

PENGEMBANGAN MEDIA MODUL PEMBELAJARAN MATERI SERAT TEKSTIL PADA MATA PELAJARAN TATA BUSANA BAGI SISWA KELAS X DI MAN 1 GRESIK

Tsamrotul Fuadiyah¹⁾, Prof. Dr. Rusijono, M.Pd²⁾

¹⁾Mahasiswa S1 Teknologi Pendidikan, FIP, Universitas Negeri Surabaya, tsamrotul.fuadiyah@yahoo.com

²⁾Dosen S1 Jurusan TP, FIP, Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menghasilkan sebuah produk media modul pembelajaran untuk materi serat tekstil pada kelas x di MAN 1 Gresik. Media modul pembelajaran ini diharapkan efektif dan layak digunakan dalam proses belajar peserta didik pada mata pelajaran tata busana. Modul pembelajaran ini memiliki bentuk fisik berukuran A5. Metode pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE. Modul ini terdiri atas lima langkah yaitu : 1) analisis (*analyze*), 2) perancangan (*design*), 3) pengembangan (*development*), 4) implementasi (*implementation*), dan 5) evaluasi (*evaluate*). Hasil uji kelayakan media modul ini berdasarkan hasil validasi ahli materi adalah layak digunakan, validasi ahli media adalah layak digunakan, hasil uji coba perorangan adalah 78,5% (baik), dan hasil uji coba kelompok kecil adalah 77,3% (baik). Dapat disimpulkan bahwa pengembangan media modul dinyatakan layak dan dapat membantu proses belajar peserta didik secara mandiri. Berdasarkan perhitungan menggunakan rumus uji t, hasil dari perbandingan *pre test* kelas eksperimen dengan *pre test* kelas control adalah sama atau tidak ada perbedaan. Dan hasil dari perbandingan *post test* kelas eksperimen dengan kelas control adalah *mean post test* kelas eksperimen lebih bagus daripada *mean post test* kelas control, padahal dari hasil *pre test* kedua kelas adalah sama. Jadi yang membedakan adalah perlakuan. Sehingga media modul pembelajaran ini adalah efektif dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas x di MAN 1 Gresik pada mata pelajaran tata busana materi serat tekstil.

Kata Kunci: Pengembangan, Media Modul, Serat Tekstil

Abstract

This study aims to produce a media product learning modules for the textile fiber material at a grade x in MAN 1 Gresik. Media learning module is expected to be effective and feasible in the learning process of students in the subjects of fashion. This learning module has a physical form A5 size. The development method used is the model ADDIE. This consists of five steps: 1) analysis (*analyze*), 2) design (*design*), 3) development (*development*), 4) implementation (*implementation*), and 5) evaluation (*Evaluate*). The results of this feasibility test media module based on the results of expert validation material is fit for use, media expert validation is fit for use, the results of individual trials was 78.5% (good), and a small group of test results was 77.3% (good). It can be concluded that the development of media modules to be eligible and can help the learning process of students independently. Based on calculations using the formula t test, the results of pre-test comparison of the experimental class with a pre-test grade control is equal to or no difference. And the results of the comparison post test experimental class with a grade control is the mean post test eksperimen class better than the mean post-test grade control, whereas the results of the pre-test the two classes are the same. So the difference is the treatment. Media so that this learning module is effective and can improve the learning outcomes of students in class X MAN 1 Gresik on the subjects of fashion textile fiber material.

Keywords: Development, Media Modules, Fiber Textiles

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di MAN 1 Gresik, proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru adalah pembelajaran secara langsung. Dalam pembelajaran tersebut, Guru memberikan sebuah rangkuman materi sebelum pembelajaran berlangsung, sehingga dapat dijadikan siswa sebagai bahan untuk belajar. Rangkuman yang diberikan oleh guru adalah rangkuman materi dari buku-buku dan juga internet.

Dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran tata busana, bahwasannya waktu yang telah ditentukan dalam proses belajar mengajar pada kelas X adalah 2 jam pelajaran, namun dengan waktu yang relative sedikit tersebut, maka kurang mencukupi dalam memberikan

materi secara keseluruhan sehingga terdapat beberapa materi yang siswa dituntut untuk belajar secara mandiri. Dari permasalahan yang ada diatas, dapat disimpulkan bahwasanya siswa memerlukan bahan ajar seperti buku ataupun bahan ajar lainnya agar dapat digunakan siswa belajar secara mandiri.

Mata pelajaran tata busana adalah salah satu mata pelajaran keterampilan yang ada di MAN 1 Gresik. Keterampilan tersebut diberikan oleh pihak sekolah kepada siswa untuk mempersiapkan siswa ketika berada di dunia kerja. Jadi siswa tidak hanya memiliki akademik yang bagus, namun juga memiliki keterampilan yang baik.

Salah satu materi yang sering tidak diajarkan, atau siswa dituntut untuk belajar secara mandiri adalah materi serat tekstil, materi ini adalah dasar pengenalan kepada

siswa terhadap mata pelajaran tata busana dan juga pengenalan tentang serat tekstil.

Salah satu media yang sesuai dengan kriteria diatas adalah modul pembelajaran, karena modul pembelajaran merupakan paket belajar mandiri yang meliputi serangkaian pengalaman belajar yang direncanakan dan dirancang secara sistematis untuk membantu peserta didik mencapai tujuan belajar.

Berdasarkan latar belakang di atas, bahwa belum adanya media yang digunakan oleh guru pada mata pelajaran tata busana yang dapat menambah pemahaman siswa terhadap materi mengenal serat tekstil dan cara perawatannya, yang dapat dipelajari siswa secara mandiri dan mendalam. Rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dinyatakan sebagai berikut :

1. Diperlukan pengembangan media modul yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik kelas X pada mata pelajaran tata busana di MAN 1 Gresik.
2. Diperlukan uji kelayakan pada media modul pembelajaran untuk kelas X mata pelajaran tata busana di MAN 1 Gresik.
3. Diperlukan uji efektifitas modul pembelajaran tersebut dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran tata busana siswa kelas X di MAN Gresik 1.

Dan berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan pengembangan ini adalah untuk

1. Menghasilkan sebuah media atau sebuah produk berupa modul yang memenuhi kriteria akseptabilitas yaitu aspek kegunaan, aspek kelayakan, aspek ketepatan, dan aspek kepatutan tentang mengenal serat tekstil pada mata pelajaran tata busana untuk siswa kelas X di MAN Gresik 1.
2. Menghasilkan modul pembelajaran yang layak digunakan oleh siswa.
3. Menggunakan modul pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran tata busana siswa kelas X di MAN Gresik 1.

METODE

Metode yang digunakan adalah model ADDIE. Model ADDIE terdiri atas lima langkah, yaitu : 1) analisis, 2) *design*, 3) *development*, 4) *implementation*, 5) evaluasi. Model ini disusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pebelajar. Dan model ADDIE ini memberikan peluang untuk melakukan evaluasi terhadap aktivitas dalam pengembangan pada setiap tahapan model. Hal ini dapat berdampak positif terhadap kualitas produk pengembangan. Dampak positif yang ditimbulkan dengan adanya evaluasi pada setiap

tahapan adalah untuk meminimalisir tingkat kesalahan atau kekurangan produk pada tahap akhir.

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan desain "*pretest-posttest control group design*". Penelitian ini dilakukan di MAN 1 Gresik pada kelas X IA (1, 2, 3) dan X IA (4, 5) semester genap tahun ajaran 2016-2017.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah angket dan tes. Teknik pengumpulan data berupa angket untuk memperoleh data respon siswa terhadap media yang diberikan dan juga data respon dari ahli materi dan ahli media. Untuk teknik pengumpulan data berupa tes untuk memperoleh data tentang hasil belajar kognitif siswa.

Dalam penelitian ini digunakan skala *Likert* untuk memperoleh data siswa, dan untuk memperoleh data dari ahli media dan ahli materi menggunakan skala Guttman. Presentase data dari angket diperoleh berdasarkan perhitungan skala Likert menurut Ridwan (2012:39) seperti dibawah ini :

Presentase	Kriteria	Angka	Keterangan
81% - 100%	Sangat baik	5	Tidak revisi
61% - 80%	Baik	4	Tidak revisi
41% - 60%	Cukup baik	3	Revisi
21% - 40%	Buruk	2	Revisi
0% - 20%	Buruk sekali	1	Revisi

Data-data yang diperoleh dari angket siswa untuk uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar dihitung menggunakan rumus skala likert. Perhitungan dengan menggunakan skala likert adalah :

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

Teknik desain *Control Group Design* yang dilakukan dengan 2 kelas yaitu satu kelas control dan satu kelas eksperimen. Untuk kelas control akan diberikan *pre test* terlebih dahulu lalu diberikan perlakuan khusus dengan diberikannya sebuah media modul pembelajaran dan setelah itu diberi *post test* untuk mengetahui hasilnya. Sedangkan untuk kelas eksperimen hanya diberikan *post test* sebelum pembelajaran dimulai dan *post test* setelah selesai, namun tidak ada perlakuan khusus ketika pembelajaran berlangsung. Desain ini digambarkan sebagai berikut :

$$K - O_1 \quad O_2$$

$$E - O_3 \quad x \quad O_4$$

Keterangan :

O1 = nilai pretest kelompok control

O2 = nilai posttest kelompok control

O3 = nilai pretest kelompok eksperimen

O4 = nilai posttest kelompok eksperimen

X = treatment berupa media modul pembelajaran (Sugiyono, 2010:112)

Dalam desain ini pengembang membandingkan hasil pre-test dan post-test antara kelompok eksperimen dengan kelompok control dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

M = Nilai rata-rata hasil per kelompok

N = banyaknya subjek

X = deviasi setiap nilai X_2 dan X_1

Y = deviasi setiap nilai Y_2 dan Y_1

(Arikunto, 2010:354)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

sebelum pelaksanaan penelitian di lapangan, pengembang perlu melakukan beberapa persiapan. Persiapan yang dilakukan meliputi beberapa tahapan sesuai dengan tahapan pada model ADDIE. Berikut beberapa tahapan menurut model ADDIE :

1. Tahap Analisis

Dalam tahap analisis ini, peneliti telah melakukan beberapa kegiatan, diantaranya melakukan analisis kebutuhan kepada peserta didik, melakukan analisis karakteristik pada peserta didik, dan juga melakukan analisis materi yang sesuai dengan tuntutan kompetensi.

2. Tahap Design

Pada tahap desain ini, terdapat beberapa pertanyaan yang telah dirancang untuk mengetahui perancangan desain atau desain produk yang akan digunakan nantinya. Modul pembelajaran ini dirancang untuk peserta didik dan guru kelas X di MAN 1 Gresik. Dalam menggunakan modul ini diharapkan peserta didik dapat belajar secara mandiri dan juga membantu dalam proses belajar mengajar untuk guru. Modul pembelajaran ini berisikan beberapa materi yang berhubungan atau menjelaskan tentang materi serat tekstil, dan dirancang sesuai dengan RPP yang ada di MAN 1 Gresik. Setiap materi yang disampaikan dalam modul ini, terdapat tujuan pembelajaran, rangkuman, dan juga tugas atau evaluasi sehingga peserta didik dapat berlatih disetiap materinya. Untuk penguasaan pelajaran keseluruhan materi serat tekstil maka diberikan evaluasi yang ada pada halaman akhir modul.

3. Tahap Development

a. Desain Produk

Pada desain materi, peneliti mengumpulkan materi dari berbagai sumber bacaan dan juga terdapat beberapa materi dari guru. Desain materi yang telah dirangkum oleh peneliti disesuaikan dengan

komponen-komponen yang ada dalam silabus dan RPP. Pada desain modul, Proses pembuatan modul mulai dari cover modul, materi modul sampai dengan kunci jawaban, peneliti menggunakan bantuan perangkat lunak yang membantu mengelola dan mendesain produk seperti program *CorelDraw X4* untuk mendesain cover modul dan juga gambar isi modul, *Microsoft Word 2010* yang digunakan untuk membuat dan merangkum isi modul, serta *Adobe InDesign CS6* yang digunakan untuk mendesain layout pada isi modul dan juga menata format pada isi modul. Modul ini memiliki ukuran A5 (14,8 cm x 21 cm) dengan ketebalan kertas 100 gsm. Dan untuk cover modul menggunakan kertas jenis *Art Paper*.

b. Validasi Desain

Validasi desain dilakukan oleh 2 ahli materi dan 2 ahli media. Ahli materi memberikan penilaian terhadap isi materi pada modul pembelajaran dan ahli media memberikan penilaian terhadap kelayakan pada media yang dikembangkan. Hasil dari ahli materi adalah modul pembelajaran ini sudah mendekati sempurna dan berdasarkan penilaian yang telah dihitung, maka modul ini dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran tanpa memerlukan revisi. Dan hasil dari ahli media yaitu modul pembelajaran ini masih memerlukan revisi, namun sudah layak digunakan.

c. Revisi Desain

Tahap ini adalah tahap proses perbaikan terhadap desain produk yang telah di produksi atau dihasilkan. Revisi ini dilakukan berdasarkan komentar dan saran dari ahli media dan juga ahli materi. Maka dari itu pengembang hanya melakukan revisi atau penyempurnaan berdasarkan hasil analisis data kualitatif.

d. Uji Coba Produk

Uji coba produk ini terdiri dari uji coba perorangan (satu-satu) dan uji coba kelompok kecil untuk mengetahui kelayakan media modul pembelajaran. Uji coba perorangan dilakukan pada 3 orang siswa. Dan hasilnya aspek daya tarik 82,7% yaitu sangat baik dan tidak perlu revisi, aspek penyajian materi 72,7% yaitu baik dan tidak perlu revisi dan aspek manfaat 80% yaitu baik dan tidak perlu revisi.

Uji coba kelompok kecil dilakukan pada 10 orang siswa, dan hasilnya untuk aspek daya tarik 81,2% yaitu sangat baik dan tidak perlu revisi, aspek penyajian materi 74,2% yaitu baik dan tidak perlu revisi, aspek manfaat 76,4% yaitu baik dan tidak perlu revisi.

e. Revisi Produk

Revisi produk dilakukan setelah mengetahui hasil data penilaian dari uji coba perorangan dan uji coba

kelompok kecil yang hasilnya sudah baik namun masih memerlukan revisi. Dan setelah di revisi maka dapat dilanjutkan pada uji coba kelompok besar.

f. Uji Coba Kelompok Besar

Setelah melakukan uji coba perorangan dan juga uji coba kelompok kecil, maka selanjutnya dilakukan uji coba kelompok besar dengan 23 orang siswa. Hasilnya aspek daya tarik 88,1% yaitu sangat baik dan tidak perlu revisi, aspek penyajian materi 88% yaitu sangat baik dan tidak perlu revisi, dan aspek manfaat 90,1% yaitu sangat baik dan tidak perlu revisi.

4. Tahap Implementation

a. Perhitungan Validitas dan Reliabilitas Soal

Validitas item soal dilakukan untuk menentukan soal yang valid dan tidak valid. Untuk mengetahui validitas item soal yaitu dengan rumus korelasi *point biserial*, sehingga dapat diketahui signifikan atau tidaknya item soal. Hasil dari perhitungan menggunakan rumus biserial adalah 12 soal valid. Setelah mengetahui soal yang valid, selanjutnya soal tersebut dilakukan perhitungan reliabilitas yang menggunakan belah ganjil genap dan hasilnya diketahui $r_{hitung} = 0,624$ yang kemudian dikonsultasikan dengan r_{tabel} dengan subyek $N = 26$ dan taraf signifikan 95% dan tabel nilai *product moment*nya yaitu 0,591. dengan demikian $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0,624 > 0,591$), maka data instrument pengembangan media modul ini untuk instrument tesnya dapat dinyatakan *reliable*.

b. Uji Homogenitas

Menurut Arikunto (2010:364) yaitu dalam menguji homogenitas sampel, pengtesan didasarkan atas asumsi bahwa apabila varians yang dimiliki oleh sampel-sampel yang bersangkutan tidak jauh berbeda, maka sampel-sampel tersebut cukup homogen. Hasil dari penghitungan uji homogenitas dengan SPSS yaitu sebagai berikut :

hasil belajar			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.848	1	58	.361

Dilihat dari tabel diatas maka dapat diketahui hasil dari *levene statistic test* atau $F_{hitung} = 0,848$ dan untuk mengetahui F_{tabel} maka dapat dilihat dari df dimana dapat diketahui $df1 = 1$ dan $df2 = 58$ apabila dilihat pada F_{tabel} dengan probabilitas 0,05 maka hasil dari $F_{tabel} = 4,01$. jadi dapat disimpulkan $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $0,848 < 4,01$ maka dapat ditarik kesimpulan menerima H_0 yang berarti kedua varians adalah homogen.

c. Uji Normalitas

Tahap selanjutnya yaitu uji normalitas, data yang digunakan adalah data dari tes siswa, untuk mengetahui apakah siswa yang digunakan untuk uji lapangan nilainya normal. Hasil yang diperoleh dari uji normalitas, jika uji normalitas menunjukkan normal maka untuk perhitungan statistika dapat menggunakan uji t, namun jika hasilnya tidak normal maka dapat dihitung menggunakan statistic non parametris.

Uji normalitas pada data *post test* dengan menggunakan SPSS hasil yang diperoleh adalah normal dimana diketahui Chi Square hitung = 2,833 dan Chi Square tabel dengan signifikan 0,05 dan df 9 = 9,49 jadi Chi Square hitung < Chi Square tabel maka menerima H_0 , sehingga peneliti dapat melakukan perhitungan pada data *post test* menggunakan statistic parametris yaitu uji t.

d. Pre-test dan Post-test

Setelah melakukan uji coba kelompok besar dan juga validitas soal serta reliabilitas, maka selanjutnya yaitu uji lapangan atau pengambilan data tes di kelas eksperimen dan kelas control. Dan hasilnya nanti akan dibandingkan sehingga menghasilkan data dan dapat diketahui keefektifan dari media modul tersebut.

Perbandingan antara *pre test* kelas eksperimen dengan *pre test* kelas control dengan rumus uji t, hasilnya diperoleh hasil t hitung yaitu 1,242 dan bila dibandingkan dengan t tabel yang signifikan 5% dan nilai db = 58 diperoleh t tabel 2,00172. Jadi t hitung lebih kecil dari t tabel $1,242 < 2,00172$ maka diketahui kemampuan awal siswa di kelas eksperimen dan kelas control tidak ada pembeda atau sama.

Dan perbandingan antara *post test* kelas eksperimen dengan *post test* kelas control dengan menggunakan rumus uji t, hasilnya diperoleh hasil t hitung yaitu 8,52 menggunakan taraf signifikan 5% dan db = 58 diperoleh t tabel 2,00172. Jadi t hitung lebih besar dari t tabel $8,52 > 2,00172$, maka disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara *post test* kelas eksperimen dengan *post test* kelas control. Mean *post test* kelas eksperimen = 83,9 dan mean *post test* kelas control = 68, jadi nilai *post test* kelas eksperimen lebih bagus dari pada nilai *post test* kelas control padahal hasil *pre test* kedua kelas tersebut sama. Sehingga yang membuat berbeda adalah perlakuan. Jadi penggunaan modul pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik di MAN 1 Gresik kelas X mata pelajaran tata busana materi serat tekstil.

5. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini telah dilakukan disetiap kali tahapan pada model ADDIE.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan analisis teoritik dan empirik dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Diperlukan pengembangan media modul

Dikembangkannya sebuah media berupa modul pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

2. Kelayakan

Hasil dari validasi produk ahli media, validasi produk ahli materi, uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil, maka dapat disimpulkan media modul pembelajaran ini layak digunakan untuk peserta didik kelas X di MAN 1 Gresik pada materi serat tekstil mata pelajaran tata busana.

3. Efektivitas

Hasil perbandingan dari *pre test* kelas eksperimen dengan *pre test* kelas control adalah sama, dan hasil perbandingan dari *post test* kelas eksperimen dengan *post test* kelas control adalah mean *post test* kelas eksperimen lebih bagus dari mean *post test* kelas control, padahal hasil perbandingan *pre test* kedua kelas tersebut sama. Jadi yang membedakan adalah perlakuan yang diberikan di kelas eksperimen, sehingga dapat disimpulkan media modul pembelajaran sudah efektif dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik .

Saran

Berdasar hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, media modul pembelajaran ini sudah dikatakan efektif dan layak digunakan dalam pembelajaran. Disarankan para guru mata pelajaran tata busana untuk menggunakan media modul pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar pada peserta didik.

1. Saran pemanfaatan

Media modul pembelajaran ini sudah dapat dikatakan layak dan efektif sehingga dapat diterapkan atau digunakan pada kelas X mata pelajaran tata busana pada materi serat tekstil di MAN 1 Gresik. Jika media modul pembelajaran ini akan digunakan di lembaga lain, maka harus dilakukan identifikasi karakteristik peserta didik, karakteristik materi dan kebutuhan sasaran. Dikarenakan berbedanya suatu lembaga maka berbeda pula permasalahan yang muncul.

2. Saran pengembangan lebih lanjut

Untuk pengembangan lebih lanjut diharapkan dapat memperhatikan pada bagian rumusan, tujuan dengan ketepatan materi dan juga dilakukan analisis kembali sebelum disebarluaskan sehingga akan menghasilkan kualitas media yang lebih sempurna.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Asyhar, Rayandra. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta : Reverrensi Jakarta.
- Azwar, saifuddin. 2014. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Darmadi, Hamid. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Daryanto. 2013. *Menyusun Modul Bahan Ajar untuk Persiapan Guru dalam Mengajar*. Yogyakarta : Gava Media.
- Depdiknas. 2008. *Teknik Penyusunan Modul*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Januszewski, A., & Molenda, M. 2008. *Educational Technology*. New York : Lawrence Erlbaum Associates.
- Munadi, Yudhi. 2013. *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta : Referensi (GP Press Group).
- Newby, J Timothy, dkk. 2011. *Educational Technology for Teaching and Learning Fourth Edition*. Boston, MA : Pearson Education, Inc.
- Prastowo, Andi. 2015. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta : DIVA Press (Anggota IKAPI).
- Rahdiyanta, Dwi. 2015. *Teknik Penyusunan Modul*. Diakses dari <http://repository.uksw.edu>. Tanggal 16 Januari 2016.
- Rahmawati, Nurul Dwi. 2014. *Pembuatan Modul Pembelajaran Aplikasi Software Survei Pemetaan dengan Konsep Student Centered Learning Kelas XII Kompetensi*
- Keahlian Survei Pemetaan SMK Negeri 2 Yogyakarta*. Diakses dari <http://eprints.uny.ac.id>. Tanggal 30 Desember 2015.
- Sadiman, Arief. 2010. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta : Pustekom Dikbud dan PT Raja Grafindo Persada.
- Seels, Barbara. 1994. *Teknologi Pembelajaran Definisi dan Kawasannya*. Jakarta : Unit Percetakan Universitas Negeri Jakarta.

Sudjana, Nana. 2013. *Media Pengajaran*. Bandung :
Penerbit Sinar Baru Algensindo.

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif
dan R&D*. Bandung : Alfabeta.

