

PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO MATA PELAJARAN PEWARNAAN RAMBUT MATERI PEMUDAAN DAN PENGHILANGAN WARNA RAMBUT PADA SISWA KELAS XI DI SMKN 1 BUDURAN

Windi Septi Permatasari

(Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya)

Windysp27@gmail.com

Alim Sumarno

Dosen S1 Teknologi Pendidikan, FIP, Universitas Negeri Surabaya, alim_sumarno@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan pengembangan media ini adalah menghasilkan sebuah produk berupa Media Video sebagai media pembelajaran pada Mata Pelajaran Pewarnaan Rambut Materi Pemudaan dan Penghilangan Warna Rambut untuk meningkatkan hasil belajar Siswa. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan Research and Development (R&D). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah perhitungan PSA (Perhitungan Setiap Aspek) dan teknik uji-t untuk tes. Metode penumpulan data yang digunakan adalah wawancara untuk memvalidasi ahli desain pembelajaran, materi dan media kepada para ahli, dokumentasi berupa data-data kurikulum dan data kegiatan pelaksanaan penelitian dan tes untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah belajar menggunakan media video. Sedangkan untuk mengetahui dari kelayakan media dilakukan uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar.

Dari semua aspek reviewer ahli media mendapatkan prosentase sebanyak 95,45% termasuk dalam kategori sangat baik. Aspek reviewer ahli materi mendapatkan prosentase nilai sebanyak 95,83%. Prosentase tersebut termasuk dalam kategori sangat baik. Data yang didapat pada uji coba perorangan sebanyak 3 siswa, bahwa dari semua aspek angket untuk siswa mendapatkan prosentase nilai sebanyak 90%. Sedangkan data yang didapat pada uji coba kelompok kecil sebanyak 6 siswa, bahwa dari semua aspek angket untuk siswa mendapatkan prosentase nilai sebanyak 82,68%. Selanjutnya untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran video pengembang menggunakan uji-t dengan $d.b = N-1 = 30-1=29$ dengan taraf kesalahan 5% (0,05), kemudian diperoleh t-tabel: 0,361 dan t-hitung 10,066. Jadi thitung lebih besar dari t-tabel yaitu $10,066 > 0,361$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam menggunakan media pembelajaran video pada siswa kelas XI SMKN 1 Buduran siswa mengalami peningkatan hasil belajar secara signifikan pada materi pemudaan dan penghilangan warna rambut.

Kata Kunci : Pengembangan, Video Pembelajaran, Pewarnaan rambut.

ABSTRACT

Purpose the of this study / research is to produce a product in the form of Media Video as a medium of learning on the Subject of Hair Coloring of Youth Material and Hair Color Elimination to improve Student's learning outcomes. The development model used is the Research and Development (R & D) development model. Data collection techniques used are the calculation of PSA (Calculation of Each Aspect) and t-test techniques for the test. Data collection methods used are interviews to validate the designers of learning, materials and media to experts, documentation in the form of curriculum data and data of research and test activities to find out student learning outcomes after learning to use video media. Meanwhile, to know the feasibility of media conducted individual trials, small group trials and large group trials.

From all aspects of media expert reviewers get a percentage of 95.45% included in the category very well. Expert reviewers aspects of the material get a percentage value of 95.83%. These percentages fall into very good categories. Data obtained on individual trials of 3 students, that of all aspects of the questionnaire for students get a percentage of value as much as 90%. While the data obtained in small group trials as many as 6 students, that of all aspects of the questionnaire for students get the percentage of value as much as 82.68%. Furthermore, to know effectiveness of developer video learning media use t-test with $d.b = N-1 = 30-1 = 29$ with error level 5% (0,05), then obtained t-tabel: 0,361 and titung 10,066. So thitung is bigger than ttable that is $10,066 > 0,361$. So it can be concluded that in using video learning media in students of class XI SMKN 1 Buduran students experience significantly increased learning outcomes in youth and hair removal material.

Keywords :Development, Learning Video, Hair Coloring Materials



UNESA

Universitas Negeri Surabaya

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spriritual agama, akhlak mulia, serta keterampilan yg diperlukan dirinya dari masyarakat (UU SISDIKNAS No.20 tahun 2003)

Dengan kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan yang mengharuskan praktek harus lebih banyak dari pada teori yaitu 70% praktek dan 30 % teori. Terutama dalam praktek memerlukan kreatifitas guru dalam menggunakan media yang efektif dan efisien.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan merangsang terjadinya proses belajar pada peserta didik atau siswa (Aqib, 2013:50). Penggunaan media pembelajaran yang baik dan benar sangat membantu dalam proses belajar dan mengajar. Para guru dituntut agar mampu menggunakan alat-alat yang dapat disediakan oleh sekolah, guru juga dituntut untuk dapat mengembangkan keterampilan membuat media pembelajaran yang akan digunakan apabila media tersebut belum tersedia. Media dalam dunia pendidikan biasanya di sebut media pembelajaran yang artinya adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Contohnya seperti buku, kaset, dan video.

Salah satunya media video yaitu merupakan media gambar gerak yang disertai suara. Penggunaan media ini akan dapat memberikan pengalaman yang lebih dibandingkan media yang lainnya karena pada saat media di gunakan ada dua indera yang berperan secara bersamaan yaitu indera pengelihatan dan indera pendengaran. Video sebagai media audio-visual yang menampilkan gerak, semakin lama semakin populer dalam masyarakat. Pesan yang disajikan bisa bersifat fakta (kejadian/peristiwa penting dan ilmu bermanfaat), maupun fiktif (misalnya ceritera), bisa bersifat informatif, edukatif maupun instruksional (Sadiman, dkk; 1986:74). Media merupakan suatu unit pembelajaran lengkap yang berdiri sendiri dan

terdiri atas rangkaian kegiatan belajar yang disusun untuk membantu proses belajar mencapai sejumlah tujuan yang telah dirumuskan secara khusus dan jelas. Media video merupakan solusi yang tepat digunakan untuk mewujudkan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa, karena media video ini dapat diputar secara berulang-ulang, tidak hanya untuk satu orang melainkan juga bisa digunakan untuk kelas besar untuk menjangkau keseluruhan siswa-siswi.

Menurut Newby dalam Kristanto (2011) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat membawa pesan untuk pencapaian tujuan pembelajaran.

Menurut Kristanto (2016:4) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan, sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan mahasiswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar.

According to Kristanto (2017:10) *learning media is anything that can be used to channel the message, so it can stimulate the attention, interest, thoughts, and feelings of students in learning activities to achieve learning objectives.*

Berdasarkan observasi wawancara yang telah dilaksanakan oleh peneliti pada mata pelajaran pewarnaan rambut materi penghilangan warna rambut tidak terdapat media pembelajaran, siswa hanya memiliki bahan ajar berupa buku PDF dan guru mendemonstrasikan secara langsung dan hanya satu kali paktek, dengan keterbatasan bahan untuk manicure yang mahal. Kemudian berdasarkan data hasil nilai ulangan harian pada tahun sebelumnya pada mata pelajaran basic beauty therapy pada materi pokok perawatan tangan diperoleh bahwa rata-rata nilai satu kelas dengan jumlah siswa yang mengikuti ulangan yakni 30 siswa mendapatkan nilai UTS yang belum memenuhi nilai standart ketuntasan yaitu 78, data selengkapnya (dapat dicermati pada bagian lampiran 21 halaman 132). Hal ini membuktikan bahwa memang masih terdapat kesulitan belajar oleh siswa dalam pembelajaran pada mata pelajaran pewarnaan rambut materi penghilangan warna rambut.

Dari manfaat video yang telah dijelaskan sebelumnya, penggunaan video bisa sangat membantu dalam proses pembelajaran yang sangat menarik, sehingga siswa dapat memperhatikan dengan baik dan bila kurang paham dapat diputar ulang kembali video tersebut.

Salah satu mata pembelajaran yang menampilkan gerakan yang diajarkan di SMK Negeri 1 Buduran adalah *pewarnaan rambut* materi penghilangan warna rambut jika ditinjau dari sudut kecantikan sangat menunjang penampilan. Tata rias wajah yang cantik dan menarik akan berkurang nilainya jika tidak disertai dengan penampilan rambut yang terawat dengan baik. Memiliki rambut yang sehat akan memberikan kesan indah dan cantik (Kusantanti, 2008:295). Tata kecantikan rambut adalah suatu ilmu yang mempelajari bagaimana cara mengatur atau memperbaiki tatanan rambut, kondisi rambut yang dibentuk sedemikian rupa, dari yang ada menjadi lebih baik, indah dan mempesona, memiliki keseimbangan atau keserasian dan simetris antara bagian-bagian tubuh lainnya (Rostamailis, 2008:2). Memperindah rambut akan membuat penampilan menjadi fashionable dan modis. Maka dari itu, pengembangan video ini dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran pada kompetensi perawatan tangan. video dapat membantu siswa untuk cepat mengingat atau menghafal prosedur dalam melakukan perawatan tangan karena video dapat dilihat berkali-kali. Dalam kurikulum 2013, pembelajaran yang dilakukan harus menggunakan pendekatan saintifik

(*Scientific Approach*) yang memiliki komponen proses pembelajaran, mengamati, menanya, mencoba, menalar/asosiasi, dan melakukan komunikasi (Sani, 2014:53). Hal ini menuntut guru untuk dapat memahami perannya dalam pelaksanaan kurikulum 2013 agar dapat mewujudkan tujuan yang ingin dicapai. Dan pada kenyataannya masih sedikit sekali video yang sesuai dengan kurikulum 2013.

Dengan mengacu pada masalah yang telah ditemukan peneliti maka pemilihan media video pembelajaran adalah sarana media yang cocok digunakan.

Berdasarkan paparan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan pengembangan bahan ajar dengan judul

“Pengembangan Media Video Mata Pelajaran Pewarnaan Rambut Materi Pemudaan dan Penghilangan Warna Rambut Pada Siswa Kelas XI SMKN 1 Buduran.

TUJUAN

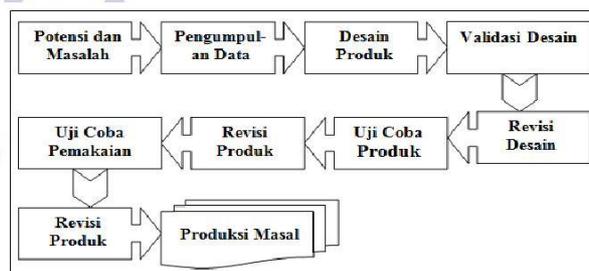
Secara khusus tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kelayakan dan keefektifitas media video Mata pelajaran Pewarnaan Rambut Pada Siswa Kelas XI SMKN 1 Buduran

METODE

A. Model Pengembangan

Penelitian adalah suatu usaha untuk menemukan, mengembangkan dan menguji kebenaran. Oleh sebab itu dalam suatu penelitian ilmiah metodologi penelitian mempunyai kedudukan yang sangat penting. Tujuan penelitian dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan dengan metodologi penelitian yang tepat. Hal ini juga penting untuk mendapatkan nilai ilmiah dan juga menguji kebenaran dari hasil penelitian. Menurut Borg & Gall (2003:772) penelitian pengembangan adalah penelitian yang berorientasi untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan.

Dalam pengembangan ini, pengembang akan menggunakan model pengembangan R&D (Sugiyono, 2010:298). Langkah-langkah dalam penelitian pengembangan meliputi : 1. Potensi dan 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. Berikut model bagan yang digunakan dalam pengembangan media video pembelajaran yang dilakukan secara bertahap, yaitu :



Model pengembangan *Research and Development* (R&D) (Sugiyono 2010:298)

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan ini sesuai dengan model pengembangan yang digunakan oleh pengembang model pengembangan *Research and Development* (R&D) (sugiyono, 2010:298) yang langkah-langkahnya sebagai berikut :

1. Potensi dan Masalah

Dalam hal ini peneliti melakukan observasi ke lapangan dan melakukan wawancara kepada guru mata pelajaran dan siswa terkait permasalahan selama proses belajar mengajar berlangsung untuk menentukan apakah ditempat tersebut terdapat kesulitan belajar yang menjadi potensi masalah.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data bertujuan untuk memberikan informasi bertujuan untuk memberikan informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan suatu produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut. Pada proses pengumpulan data dilakukan dengan cara memperbanyak studi pustaka mulai dari tujuan pembelajaran, bahan, buku atau materi dan lain sebagainya, agar diperoleh informasi yang valid untuk menunjang dalam proses penelitian.

3. Desain Produk

Desain produk ini dilakukan untuk mendesain produk yang akan dikembangkan. Yang dilakukan dengan cara menyesuaikan dengan karakteristik siswa. Hasil akhir dari kegiatan penelitian dan pengembangan adalah berupa desain produk baru, yang dilakukan dengan cara menyesuaikan dengan karakteristik siswa. Hasil akhir dari kegiatan penelitian dan pengembangan adalah berupa *flow chart*, *story board*, dan mengembangkan video pembelajaran yang lengkap dengan spesifikasinya.

4. Validasi Desain

Produk media video pembelajaran diuji oleh ahli media dan ahli materi untuk melihat kelayakan media video pembelajaran yang dikembangkan. Jika terdapat kesalahan atau ketidaksesuaian media dengan materi maka media video pembelajaran perlu direvisi.

Ahli materi merupakan seorang yang berkompeten dan menguasai materi mata pelajaran perawatan tangan.

Ahli media merupakan seorang yang berkompeten dalam bidang media pembelajaran.

Dalam memilih ahli materi dan ahli media memiliki kriteria tertentu agar validitas media yang dilakukan mampu menghasilkan keakuratan validitas yang

baik. kriteria tersebut adalah sebagai berikut :

a. Ahli materi :

Dosen Tata Rias Universitas Negeri Surabaya.

b. Ahli media :

Dosen Desain Komunikasi Visual Universitas Negeri Surabaya.

5. Perbaikan Desain

Setelah desain produk, divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Dimana, di dalam validasi desain kita memperoleh masukan mengenai media yang dikembangkan selanjutnya adalah melakukan kegiatan perbaikan desain. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara perbaikan desain.

6. Uji Coba Produk

Setelah melakukan validasi dari para ahli dan perbaikan produk selanjutnya produk di uji coba untuk mengetahui kelayakan dari media video pembelajaran yang dikembangkan. Pada tahap ini uji coba dilakukan antara lain uji coba perseorangan dengan mengambil 3 siswa secara acak sebagai sampel uji coba perorangan, kemudian dilanjutkan uji coba pemakaian kepada kelompok kecil. Kelompok kecil initerdiri dari 8 orang siswa yang diambil secara acak dalam kelas atau ruang lingkup yang kecil. Uji coba terakhir dilakukan pada kelompok besar beranggotakan 20 responden. Pemilihan siswa secara acak bertujuan untuk mendapatkan siswa dengan karakteristik yang berbeda-beda.

7. Revisi Produk

Setelah dilakukan uji coba yang kedua maka produk tersebut direvisi kembali untuk mengetahui kekurangan dari produk tersebut..

8. Uji Coba Pemakaian

Pada tahap ini dilakukan uji coba media video pembelajaran kepada seluruh siswa kelas XI jurusan pewarnaan rambut SMK N 1 Buduran sebagai kelas Eksperimen yang berjumlah 30 siswa. Selanjutnya untuk mengetahui keefektifan media yang dikembangkan, maka dilakukan pre test dan post test untuk mengetahui kecepatan pemahaman. Hasilnya diukur dengan menggunakan rumus uji t (t-test), sehingga diperoleh data kuantitatif. Desain pre test dan post

test Group. Observasi dilakukan dua kali, yaitu sebelum dan sesudah eksperimen (pre test dan post test).

9. Revisi Produk

Revisi produk ini dilakukan, apabila dalam pemakaian dalam kelas yang lebih luas terdapat kekurangan dan kelemahan.

10. Produksi Masal

Pada langkah pembuatan produk masal pengembang hanya melakukan tahapan ke 9, karena setiap sekolah memiliki karakteristik siswa yang berbeda dan media video pembelajaran ini hanya ditujukan kepada jurusan Spa dan Beauty Therapy kelas X, dan tidak semua SMK menyediakan program studi tersebut.

C. Subjek Pengembangan

1. Subjek Uji Coba

Pada tahap ini menentukan sasaran uji coba produk pengembangan media video untuk mengetahui keefektifan media video pembelajaran. Data tersebut dapat diperoleh dari ahli materi, ahli media, siswa kelas XI jurusan Tata Kecantikan Rambut melalui uji coba produk yang terdiri dari uji coba perorangan sebanyak 3 orang, uji coba kelompok kecil 8 orang dan uji kelompok besar 20 orang dengan menggunakan angket.

2. Jenis Data

Data yang diperoleh dalam pengembangan media video ini merupakan data kualitatif dan kuantitatif. Sedangkan data kuantitatif didapatkan dari ahli materi, ahli media, dan siswa. Jenis data yang digunakan dalam uji coba data kuantitatif sebagai data pokok yang didukung dengan data kualitatif berupa saran dan masukan dari responden sebagai data tambahan. Data tersebut memberi gambaran mengenai kelayakan produk media video dalam pembelajaran yang dikembangkan.

D. Instrumen Pengumpulan Data

Pada instrument pengumpulan data ini digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk sebuah penelitian. Pada dasarnya terdapat beberapa macam metode yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam penelitian seperti metode angket, observasi, wawancara dan lain-lain.

Namun dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk memperoleh data adalah angket dan tes.

1. Angket

Data pengembangan media video pembelajaran ini menggunakan instrument berbentuk angket tertutup. Angket tertutup adalah angket yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih (Arikunto, 2006:152). Angket yang digunakan yaitu angket skala likert. Instrument penilaian terhadap produksi pengembangan media video pembelajaran ini meliputi angket untuk ahli materi, ahli media dan siswa.

Setiap jawaban memiliki skor yang berbeda-beda menggunakan skala pengukuran. Dalam proses pengambilan data menggunakan angket, tolak ukur penilaian yang dipakai menggunakan skala yang terdiri dari 4 pilihan jawaban. Dengan kriteria skala penilaian :

Nilai 1 : Sangat Kurang

Nilai 2: Kurang

Nilai 3 : Baik

Nilai 4 : Sangat baik

2. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan dan latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 2010:193). Tes dalam penelitian ini ditujukan kepada siswa untuk mengetahui peningkatan hasil belajar setelah mempelajari materi dengan menggunakan media video pembelajaran yang telah dikembangkan.

Bentuk tes yang digunakan pada media video pembelajaran ini berupa soal pilihan ganda dengan 4 opsi jawaban, setiap jawaban benar diberikan skor 10, dan jika salah diberikan skor 0. Tes dikatakan baik apabila memenuhi dua hal yaitu ketepatannya (validitas) dan ketetapanannya (reliabilitas). Berdasarkan pengembangan instrumen tersebut, maka dapat ditentukan validitas dan realibilitas dari instrumen dari instrumen yang akan digunakan dalam penelitian.

a) Validitas Intrumen

Validitas suatu instrumen penelitian adalah derajat yang

menunjukkan dimana suatu tes mengukur apa yang hendak diukur. Menurut Sugiyono (2012:125). Ada 4 macam validitas yang berasal dari dasar pembagian jenis diatas yaitu :

1. Validitas logis yaitu validitas yang tidak perlu pembuktian. Dalam validitas logis ini dibagi lagi menjadi 2 yaitu validitas isi dan validitas kontruksi.
2. Validitas empiris yaitu validitas yang masih memerlukan pembuktian. Dalam validitas ini dibagi menjadi 2 yaitu validitas ada sekarang dan validitas prediksi.

Validitas yang digunakan disini termasuk validitas logis. Dimana butir soal yang dibuat harus dapat mengukur setiap aspek yang dijelaskan pada tujuan pembelajaran. uji validitas butir soal ini dilakukan untuk mengetahui tingkat hasil pengukuran pada data yang dikumpulkan oleh peneliti. Jika skor total memiliki dukungan yang besar terhadap skor total, maka soal tersebut memiliki validitas yang tinggi. Menurut Arikunto (2013:326) perhitungan dilakukan dengan menggunakan rumus Korelasi Point Biserial sebagai berikut :

$$r_{pbis} = \frac{M_p - M_1}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

- r_{pbis} : koefisien korelasi biseral
- M_p : Rerata skor dari subjek yang menjawab betul bagi item yang dicari validitasnya.
- M_t : Rerata skor total
- S_t : standar deviasi dari skor total.
- p : proporsi siswa yang menjawab benar.

$$p = \frac{\text{banyaknya siswa yang menjawab benar}}{\text{jumlah seluruh siswa}}$$

q : proporsi siswa yang menjawab salah.

$$(q = 1 - p)$$

(Arikunto, 2010: 93)

Setelah ditemukan hasil r hitungnya maka selanjutnya dibandingkan dengan tabel korelasi product moment dengan 30 orang siswa menggunakan korelasi product moment 0,361 , jika r hitung lebih besar dari besar dari tabel korelasi product moment maka soal dinyatakan valid.

b) Reliabilitas

Pengujian reliabilitas instrument dapat dilakukan secara eksternal maupun internal. Secara eksternal pengujian dapat dilakukan dengan *test-retest (stability)*, *equivalent*, dan gabungan keduanya. Secara internal reliabilitas instrument dapat diuji dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang ada pada instrumen dengan teknik tertentu. Pada tahap ini peneliti menggunakan *internal consistency* dengan cara mencobakan instrumen sekali saja, pengujian reliabilitas instrumen menggunakan teknik belah dua dari Spearman Brown, berikut rumusnya :

$$r_1 = \frac{2r_b}{1+r_b}$$

r_1 = reliabilitas internal seluruh instrument

r_b = korelasi product moment antara belahan pertama dan kedua kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan untuk menghitung reliabilitas instrument penelitian ini pengembang menggunakan rumus teknik korelasi product moment dengan rumus :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

- r_{xy} = Koefisin validitas N
- = Banyaknya subjek
- X = Nilai pembanding
- Y = Nilai dari instrument yang akan dicari validitasnya

E. Teknik Analisa Data

Teknik analisa data diperoleh dari ahli materi, ahli media dan siswa yang berupa tes dan angket yang akan diolah untuk memperbaiki media video pembelajaran untuk dapat mengetahui kelayakan media agar sesuai dengan tujuan pembelajaran.

a. Analisis Isi

Analisis isi dilakukan pada hasil uji coba kepada ahli media dan ahli materi. Data kualitatif yang diperoleh berupa tanggapan, saran, dan perbaikan. Dari data tersebut dikelompokkan dan dianalisis sebagai bahan untuk merevisi.

b. Analisis Hasil Angket

Data tentang kualitas media video yang diperoleh dari ahli materi, ahli media dan siswa sebagai subyek uji coba dengan instrumen angket diolah menggunakan rumus PSA (Presentase Setiap Aspek). Teknik perhitungan ini untuk menghitung skor presentase dari semua aspek pada variabel yang terdapat pada media yang dievaluasi, dengan rumus sebagai berikut.

$$PSA = \frac{\sum \text{Alternatif jawaban yang dipilih setiap aspek}}{\sum \text{Alternatif jawaban ideal setiap aspek}} \times 100$$

Tabel 3.2 Kriteria Penilaian (Sudijono, 2009 : 45)

Rentangan Prossentase	Kriteria	Keterangan
80 % -100 %	Baik sekali	Siap digunakan dalam PBM (tanpa direvisi)
66 % - 79 %	Baik	Siap digunakan dalam PBM (tanpa direvisi)
56 % - 65 %	Cukup	Revisi
40 % - 55 %	Kurang	Revisi

a. Data Tes

Untuk menganalisis, hasil eksperimen yang menggunakan pre-test post-test, maka digunakan rumus t-test sebagai berikut (Arikunto, 2010:349) :

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

Keterangan:

$\sum x^2 d$: dengan *post-tes*
 : jumlah kuadrat *deviasi*
 N : Subjek pada *sample*

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengembangan Produk

Pada bab ini akan dijelaskan proses pengembangan media video pembelajaran, pada proses pengembangan ini peneliti menggunakan model pengembangan R&D (Reserch & Development) menurut Sugiyono. Berikut ini adalah uraian langkah-langkah pengembangan media video pembelajaran :

1. Potensi dan Masalah

Tahapan awal pengembang media video pembelajaran ini dilakukan dengan cara observasi langsung ke SMKN 1 Buduran. Hal ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan selama proses belajar mengajar berlangsung untuk menentukan apakah ditempat tersebut terdapat kesulitan belajar yang menjadi potensi dan masalah. Dari study pendahuluan yang telah dilakukan, ditemukan bahwa mata pelajaran basic beauty therapy spa pada materi pokok perawatan jurusan Spa dan beuty therapy kelas X siswa mengalami kesulitan untuk menghafal nama alat dan kosmetik beserta langkah kerjanya, yang mana guru hanya melakukan satu kali praktek dan keterbatasan bahan-bahan yang digunakan.

2. Pengumpulan Data

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan selanjutnya perlu dikumpulkan sebagai data yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut, data yang diperoleh dengan cara :

a. Wawancara

Pengumpulan informasi dilakukan dengan mewawancarai dengan guru kelas X secara langsung. Selain itu wawancara juga dilakukan kepada ahli materi dan ahli media untuk mendapatkan kevalidan materi yang dipakai dalam media serta memperoleh kritik dan saran untuk menyempurnakan dan kelayakan produk media yang akan diproduksi dan digunakan dalam proses pembelajaran.

Table 4.1 Hasil Wawancara Guru Kelas

Sub Variabel	Indikator	Hasil Wawancara
Karakteristik siswa	1. Gaya belajar	Siswa kelas X senang belajar

kelas X	siswa didalam kelas	secara kelompok serta sangat aktif dalam aktifitas belajar praktek.
Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode yang digunakan dalam pembelajaran 2. Media yang digunakan dalam pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode pembelajaran yang digunakan yaitu dengan metode ceramah dan demonstrasi. 2. Untuk mata pelajaran basic beauty therapy belum pernah memakai media, hanya praktek langsung dan sekali.
Materi	Perawatan tangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengenalan alat, bahan, lenan kosmetik 2. Langkah kerja perawatan tangan

pengalaman belajar apa yang harus dilakukan siswa agar tujuan dapat tercapai. Butir materi harus ditentukan dan dipilih untuk menunjang tercapainya tujuan pembelajaran.

b. Desain produk media

Pada tahap selanjutnya ini mendesain produk media video pembelajaran dengan cara sebagai berikut :

- 1) Pembuatan naskah video pembelajaran
Pembuatan naskah yaitu kegiatan yang bertujuan untuk membuat susunan pembuatan video yang akan dikembangkan secara prosedural, sehingga memudahkan pemahaman penggunaan terhadap isi media tersebut.
- 2) Pembuatan format story board
Bentuk naskah storyboard yang digunakan pengembangan naskah media video pembelajaran ini dapat digambarkan sebagai berikut :

Tabel 4.2

Format Story Board Media Video Pembelajaran

No	Visual	Audio

Keterangan :

- 1) Nomor merupakan jumlah gambar pada storyboard
- 2) Visual merupakan penjelasan gambar dalam video pembelajaran
- 3) Audio merupakan suara presenter dalam penjelasan materi

c. Desain produk DVD video pembelajaran

Pada tahap ini pengembang membuat desain cover DVD dan cover bahan penyerta yang diolah menggunakan software adobe photoshop CS5. Adapun desain DVD dan bahan penyerta tertera pada lampiran 19 hal 128

4. Validasi desain

Validasi ini bertujuan untuk mendapatkan hasil analisis dan pertimbangan logis dari para ahli, selanjutnya dilakukan penyempurnaan produk berdasarkan hasil *desk evaluation* tersebut.

Kegiatan validasi melakukan evaluasi terhadap produk awal perkembangan dan dievaluasi oleh para review ahli ini

3. Desain Produk

Pada tahap desain produk media video pembelajaran menggunakan 3 desain yaitu desain produk materi, desain produk media video pembelajaran, dan desain DVD video pembelajaran beserta bahan penyerta.

a. Desain produk materi

Pada tahap ini kegiatan pengumpulan materi dari berbagai sumber baik dari dosen guna mengetahui materi apa saja yang harus dipelajari atau

menggunakan reviewer ahli materi dan reviewer ahli media.

5. Pebaikan Desain

a. Revisi Ahli Materi

Setelah mendapatkan hasil validasi dari ahli materi terdapat beberapa masukan tentang materi pada media video pembelajaran materi perawatan tangan seperti berikut :

Tabel 4.5
Revisi Materi

No	Masukan	Revisi
1.	Materi harus sesuai standart sekolah yang akan dilakukan peneltian.	Materi sudah sesuai dengan SOP sekolah yang akan dilakukan peneltian.

b. Revisi Ahli Media

Setelah melakukan validasi media terdapat masukan berupa kritikan dan saran tentang media video pembelajaran materi perawatan tangan seperti berikut :

Tabel 4.6
Revisi Media

No	Masukan	Revisi
1	Durasi pada media video pembelajaran yang terlalu panjang 25 menit.	Durasi media video sudah direvisi menjadi 20 menit

6. Uji Coba Produk

Setelah melakukan produksi media video pembelajaran materi perawatan tangan atau manicure melalui revisi ahli materi dan media. Sesuai dengan prosedur pengembangan R&D menurut Sugiyono, tahap selanjutnya adalah uji coba produk. Uji coba ini dimaksudkan untuk mengetahui tingkat efektivitas dan kelayakan media berdasarkan respon siswa. Uji coba produk ini dilakukan uji

coba pada perorangan siswa yang berjumlah 3 orang, uji coba kelompok kecil yang berjumlah 8 siswa, dan uji coba kelompok besar berjumlah 20 orang.

7. Revisi Produk

Setelah dilakukan uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar hasil analisis rata-rata setiap variable menunjukkan bahwa media video pembelajaran tidak perlu dilakukan revisi.

B. Analisis Data

Analisis data merupakan proses penyusunan secara sistematis data yang diperoleh dari lapangan. Data yang dianalisis diperoleh dari hasil angket ahli materi, ahli media, dan siswa kelas X Jurusan Spa dan Beauty Therapy. Hasil dari analisis data ini digunakan untuk kesimpulan dari produk yang telah dikembangkan. Berikut data yang diperoleh :

1. Analisis Data Kualitatif Ahli Materi

Berdasarkan hasil wawancara maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

- Kesesuaian materi dengan kegiatan pembelajaran adalah sangat baik.
- Materi sesuai dengan indikator adalah sangat baik.
- Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran adalah sangat baik.
- Kejelasan materi adalah sangat baik.
- Kejelasan contoh adalah sangat baik.
- Bahasa, kosakata yang digunakan dalam materi mudah dipahami adalah sangat baik.
- Urutan penyajian adalah sangat baik.
- Efektifitas & efesiensi pencapaian kompetensi adalah sangat baik.
- Penugasan sesuai dengan uraian materi dan tujuan pembelajaran adalah sangat baik.

2. Analisis Data Kuantitatif Ahli Materi

$$PSA = \frac{\sum \text{Alternatif jawaban yang dipilih setiap aspek}}{\sum \text{Alternatif jawaban ideal setiap aspek}} \times 100$$

$$= \frac{4+4+4+3+4+4+4+4}{40} \times 100\%$$

$$= 87,5 \%$$

Dari hasil uraian diatas dapat disimpulkan bahwa dari semua aspek reviewer ahli materi mendapatkan presentase nilai sebanyak 87,5 %. Menurut (Sudijono, 2009:45), presentase tersebut dalam kategori baik sekali, sehingga media yang

diproduksi sudah layak untuk diterapkan dalam pembelajaran di SMK Negeri 1 Buduran.

3. Analisis Data Kualitatif Ahli Media

Berdasarkan hasil wawancara maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- Daya tarik teaser/opening adalah sangat baik.
- Alur cerita adalah sangat baik.
- Ketajaman gambar adalah sangat baik.
- Kesesuaian gambar dengan materi adalah sangat baik.
- Keterbacaan, tulisan (caption), ukuran huruf, warna huruf adalah sangat baik.
- Kesesuaian setting adalah sangat baik.
- Daya tarik adalah sangat baik.
- Musik adalah sangat baik.
- Kualitas presenter adalah sangat baik.
- Kualitas narasi adalah sangat baik.
- Penggunaan bahasa adalah sangat baik.
- Kejelasan dialog (intonasi, dialek, pengucapan) adalah sangat baik.
- Lama program adalah sangat baik

4. Analisis Data Kuantitatif Ahli Media

$$PSA = \frac{\sum \text{Alternatif jawaban yang dipilih setiap aspek}}{\sum \text{Alternatif jawaban ideal setiap aspek}} \times 100$$

$$= \frac{4+4+4+3+4+4+4+3+4+4+3+4+3}{52} \times 100\%$$

$$= 92,3 \%$$

Dari hasil uraian diatas dapat disimpulkan bahwa dari semua aspek reviewer ahli media mendapatkan presentase nilai sebanyak 92,3 %. Menurut (Sudijono, 2009:45), presentase tersebut dalam kategori baik sekali, sehingga media yang diproduksi sudah layak untuk diterapkan dalam pembelajaran di SMK Negeri 1 Buduran.

5. Uji Coba Produk

- Uji coba perorangan siswa

Uji coba perorangan dilakukan dengan mengambil siswa secara acak sebanyak 3 orang siswa kelas X jurusan Spa dan beauty therapy. Data kuantitatif hasil evaluasi uji coba perorangan adalah sebagai berikut :

$$PSA = \frac{\sum \text{Alternatif jawaban yang dipilih setiap aspek}}{\sum \text{Alternatif jawaban ideal setiap aspek}} \times 100$$

$$= \frac{109}{120} \times 100\%$$

$$= 90,83 \%$$

Berdasarkan hasil rata-rata yang didapatkan uji perorangan nilai

presentasinya yaitu 90,83 %, presentase ini menunjukkan bahwa media video pembelajaran mata pelajaran

- Uji coba kelompok kecil

Selanjutnya tahap uji coba kelompok kecil dilakukan dengan 8 orang siswa kelas X jurusan Spa dan beauty therapy. Data kuantitatif hasil evaluasi uji coba kelompok kecil adalah sebagai berikut :

$$PSA = \frac{\sum \text{Alternatif jawaban yang dipilih setiap aspek}}{\sum \text{Alternatif jawaban ideal setiap aspek}} \times 100$$

$$= \frac{288}{320} \times 100\%$$

$$= 90 \%$$

Berdasarkan hasil rata-rata yang didapatkan uji kelompok kecil nilai presentasinya yaitu 90 %, presentase ini menunjukkan bahwa media video pembelajaran mata pelajaran basic beauty therapy spa materi pokok perawatan tangan kelas X jurusan Spa dan Beauty Therapy di SMKN 1 Buduran menurut (Sudijono, 2009:45) presentase tersebut dalam kategori Baik Sekali.

- Uji coba kelompok besar

Tahap ketiga yaitu uji coba kelompok besar dengan jumlah siswa 20 siswa kelas X jurusan Spa dan beauty therapy. Data kuantitatif hasil evaluasi uji coba kelompok besar adalah sebagai berikut :

$$PSA = \frac{\sum \text{Alternatif jawaban yang dipilih setiap aspek}}{\sum \text{Alternatif jawaban ideal setiap aspek}} \times 100$$

$$= \frac{712}{899} \times 100\%$$

$$= 89 \%$$

Berdasarkan hasil rata-rata yang didapatkan uji kelompok besar nilai presentasinya yaitu 89 %, presentase ini menunjukkan bahwa media video pembelajaran mata pelajaran basic beauty therapy spa materi pokok perawatan tangan kelas X jurusan Spa dan Beauty Therapy di SMKN 1 Buduran menurut (Sudijono, 2009:45) presentase tersebut dalam kategori Baik Sekali.

6. Uji Validitas Butir Soal

Validitas soal adalah proses untuk menilai soal agar sesuai dengan indikator dan tujuan yang telah ditetapkan. Validitas soal berbentuk tes digunakan untuk mengukur efektivitas pelaksanaan program belajar mengajar. Adapun validitas soal yang dilakukan di SMKN 1 Buduran pada tanggal 09 April 2018 sebagai berikut :

Hasil validitas dari 30 responden dan 20 item soal diperoleh soal valid sejumlah 10 soal yang digunakan untuk soal pre-test dan post-test. Sesuai kriteria, nilai ini sudah lebih besar dari tabel 0,361, maka hasil data tes memiliki tingkat reliabilitas

yang baik atau dengan kata lain data hasil tes dapat dipercaya.

7. Analisis Data Hasil Tes

Pada tahap ini dilakukan uji coba media video pembelajaran kepada seluruh siswa kelas X jurusan Spa dan beauty Therapy di SMKN 1 Buduran yang berjumlah 31 siswa. Uji coba ini bertujuan untuk memperoleh data *pre-test* dan *post-test*. Data yang diperoleh dimasukkan kedalam rumus uji t, data tersebut akan dijelaskan sebagai berikut :

Menghitung Mean Deviasi :

$$MD = \frac{\sum d}{N} = \frac{830}{31} = 27$$

Menghitung nilai standar deviasi

$$\begin{aligned} \sum x_2 d &= \sum d^2 - \left(\frac{\sum d}{N}\right)^2 \\ &= 29400 - \left(\frac{830}{31}\right)^2 \\ &= 29400 - (27)^2 \\ &= 29400 - 729 \\ &= 28671 \end{aligned}$$

Mencari nilai

$$\begin{aligned} t_{test} &= \frac{\sum d}{\sqrt{\frac{\sum x_2 d}{N(N-1)}}} \\ &= \frac{27}{\sqrt{\frac{28671}{31(31-1)}}} \\ &= \frac{27}{\sqrt{\frac{28671}{31 \times 30}}} \\ &= \frac{27}{\sqrt{\frac{28671}{930}}} \\ &= \frac{26}{\sqrt{30,8290323}} \\ &= \frac{26}{5,55228978} \\ &= 4,862771 \end{aligned}$$

Berdasarkan dari hasil perhitungan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa belajar siswa kelas X jurusan Spa dan beauty therapy di SMKN 1 Buduran mengalami peningkatan setelah menggunakan media video pembelajaran pada mata pelajaran basic beauty therapy materi pokok perawatan tangan. Dengan hasil perhitungan dari hasil rata-rata uji coba post test yaitu 73.548 lebih tinggi dibandingkan dengan hasil pre-test dengan hasil 44.193. Selain itu dengan berdasarkan taraf signifikansi 5% db = N-1 (30-1 = 30), sehingga diperoleh t_{tabel} 2,042. Jadi t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu 4,862 dengan demikian perbedaan hasil pre test dan post test dinyatakan EFEKTIF.

PENUTUP

A. Simpulan

1. Kajian Teoritik

Berdasarkan kajian teoritis, pengembangan media video pembelajaran sesuai dengan bidang garapan teknologi pendidikan. Media video pembelajaran dipilih dan dikembangkan sesuai dengan model pengembangan media. Penggunaannya sebagai salah satu sumber belajar yang dapat membantu dalam proses pembelajaran. Teknologi pendidikan adalah studi dan etika praktek untuk memfasilitasi pembelajaran dan meningkatkan kinerja dengan menciptakan, menggunakan, mengelola sumber daya dan proses teknologi yang sesuai. Setelah melalui tahapan pengembangan penggunaan model R&D (Research & Development) dari Sugiyono, maka pengembangan media video pembelajaran pada mata pelajaran basic beauty therapy Spa materi pokok perawatan tangan pada kelas X jurusan Spa dan Beauty Therapy di SMK Negeri 1 Buduran diuji cobakan dan dinyatakan Layak dan efektif, hal tersebut dibuktikan dengan hasil uji coba ahli materi dan uji coba media serta uji *one group test*.

2. Kajian Empirik

Media video pembelajaran mata pelajaran basic beauty therapy spa materi pokok perawatan tangan atau manicure pada kelas X jurusan Spa dan Beauty Therapy di SMK Negeri 1 Buduran telah diuji cobakan serta direvisi. Dari hasil ahli materi dan ahli media dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

a. Hasil presentase Ahli Materi 87,5 % (baik sekali)

b. Hasil presentase Ahli Media 92,3 % (baik sekali)

Dengan hasil yang diperoleh tersebut dapat disimpulkan bahwa media video pembelajaran ini dikategorikan sangat baik dan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Melalui hasil uji angket uji coba produk dapat disimpulkan bahwa :

a. Hasil presentase uji coba perorangan 90,83% (baik sekali)

b. Hasil presentase uji coba kelompok kecil 90 % (baik sekali)

c. Hasil presentase uji kelompok besar 89 % (baik sekali)

Berdasarkan penelitian, maka dengan menggunakan video pembelajaran terbukti secara

signifikan bahwa media video pembelajaran layak dan efektif . Hal ini dapat dibuktikan pada nilai rata-rata pre-test sebesar 44 sedangkan nilai rata-rata posttest sebesar 73. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata post-test lebih besar dari pada nilai pre-test. Berdasarkan hasil perhitungan . Dalam hal ini, peran media dalam proses belajar mengajar lebih dominan, sedangkan peran guru adalah sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran.

B. Saran

Berdasarkan keseluruhan dari hasil dan pembahasan pada penelitian ini, maka diberikan beberapa saran yang diharapkan dapat memperbesar manfaat hasil penelitian ini pada kelas X jurusan Spa dan Beauty Therapy di SMK Negeri 1 Buduran.

1. Saran Bagi Guru

Dalam pemanfaatan media video pembelajaran yang telah dikembangkan, diharapkan memperhatikan beberapa hal penting, diantaranya yaitu :

- a. Produk yang dikembangkan sebaiknya dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran mata pelajaran basic beauty therapy spa materi pokok perawatan tangan pada kelas X jurusan Spa dan Beauty Therapy di SMK Negeri 1 Buduran.
- b. Laptop yang digunakan untuk memutar video pembelajaran hendaknya dilengkapi dengan speaker atau headphone, sehingga audio pada media video pembelajaran dapat dimanfaatkan dengan optimal.
- c. Video pembelajaran materi pokok perawatan tangan dapat digunakan oleh siswa pada proses pembelajaran klasikal ataupun individual yang nantinya dapat dimanfaatkan untuk belajar mandiri di rumah.
- d. Perlu dikembangkan pada materi mata pelajaran yang lain sesuai dengan karakteristik video pembelajaran.

2. Saran Diseminasi Produk (Penyebaran) Bagi Sekolah

Media video pembelajaran dengan judul Pengembangan Media Video Pembelajaran Materi Pokok Perawatan Tangan Pada Mata Pelajaran Basic Beauty Therapy Spa Kelas X Jurusan SPA Dan Beauty Therapy di SMKN 1 Buduran, memang ditujukan untuk siswa kelas X Jurusan SPA Dan Beauty Therapy, namun

tidak menutup kemungkinan bisa dimanfaatkan oleh pihak lain.

Untuk itu maka disarankan agar penyebaran video dapat diunggah di website sekolah yaitu <https://smkn1buduran.sch.id/> dan dapat diunggah pada situs youtube.

Dengan demikian pihak yang ingin mendapatkan video ini dapat mengunduh dengan mudah sehingga produk yang telah dikembangkan dapat tersebar secara luas.

3. Saran Bagi Teknologi Pendidikan Lanjutan Beberapa saran untuk pengembang lanjutan, diantaranya yaitu :

- a. Perlu dikembangkan video pembelajaran pada materi pokok lainnya, dikarenakan media video pembelajaran ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa sehingga media pembelajaran dalam proses pembelajaran lebih bervariasi.
- b. Lebih memperhatikan kualitas pada media video pembelajaran dan agar lebih menarik sasaran serta lebih banyak berkonsultasi dengan ahli materi dan ahli media.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Zainal. 2013. *Model-model, media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung : Yrama Widya.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : PT RINEKA CIPTA
- Arsyad, A. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers
- Daryanto. 2015. *Media Pembelajaran*. Bandung : CV. YRAMA WIDYA
- Deni darmawan. 2012. *Inovasi Pendidikan*. Jakarta :Penerbit Rosda
- Kristanto,Andi. 2011. Pengembangan Model Video Pembelajaran Mata Kuliah Pengembangan Media Video/TV Program Studi Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya, Jurnal Teknologi Pendidikan, Vol. 11 No. 1, April 2011 (12-22), Universitas Negeri Surabaya.
- Kristanto, Andi. 2010."Pengembangan Media Komputer Pembelajaran Multimedia Mata Pelajaran Fisika Pokok Bahasan Sistem Tata Surya bagi Siswa Kelas 2 Semester I di SMAN 22 Surabaya," Jurnal Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya.
- Kristanto, Andi. 2016. *Media Pembelajaran*. Surabaya : Penerbit Bintang Surabaya.
- Kristanto,Andi.2017. "The Development of Instructional Materials E-learning based

- on blended Learning." *International Education Studies Journal* 10 (7): 10-17.
- Kristanto, Andi. 2018. "Developing Media Module Proposed to Editor in Editorial Division." *Journal of Physics: Conference Series* 947(1) : 1-7.
- Kusantatanti, Herni, dkk, 2008. *Tata Kecantikan Kulit Jilid 2*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMK.
- Sadiman, Arif. 2009. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT RAJAGRAFINDO PERSADA
- Sadiman (dkk), A.2010. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajagrafindo Persada
- Sani, Ridwan A., 2014. *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Seels, Barbara. (2011). *Teknologi Pembelajaran*. Washiton DC
- Setyosari. 2010. *Metode Penelitian pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Media Group
- Sugiyono. *METODE PENELITIAN PENGEMBANGAN (Pendekatan kuantitatif, Kualitatif, R & D)*. 2012. Bandung:ALFABETA,cv
- Sugiyono. *METODE PENELITIAN PENGEMBANGAN (Pendekatan kuantitatif, Kualitatif, R & D)*. 2010. Bandung:ALFABETA,cv
- Sudijono, Anas (2009). *Statistik untuk Penelitian*. Jakarta: Rajawali Press
- Riduwan. 2011. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta

