawaban responden dapat berupa skor tertinggi bernilai (1) dan skor terendah (0). Misalnya jawaban Ya (1) dan Tidak (0) (Riduwan, 2009 : 91).

Pada tahapan analisis data menggunakan Teknik Perhitungan PSA (Penilaian Setiap Aspek) dengan menggunakan rumus :

$$PSA = \frac{\sum \text{alternatif jawaban terpilih setiap aspek} \times 100}{\sum \text{alternatif jawaban ideal setiap aspek}}$$

Adapun kriteria penilaian dalam pengevaluasian ini menggunakan dua kategori, “Baik” dan “kurang” sesuai tolak ukur penilaian. Rentang prosentase dibagi dua yakni:

1. 51 % - 100 % = Baik
2. 0 % - 50 % = Kurang (arikunto, 2010:268)

Sedangkan dalam desain observasi pengembang menggunakan teknik desain *One Group Pretest-Post test*, yang dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen (O_1) disebut *Pre-test*, dan observasi sesudah eksperimen (O_2) disebut *Post-test*. Berikut merupakan pola desain *One Group Pretest-Posttest* :

$$O_1 \times O_2$$

Keterangan :

O_1 = nilai *pre-test* (sebelum diberi media)

X = Perlakuan atau *treatment* berupa pembelajaran menggunakan media

O_2 = nilai *post-test* (sesudah diberi media)

Selanjutnya untuk menghitung data yang diperoleh dari hasil nilai *pre-test* dan *post-test*, maka untuk mengetahui apakah media yang digunakan telah efektif, data tersebut kemudian diolah dan dihitung dengan menggunakan rumus uji T (*t-test*). Maka rumus *t-test* yang digunakan menurut Arikunto (2013:125) sebagai berikut :

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

Keterangan :

MD : mean dari perbedaan *pre-test* dengan *post-test*

xd : deviasi masing-masing subjek (d-MD)

N : Jumlah subjek

d.b. : Ditentukan dengan N-1

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan modul analisis jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi ini dikembangkan berdasarkan model instruksional *Research and Development* (R&d). Hasil uraian dari langkah-langkah pengembangan sistem instruksional yang diwujudkan pada modul yaitu :

1. Potensi Masalah

Potensi yang ditemukan di sekolah ini memiliki Laboratorium komputer dengan keterbatasan dan jumlah yang belum optimal, hanya beberapa yang bisa terpakai sedangkan untuk buku-buku yang tersedia di Perpustakaan Sekolah juga tidak begitu lengkap dan mencakup materi-materi pelajaran yang dibutuhkan siswa. Dengan keterbatasan yang dimiliki dan juga mengingat kemampuan yang dilihat dari karakteristik siswa kelas XI Multimedia II, maka perlu dikembangkan sebuah media berupa buku modul yang nantinya digunakan sebagai pedoman bagi siswa untuk mencari informasi tentang berbagai jenis kamera dan alat bantu fotografi yang dapat mereka pelajari secara mandiri.

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara *factual*, maka selanjutnya pengembang

melaksanakan pengumpulan berbagai data atau informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan pembuatan media modul cetak.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data atau informasi digunakan untuk menjadikan produk media modul cetak. Data diperoleh dengan cara :

a. Wawancara

Untuk mengumpulkan data awal meliputi karakteristik siswa, metode pembelajaran dan materi-materi yang diajarkan, serta kesulitan siswa dalam proses pembelajaran dikelas.

b. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mencari data mengenai silabus pembelajaran, RPP, daftar nama siswa dan daftar nilai siswa.

3. Desain Produk

Pada tahap desain produk, masih berupa draft awal produk. Pengembang melakukan konsultasi kepada ahli materi yang sudah memahami secara menyeluruh tentang materi yang dimuat ke dalam modul. Pengembang juga melakukan konsultasi dengan ahli media dengan tujuan mendapatkan desain media yang sesuai.

Adapun kegiatan yang dilakukan adalah :

1. Pra produksi

Kegiatan pra produksi media modul cetak yang dilakukan oleh pengembang yaitu :

- Mengumpulkan data tentang materi yang dimuat dalam modul.
- Membuat gambaran modul elektronik yang akan diproduksi.
- Membuat rancangan desain *cover* dan *layout* untuk modul yang disesuaikan dengan materi.

2. Produksi

Tahapan yang dilaksanakan saat produksi yaitu membuat gambaran pada draft awal menjadi nyata. Pengembang membuat media dengan menggunakan program adobe indesign.

Adapun keterangan penjelas media modul tersebut adalah sebagai berikut :

- Modul ini berbentuk *buku cetak* yang didalamnya terdapat materi tentang berbagai jenis kamera dan alat bantu fotografi
- Terdapat berbagai materi pendukung dan latihan soal disetiap akhir materi
- Modul ini terdiri dari 83 halaman

3. Pasca Produksi

Pada kegiatan penyelesaian produksi media modul cetak ini meliputi :

- Pemilihan kertas untuk cetak cover dan isi modul

b. Melaksanakan penyuntingan

- Mengemas produk media modul ke dalam bentuk buku cetak.

4. Validasi Desain

Validasi desain merupakan tahap evaluasi terhadap modul yang telah dikembangkan. Penilaian atau evaluasi dilakukan sebagai upaya untuk memastikan bahwa modul yang dihasilkan bisa dikatakan layak untuk digunakan.

Kegiatan validasi terhadap media yang dikembangkan meliputi kegiatan *review* materi dan media oleh 2 orang ahli materi dan juga 2 orang ahli media.

a. Reviewer materi

Pada kegiatan ini yang menjadi *reviewer* Ahli Materi I adalah Mario Gunawan, S.Kom yang merupakan ketua jurusan Multimedia di SMK N 10 Surabaya yang telah dilaksanakan pada tanggal 14 April 2015 , dan Ahli Materi II yakni Andi Kristanto, S.Pd, M.Pd yang merupakan dosen pengampu mata kuliah fotografi di jurusan Teknologi Pendidikan UNESA yang telah dilaksanakan pada tanggal 16 April 2015.

b. Reviewer media

Pada kegiatan ini yang menjadi *reviewer* Ahli Media I adalah Prof. Dr. Mustaji, M.Pd yang merupakan ketua jurusan Teknologi Pendidikan di Pasca Sarjana UNESA yang telah dilakukan pada tanggal 15 April 2015 , dan Ahli Media II yakni Khusnul Khotimah, M.Pd yang merupakan dosen di jurusan Teknologi Pendidikan UNESA yang telah dilaksanakan pada tanggal 20 April 2015.

5. Revisi Desain

Setelah melakukan *review* kepada ahli materi dan ahli media, maka telah didapatkan hasil revisi dalam penyempurnaan modul. Hasil revisi yang telah didapat dari ahli materi dan ahli media meliputi ;

a. Kegiatan perbaikan dari ahli materi :

- Perbaikan bahasa
- Perbaikan kata pengantar
- Penambahan keterangan refleksi pada bagian akhir
- Penambahan daftar pustaka

b. Kegiatan perbaikan dari ahli media :

- Perbaikan cover modul
- Perbaikan gambar pendukung isi modul
- Perbaikan layout atau tata letak setiap tepi garis
- Penambahan halaman yang berisi tentang pengembang

- Halaman belakang sampul diberikan deskripsi tentang isi modul

6. Uji Coba Produk

Setelah melakukan revisi desain kemudian pengembang melaksanakan langkah selanjutnya, yakni uji coba produk. Dalam kegiatan ini uji coba dilaksanakan di kelas XI Multimedia I SMK N 10 Surabaya. Uji coba produk dibagi menjadi 2 tahap, berikut hasil data yang diperoleh dari hasil uji coba produk :

a. Uji perorangan atau satu-satu yang dilakukan kepada 2 orang siswa,

Pada kegiatan ini pengembang melakukan kegiatan uji coba satu-satu setelah merevisi desain produk. Subjek uji coba adalah siswa kelas XI Multimedia I sejumlah 2 orang. Uji coba dilaksanakan dengan memberikan angket *checklist* pada tanggal 27 April 2015.

b. Uji coba kelompok kecil yang terdiri dari 10 siswa,

Uji coba ini dilakukan setelah melaksanakan uji coba perorangan. Subjek uji coba masih sama yaitu siswa kelas XI Multimedia I yang sampelnya diambil secara acak yang mampu mewakili seluruh populasi target dengan menggunakan 10 siswa. Pengambilan data masih dengan menggunakan angket *checklist* yang disebarkan pada tanggal 27 April 2015.

7. Revisi Produk

Setelah dilakukan uji coba perorangan, kelompok kecil, hasil *review* dari uji coba produk kemudian digunakan sebagai perbaikan modul tahap akhir sebelum digunakan dalam pembelajaran. Dari data yang diperoleh, pengembang mendapat kesimpulan bahwa aspek-aspek yang harus direvisi mengenai :

- Penambahan ilustrasi pada materi yang belum dimengerti.
- Ada beberapa gambar yang tidak jelas/kesalahan cetak
- Beberapa kata yang belum dimengerti dan tidak ditemukan di Glosarium.

8. Uji Coba Pemakaian (Uji Coba Kelompok Besar), yaitu :

Setelah melakukan proses revisi produk yang pengembang lakukan adalah uji coba pemakaian, dalam hal ini pengembang menggunakan kelas XI Multimedia II yang merupakan kelas subjek penelitian. Dari hasil uji coba pemakaian inilah

yang menjadi tolak ukur terakhir apakah media modul tersebut sudah efektif dan layak digunakan oleh siswa serta apakah dengan adanya media tersebut dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman khususnya pada materi analisis jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi. Selain memberikan angket yang ditujukan untuk siswa, pada pengujian tahap ini juga dilakukan dengan cara pemberian penilaian melalui *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa setelah menggunakan media modul yang diukur melalui hasil belajar yang didapat dari *pre-test* dan *post-test*. Langkah yang dilakukan pada tahap ini adalah :

1. Melakukan uji awal sebelum menggunakan modul (*pre-test*), uji awal dimaksudkan untuk melakukan uji coba kepada siswa. Uji coba ini dilakukan dengan memberikan soal tes tanpa menggunakan media modul yang dikembangkan. Uji coba ini dilakukan pada siswa sejumlah 31 orang, dengan waktu pengerjaan 30 menit. Uji coba ini dilakukan pada saat awal penelitian di laksanakan.

2. Setelah melaksanakan uji coba *pre-test*, di tahap ini pengembang memberikan *treatment* kepada siswa dengan cara melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media modul yang sudah dikembangkan sebelumnya. Pembelajaran ini berlangsung $\pm$ dalam 2X pertemuan.

3. Pada tahap terakhir setelah pemberian *treatment*, di akhir pembelajaran kemudian pengembang memberikan soal tes kembali kepada siswa yang sudah melakukan pembelajaran menggunakan media modul yang telah dipelajari sebelumnya. Soal tes inilah yang digunakan sebagai *post-test* untuk siswa yang hasilnya di akumulasi dan dibandingkan dengan nilai pada *pre-test* yang telah dilakukan diawal sebelum adanya pembelajaran menggunakan media. Langkah ini dilaksanakan pengembang untuk mengetahui hasil akhir uji coba pemakaian yang telah dilaksanakan ini bisa dikatakan efektif atau tidak. Dan untuk tahap terakhir peneliti kembali menyebarkan angket yang ditujukan kepada seluruh siswa dalam kelompok besar untuk mengetahui hasil akhir kelayakan media

9. Revisi Produk

Setelah melakukan uji coba pemakaian, hasil analisis menunjukkan bahwa media modul cetak materi analisis jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi tidak perlu direvisi dikarenakan hasil dari

uji coba pemakaian sudah dapat dikatakan layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran, sehingga media ini sudah menjadi akhir atau *final project* pengembangan media modul cetak.

Analisis data merupakan proses penyusunan secara sistematis data yang diperoleh dari lapangan. Data yang dianalisis diperoleh dari wawancara dan angket yang telah disebarkan kepada ahli materi, media dan siswa. Serta memberikan soal *pretest-posttest* yang ditujukan untuk siswa. Hasil dari analisis data digunakan sebagai dasar untuk membuat kesimpulan tentang media yang telah dikembangkan.

Hasil perhitungan angket menggunakan rumus analisis deskriptif penilaian setiap aspek adalah :

- a) Ahli Materi 88,3%
- b) Ahli Media 93,4%
- c) Perorangan 80%
- d) Kelompok Kecil 89%
- e) Kelompok Besar 95%

Untuk hasil perhitungan data *pretest-posttest* diperoleh nilai (86,22) lebih besar dari nilai rata-rata uji coba pre-test (62,83), dalam penghitungan signifikansi 5% (Sugiyono, 2010) diperoleh t-hitung (5,274) lebih besar dari t-tabel (3,061). Dapat disimpulkan bahwa pengembangan media modul cetak tentang analisis jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi ini dinyatakan layak dan efektif serta dapat membantu proses belajar mahasiswa secara mandiri.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan uraian rumusan masalah bahwa belum adanya sebuah media pembelajaran yang bisa dijadikan sebagai pedoman untuk menambah pemahaman terhadap siswa tentang identifikasi jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi serta kegunaannya, yang bisa dipelajari secara mandiri dan mendalam oleh siswa.

Saran

1. Saran Pemanfaatan

Dalam pemanfaatan modul tentang analisis jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi yang telah dikembangkan dalam penelitian ini, diharapkan :

- a) Digunakan siswa sebagai bahan belajar secara mandiri dalam meningkatkan pemahaman materi tentang analisis jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi.
- b) Modul ini di desain untuk pembelajaran secara mandiri, sehingga kapanpun dan dimanapun siswa ingin belajar dengan mudah menggunakan modul ini sesuai dengan kecepatan dan kemampuan yang dimiliki.

2. Saran Diseminasi

Penelitian pengembangan ini diperuntukkan bagi siswa kelas XI Multimedia di SMK Negeri 10 Surabaya, dan telah menghasilkan produk berupa modul tentang analisis jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi. Apabila modul jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi ini digunakan di Sekolah lain maka harus dilakukan identifikasi kembali terutama pada analisis kebutuhan, fasilitas/kondisi lingkungan belajar serta karakteristik siswa dan sebagainya. Setelah melakukan analisis, modul ini dapat digunakan di luar jika karakteristik/kondisi dan sebagainya sama dengan kondisi pada siswa kelas XI Multimedia di SMK Negeri 10 Surabaya.

3. Saran Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Untuk mengembangkan produk lebih lanjut ada baiknya untuk memperhatikan hal-hal berikut:

- a) Pengembangan lebih lanjut, hendaknya ada penambahan materi dari referensi sumber lain terutama pada sumber pustaka yang terbaru.
- b) Melakukan penelitian lebih lanjut untuk melihat subjektifitas hasil belajar sebelum dan setelah menggunakan modul jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi ini.

DAFTAR PUSTAKA

Aditiawan, Rangga, & Bianca, Ferren. *Fotografi untuk Hobi dan Bisnis*. Jakarta : Dunia Komputer.

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan – Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara

Arthana & dewi. 2005. *Evaluasi media Instruksional (bahan ajar mata kuliah evaluasi media pembelajaran)*. Tim Jurusan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Unesa. Surabaya.

Ardiyansyah, Yulian. 2004. "Fotografi Dasar : Diklat Pelatihan Fotografi". Universitas Padjajaran.

Azhar Arsyad. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Barbara B.Seels & Rita C Ritchey. 1994. *Teknologi Pembelajaran*. Jakarta : Unit percetakan universitas negeri Jakarta

Depdiknas. 2008. *Teknik Penyusunan Modul*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional

Daryanto. 2013. *Menyusun Modul; Bahan Ajar Untuk Persiapan Guru dalam Mengajar*. Yogyakarta: Gava Media

Hamalik, Oemar. 2001. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung : Sinar Baru

Hergenhahn, B.R & Olson, H. Matthew. 2010. *Theoris of Learning (Teori Belajar)*; Jakarta : Kencana
Hujair AH Sanaky. 2011. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta : Kaukaba Dipantara

Januszewski, A., & Molenda, M. (2008). *Educational Technology*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.

Prastowo, Andi. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: DIVA Press.

Riduwan, Akdon. 2009. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta

Rusijono & Mustaji. 2008. *Penelitian Teknologi Pembelajaran*. Surabaya: Unesa University Press.

Sadiman, Arif S. Dkk. 2009. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*; Seri Pustaka Teknologi Pendidikan no.4. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Silabus, SMKN 10 Surabaya.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta : Bandung

Sudjana, Nana dan Rivai, Ahmad. 2010. *Teknologi Pengajaran*; Bandung: Sinar Baru Algensindo

Suparman, Atwi. 1997. *Desain Instruktional*. Jakarta: Rineka Cipta.

Suryaningsih, Nunik Setiyo. 2010. Pengembangan media cetak modul sebagai media pembelajaran mandiri pada mata pelajaran teknologi Informasi dan Komunikasi kelas VII semester 1 di SMPN 4 Jombang. Surabaya: Skripsi yang tidak dipublikasikan.

Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran : Landasan & Aplikasinya*, Rieneke Cipta : Jakarta

Warsita, Bambang. 2011. *Analisis Kebutuhan Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Pustekom Kemendikbud.

Yudi Munadi. *Media pembelajaran sebuah pendekatan baru*. 2008. Gaung persada pers : jakarta

_____ (2008). *Pengembangan Bahan Ajar*. Sosialisasi KTSP 2008. Didownload pada tanggal 29 Okt 2014 jam 20.00 WIB dari:

http://dc218.4shared.com/download/vj4M9KI0/5_PENGEMBANGAN_BAHAN_AJAR.rar?tsid=2012027-061731-a8f2e27

_____ (2001). *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar dan Mengajar*, Jakarta: Bina Aksara - Didownload pada tanggal 29 Okt 2014 jam 20.00 WIB See more at:

<http://ainamulyana.blogspot.com/2012/02/cara-membuat-bahan-ajar-berupa-modul.html#sthash.FXarbCR0.dpuf>