

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO PADA MATA PELAJARAN PEKERJAAN DASAR TEKNIK MESIN KELAS X TPM SMK NEGERI 2 PALEMBANG

Desilina Safitri

Program Studi Pendidikan Teknik Mesin

safitri.desilina@gmail.com

Harlin, Imam Syofii

harlinfarizal@yahoo.com Imam03@yahoo.com

Program Studi Pendidikan Teknik Mesin

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menghasilkan media pembelajaran berbasis video yang valid, praktis, dan efektif untuk dipergunakan dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran PDTM. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development). Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X Teknik Permesinan di SMK Negeri 2 Palembang. Objek penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran berbasis video. Tahapan pengembangan yang dilakukan yaitu : 1. pendefinisian, 2. perancangan, 3. pengembangan, dan 4. penyebarluasan. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan wawancara dan angket yang dilakukan uji validasi terlebih dahulu sebelum uji kelayakan dengan hasil validasi ahli materi mendapatkan persentase kevalidan 90% dan ahli media 91,6% dan dinyatakan sangat valid untuk dapat di uji kelayakan. Hasil uji kelayakan one to one menggunakan wawancara dengan hasil tingkat pemahaman dan kepuasan dari peserta serta tidak adanya komentar negatif pada media ini, small group mendapatkan skor angket 88% dan field test mendapatkan skor angket 90%.

Kata Kunci : Penelitian Pengembangan, Media Video dan PDTM

DEVELOPMENT OF VIDEO-BASED MEDIA LEARNING IN BASIC WORK LESSONS OF TECHNICAL ENGINEERING IN CLASS X TPM CLASS 2 STATE VOCATIONAL SCHOOL PALEMBANG

Abstract

This research aims to produce video based learning media that are valid, practical, and effective to be used in the learning process on PDTM subjects. This type of research is research and development (Research and Development). The subjects of this study were students of class X in Mechanical Engineering at SMK Negeri 2 Palembang. The object of this research is the development of video-based learning media. The stages of development are carried out, namely: 1. defining, 2. designing, 3. developing, and 4. disseminating. The data collection technique in this study used interviews and questionnaires which were conducted validation tests before the feasibility test with the results of the validation of the material experts getting the percentage of validity of 90% and media experts 91.6% and stated to be very valid for feasibility testing. The results of the one to one feasibility test use interviews with the results of the level of understanding and satisfaction of the participants and the absence of negative comments on this media, the small group gets an 88% questionnaire score and the field test gets a questionnaire score of 90%.

Keywords: Research Development, Video Media and PDTM.

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan berkembang dan mengalami peningkatan yang sangat cepat yang mengharuskan sumber daya manusia agar dapat bersaing dan menunjukkan kualitas dari dirinya masing – masing. Dalam meningkatkan sistem dan mutu dari pendidikan agar dapat menjadi lebih baik dan maju dapat dilakukan dengan cara membuat dan mendorong terciptanya motivasi dari dalam diri seseorang agar memiliki pemikiran yang kritis, kreatif, dan juga produktif. Seperti yang tercantum didalam Undang – undang Republik Indonesia Tahun 2003 bab 2 pasal 3. Pendidikan memiliki fungsi untuk mengembangkan kemampuan serta membentuk sifat dan peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Menurut Hamalik (1996) penggunaan media pembelajaran akan membantu keefektifan dalam proses penyampaian pesan serta isi dari pelajaran yang ada, selain membangkitkan motivasi dan minat belajar media juga membantu dalam meningkatkan pemahaman, menyajikan data yang menarik, mempermudah dalam menafsirkan data serta mengumpulkan suatu pokok informasi.

Menurut Sulaiman 2001 (dalam Asyhar 2011:48) media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi media audio, visual, audiovisual dan video. Media video adalah suatu jenis dari media yang dapat memberikan informasi serta pesan dengan menghubungkan unsur penglihatan dan pendengaran (suara) yang dapat memberikan informasi secara lebih menarik dan jelas kepada peserta didik (A.Pribadi, 2017:137).

Penggunaan media video pada mata pelajaran pekerjaan dasar teknik mesin (PDTM) di SMK Negeri 2 Palembang masih minim digunakan oleh guru mata pelajaran padahal media video sangat berguna untuk membantu guru dalam

menjelaskan materi pembelajaran yang bersifat praktek dan lebih mudah untuk dimengerti oleh siswa.

Berdasarkan data hasil angket kepada peserta didik kelas X TPM di SMK Negeri 2 Palembang (angket terlampir) yang dilaksanakan pada tanggal 20 Juli 2018, dapat disimpulkan bahwa masih terdapat kurangnya media yang dikembangkan pada mata pelajaran pekerjaan dasar teknik mesin. Pada saat penyampaian materi pembelajaran guru tersebut hanya menggunakan buku cetak dan slide *powerpoint* dengan menampilkan gambar potongan yang berupa gambar diam yang tidak memperlihatkan bentuk dan tempat aslinya secara utuh dan jelas. Pada saat melakukan kegiatan praktek peserta didik diwajibkan untuk dapat mengetahui serta megoperasikan mesin produksi diantaranya mesin bubut yang ada di bengkel.

Permasalahan yang terjadi mengakibatkan butuhnya suatu alat ataupun media yang dapat membantu untuk menarik perhatian dan minat peserta didik untuk dapat memahami dan mengoperasikan mesin tersebut dengan mudah yang dapat memberikan contoh nyata dan efektif dalam kegiatan pembelajaran seperti dengan adanya salah satu media pembelajaran berbentuk video yang dapat membantu dalam memahami materi pembelajaran yang disampaikan serta dapat diputar kapan pun dan dimana pun dengan berulang kali sesuai dari kebutuhan pembelajaran dan peserta didik itu sendiri.

Dari uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Pada Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Mesin Kelas X TPM SMK Negeri 2 Palembang”.

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat dikemukakan beberapa rumusan masalah yaitu :

Apakah produk pengembangan media pembelajaran berbasis video yang dikembangkan valid untuk dapat

digunakan dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran dasar teknik mesin di SMK Negeri 2 Palembang?

Apakah produk pengembangan media pembelajaran berbasis video yang dikembangkan praktis untuk dapat digunakan dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran dasar teknik mesin di SMK Negeri 2 Palembang?

Apakah produk pengembangan media pembelajaran berbasis video yang dikembangkan efektif untuk dapat digunakan dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran dasar teknik mesin di SMK Negeri 2 Palembang?

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini yaitu menggunakan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*). Penelitian dan Pengembangan merupakan sebuah metode penelitian yang digunakan untuk dapat menghasilkan sebuah produk tertentu sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dan dapat diuji keefektifan dari produk yang dihasilkan tersebut. (Sugiyono, 2014:407).

Pada penelitian ini dilakukan pada rentang waktu semester ganjil bulan oktober – november tahun ajaran 2018/2019 di SMK Negeri 2 Palembang.

Objek dalam penelitian yang dilakukan adalah pengembangan media pembelajaran berbasis video. Subjek dalam penelitian yang dilakukan adalah peserta didik kelas X TPM SMK Negeri 2 Palembang.

Model pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan produk 4D dalam Mulyatiningsih (2011 : 178) yang terbagi menjadi beberapa tahapan :

Define (Definisi)

Dalam pendefinisian pengembangan media pembelajaran berbasis video ini ditujukan pada mata pelajaran pekerjaan dasar teknik mesin di SMK Negeri 2

Palembang. Dalam tahap ini peneliti mencari tahu terlebih dahulu pokok permasalahan yang terjadi dalam pemahaman materi pembelajaran oleh siswa dengan memberikan lembar angket setelah peneliti mengetahui permasalahan yang terjadi.

Design (Perancangan)

Setelah data yang dibutuhkan dalam proses pengembangan video sudah terkumpul dan lengkap, maka dilakukan persiapan – persiapan yang dibutuhkan dalam pembuatan video dan desain produksi video.

Develop (Pengembangan)

Dalam pengembangan video, setelah dilaksanakan persiapan, pendesainan serta dikembangkan produk media pembelajaran berbasis video yang dibuat oleh peneliti, selanjutnya dilakukan langkah – langkah evaluasi terhadap hasil video yang telah dibuat. Dalam mengevaluasi produk video yang dikembangkan, dilakukan dengan penilaian dari *expert review* yaitu validasi terhadap ahli materi dan ahli media terhadap pengembangan video yang akan dilanjutkan pada uji coba kepada peserta *one to one*, *small group* serta *field test* untuk mendapatkan data bahwa media ini sangat membantu dalam proses pembelajaran.

Disseminate (Penyebarluasan)

Dalam tahap penyebaran ini, setelah produk telah selesai di uji cobakan dan direvisi, maka produk yang telah dihasilkan tersebut diberikan kepada SMK Negeri 2 Palembang khususnya pada siswa kelas X TPM untuk mata pelajaran pekerjaan dasar teknik mesin sebagai bahan pelengkap agar dapat membantu proses pembelajaran dan pemahaman materi bagi siswa, serta disebarluaskan lagi secara umum pada *youtube* peneliti sendiri pada link <https://www.youtube.com/watch?v=UsaKOOV8OFE&t=37s> agar media pembelajaran video ini dapat lebih bermanfaat bagi semua orang khususnya pemula yang ingin mengetahui dan

memahami bagian – bagian dan tata cara pengoperasian mesin bubut.

Teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan 2 cara yaitu :

1. Analisis data wawancara

Dalam analisis data wawancara yang dilaksanakan pada 3 orang siswa dalam tahapan uji kelayakan *one to one*. Hasil data wawancara dan komentar yang di berikan oleh 3 orang siswa tersebut menjadi bahan masukan dan acuan untuk video yang telah di buat oleh peneliti harus diperbaiki lagi ataupun dapat dilanjutkan ke tahapan uji kelayakan selanjutnya. Data hasil wawancara yang di berikan oleh peneliti ini bersifat terbuka yaitu deskriptif terhadap video yang dibuat oleh peneliti.

2. Analisis data angket

Data yang didapatkan dari lembaran angket yang diberikan untuk selanjutnya dilakukan analisis kesesuaian menggunakan skala *likert*. Pada hasil dari data angkat yang didapatkan lalu dihitung menggunakan rumus untuk menghitung jumlah skor seperti sebagai berikut :

Jumlah skor per item =
 Jumlah dari responden yang menjawab x skor jawaban

Tabel 1. Tabel Alternatif pilihan jawaban angket

Kategori Jawaban	Skor Pernyataan Positif	Skor Pernyataan Negatif
Sangat setuju	4	1
Setuju	3	2
Tidak setuju	2	3
Sangat tidak setuju	1	4

(Modifikasi Sugiyono 2014:136)

Berikut ini merupakan tata cara untuk menghitung dengan mudah persentase kepraktisan dan kemudahan dari media yang dikembangkan :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Tabel 2. Tabel Kriteria interpretasi skor angket

Nilai Angket	Alternatif Pilihan Jawaban
86 - 100%	Sangat efektif/ baik
71 -85%	Efektif/ baik
56 -70%	Cukup efektif/ sedang
41 -55%	Tidak efektif/ kualitas rendah
20 - 40%	Sangat tidak efektif

(Djali dan Muljono, 2008:139)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini selanjutnya akan dipaparkan hasil dari pengembangan media pembelajaran berbasis video pada mata pelajaran Dasar Teknik Mesin mengenai pokok pembahasan materi bagian – bagian mesin bubut serta tata cara pengoperasian mesin bubut yang bertempat di SMK Negeri 2 Palembang. Adapun jabaran dari pembahasan yang akan dilaksanakan yaitu : persiapan dari penelitian, perencanaan (analisis kebutuhan), pengembangan dari media pembelajaran berbasis video yang dibuat, desain dari media pembelajaran berbasis video, evaluasi, validasi materi dan validasi media pembelajaran berbasis video, revisi terhadap materi dan dari media pembelajaran berbasis video yang dibuat, uji coba media pembelajaran berbasis video, revisi dari hasil uji coba media pembelajaran berbasis video, selanjutnya tahap penyebarluasan.

Pada tahap pengembangan peneliti sudah membuat rancangan tentang tahap – tahap apa saja yang akan dilakukan serta apa saja yang dibutuhkan dalam proses produksi video yang akan dihasilkan. Untuk proses perekaman video peneliti menggunakan kamera jenis *Canon 1100D*, kamera *Nikon Coolpix S3300* serta tripod untuk membantu proses peletakan kamera agar menghasilkan video yang lebih lebih efektif. Sedangkan *software* yang digunakan dalam pengeditan video peneliti menggunakan *Vegas pro*. Adapun tahap

yang akan dilakukan dalam pengembangan video yaitu sebagai berikut :

Pendefinisian (*define*)

Dalam tahap pendefinisian video yang akan dikembangkan, maka terlebih dahulu diawali dengan mengambil data angket kepada siswa agar menghasilkan data informasi yang lebih jelas untuk dapat benar – benar dilakukan penelitian. Serta merencanakan terlebih dahulu jadwal pelajaran, materi yang akan dibahas, subjek penelitian, standar kompetensi dasar, indikator pembelajaran, menelaah silabus, serta membuat RPP pada mata pelajaran dasar teknik mesin. Dikarenakan pada penyampaian materi yang biasa dilakukan oleh guru mata pelajaran hanya menggunakan buku cetak dan *slide powerpoint* sederhana saja sehingga membuat penyampaian dan pemahaman kepada siswa menjadi kurang efektif sedangkan lanjutan dari mata pelajaran ini adalah praktek yang akan dilaksanakan oleh siswa SMK Negeri 2 Palembang.

Perancangan (*design*)

Setelah melakukan tahap pendefinisian sebelum video dikembangkan, maka tahap selanjutnya dilakukan perancangan agar dapat menghasilkan video yang dibutuhkan yaitu sebagai berikut :

Persiapan

Pada tahap persiapan diawali dengan melakukan produksi media pembelajaran berbasis video dengan menyediakan yang menjadi kebutuhan seperti alat, bahan serta lokasi perekaman dari video yang akan dihasilkan. Adapun persiapan yang dapat dilakukan yaitu seperti mempersiapkan alat yang dibutuhkan. Alat yang dibutuhkan dalam pembuatan video yaitu kamera, tripod, *handphone* (sebagai perekam suara), mesin

yang akan digunakan, serta laptop untuk proses pengeditan dari video yang telah dilaksanakan.

Penyusunan Naskah

Penyusunan *storyboard* dan naskah sebelum dilakukannya perekaman video bertujuan agar video yang dibuat lebih terarah dan terurut dengan baik agar dapat menghasilkan produk video yang lebih efektif.

Proses Produksi

Pada tahap produksi video yang akan dihasilkan dilaksanakan di Bengkel Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya yang beralamat di Jalan Raya Palembang-Prabumulih Indralaya OganIlir 3066.

Proses *Editing*

Setelah tahap produksi perekaman video telah dilakukan oleh peneliti, maka tahap selanjutnya yaitu melakukan proses pengeditan pada video yang telah dibuat mulai dari video itu sendiri, gambar, suara, serta efek visualis dari video tersebut. Pengeditan pada video yang dikembangkan ini menggunakan software *Vegas pro*. Video yang akan dihasilkan ini diurutkan penyampaiannya berdasarkan tata urutan materi yang akan dibahas serta menurut susunan desain penelitian dan *storyboard* yang telah dibuat.

Pengembangan video (*Develop*)

Pada tahap ini setelah dilakukannya proses pembuatan ataupun produksi dari video pembelajaran yang dibuat dan telah dirancang sedemikian rupa, maka selanjutnya disini dilanjutkan ke tahapan pengembangan dari video yang akan dikembangkan serta dilakukan penilaian menggunakan prosedur evaluasi dari tesmer yang terdiri dari :

Expert review

Dalam tahapan evaluasi *expert review* ini video pembelajaran yang telah dibuat dan diselesaikan oleh peneliti dilakukan konsultasi terkait dengan kebenaran dan kesiapan video yang telah dibuat terlebih dahulu kepada dosen pembimbing yaitu Bapak Drs. Harlin, M.Pd dan Imam Syofi'i S.Pd.,M.Eng. Setelah video tersebut dikonsultasikan dan disetujui oleh dosen pembimbing, maka

selanjutnya video tersebut dilakukan uji validasi terhadap ahli yaitu kepada ahli materi pembelajaran dan ahli media pembelajaran berbasis video yang dikembangkan.

Validasi ahli materi

Validasi ahli materi pembelajaran dilaksanakan pada tanggal 26 oktober 2018 dengan ibu Lili Suryani, S.Pd berperan sebagai guru mata pelajaran pekerjaan dasar teknik mesin yang dilakukan pengembangan media pembelajaran berbasis video yang dibuat oleh peneliti dengan memberikan penilaian terhadap 10 pertanyaan yang terdapat pada lembar validasi yang disediakan, maka didapatkanlah jumlah keseluruhan skor yang di berikan oleh ahli materi yaitu 36 dan jumlah skor maksimal yang ada yaitu 40. Berikut ini persentase dari hasil pengolahan data yang telah di berikan oleh ahli materi :

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kevalidan} & : \\ \frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\% & = \frac{36}{40} \times 100\% \\ & = 90\% \end{aligned}$$

Berdasarkan data hasil persentase kevalidan ahli materi dengan rentang nilai (86% - 100%), maka didapatkan kategori dari hasil data yaitu **sangat valid**.

Validasi ahli media

Validasi materi dilaksanakan pada tanggal 7 November 2018 dengan Bapak Drs. Zulherman, M.Pd yang bertempat di FKIP Ogan Universitas Sriwijaya, Palembang.

Setelah dilakukan pengujian terhadap media dengan memberikan penilaian terhadap 15 pertanyaan yang terdapat pada lembar validasi yang disediakan, maka didapatkanlah jumlah keseluruhan skor yang di berikan oleh ahli media yaitu 55 dan jumlah skor maksimal yang ada yaitu 60. Berikut ini persentase dari hasil pengolahan data yang telah di berikan oleh ahli media:

$$\begin{aligned} \text{Persentase Kevalidan} & : \\ \frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\% & = \frac{55}{60} \times 100\% \\ & = 91,6\% \end{aligned}$$

Berdasarkan data hasil persentase kevalidan dengan rentang nilai (86% - 100%), maka didapatkan kategori dari hasil data yaitu **sangat valid**

One to one

Pada *one to one* dilakukan uji kelayakan terhadap 3 orang siswa kelas XI TPM secara acak di SMK Negeri 2 Palembang yang dilaksanakan pada tanggal 12 November 2018.

Dari hasil penilaian dan komentar yang telah diberikan oleh responden tahapan *one to one*, maka kesimpulan yang didapatkan dari hasil uji kelayakan produk I video pembelajaran yang dibuat oleh peneliti yaitu layak untuk dipergunakan dengan tingkat pemahaman dan kepuasan dari responden terhadap media pembelajaran berbasis video ini serta tidak adanya komentar negatif pada media ini sehingga dapat untuk dilanjutkan tahap uji kelayakan selanjutnya produk II kepada responden *small group*.

Small group

Pada *small group* dilakukan terhadap 5 orang siswa secara acak dari kelas XI TPM di SMK Negeri 2 Palembang pada tanggal 14 November 2018. Berdasarkan perhitungan skor angket,, didapatkan hasil rata – rata skor yaitu 88% dengan rentang penilaian 86% – 100%. Maka disimpulkan media pembelajaran berbasis video ini dalam kategori **sangat efektif** (praktis). Maka video pembelajaran yang telah di uji kelayakan dilanjutkan pada pengujian yaitu tahapan *field test*.

Field test

Pada *field test*(tahap uji lapangan) dilakukan kepada 20 orang siswa secara acak dari kelas XI TPM pada tanggal 16 November 2018 yang bertempat di ruangan gambar teknik dan manufaktur di SMK Negeri 2 Palembang.

Berdasarkan hasil dari perhitungan, maka didapatkan hasil keseluruhan yaitu 90% dengan rentang penilaian 86% -

100% yang berarti dalam kategori **sangat efektif** (sangat baik).

Disseminate (Penyebarluasan)

Dalam tahap penyebaran ini, setelah produk telah selesai di uji cobakan dan direvisi, maka produk yang telah dihasilkan tersebut diberikan kepada SMK Negeri 2 Palembang khususnya pada siswa kelas X TPM untuk mata pelajaran pekerjaan dasar teknik mesin sebagai bahan pelengkap agar dapat membantu proses pembelajaran dan pemahaman materi bagi siswa, serta diselarluaskan lagi secara umum pada *youtube* peneliti sendiri pada link <https://www.youtube.com/watch?v=UsaK00V8OFE&t=37s> agar media pembelajaran video ini dapat lebih bermanfaat bagi semua orang khususnya pemula yang ingin mengetahui dan memahami bagian –bagian dan tata cara pengoperasian mesin bubut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisa data yang telah diselesaikan oleh peneliti terkait pengembangan media pembelajaran berbasis video pada mata pelajaran pekerjaan dasar teknik mesin kelas X TPM SMK Negeri 2 Palembang, maka dapat dirumuskan diantaranya :

Produk pengembangan media pembelajaran berbasis video yang dikembangkan ternyata “valid” untuk dapat dipergunakan dalam proses pembelajaran di SMK Negeri 2 Palembang, ini didukung dengan hasil data yang didapatkan berupa hasil dari uji validasi ahli materi mendapatkan skor yaitu 90% dan validasi ahli media mendapatkan skor 91,6%.

Produk pengembangan media pembelajaran berbasis video yang dikembangkan ternyata “praktis” untuk dapat dipergunakan dalam proses pembelajaran di SMK Negeri 2 Palembang, ini didukung dengan hasil uji

kelayakan *one to one* melalui wawancara mendapatkan hasil bahwa tingkat pemahaman dan kepuasan media yang dibuat oleh peneliti sudah sangat baik dibuktikan dengan tidak adanya komentar negatif pada media ini.

Produk pengembangan media pembelajaran berbasis video yang dikembangkan ternyata “efektif” untuk dapat dipergunakan dalam proses pembelajaran di SMK Negeri 2 Palembang, ini didukung dengan hasil data angket yang didapatkan dari *small group* mendapatkan skor yaitu 88% dan *field test* mendapatkan skor yaitu 90%.

Berdasarkan dengan hasil data yang telah didapatkan maka terdapat beberapa saran dari peneliti yaitu :

Dalam penelitian pengembangan yang dilakukan ini masih terdapat kekurangan, maka dari itu peneliti berharap dikemudian hari ada peneliti lain yang dapat menjadikan penelitian ini sebagai bahan acuan dan ide untuk dapat lebih meningkatkan penelitian pengembangan ini agar dapat lebih baik lagi.

Pada penelitian pengembangan ini agar dapat menjadi alat bantu media pembelajaran dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Pribadi, Benny. 2017. Media Teknologi Dalam Pembelajaran. Jakarta : Kencana.
- Arsyad, Azhar. 2016. Media Pembelajaran. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Asyhar, Rayandra. 2011. Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran. Jakarta : Gaung Persada .
- Ayuningrum, Fiskha. 2012. Pengembangan Media Video Pembelajaran Untuk Siswa Kelas X Pada Kompetensi Mengolah SOUP Kontinental Di SMK N 2 Godean.

- Skripsi, Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.
- Daryanto. 2016. Media Pembelajaran. Yogyakarta : Gava Media.
- Djaali dan Muljono, Pudji. 2008. Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan. Jakarta : PT Grasindo
- Emzir, 2016. Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif. Depok : PT Raja Grafindo Persada.
- Jalinus, Nizwardi, dkk. 2016. Media & Sumber Pembelajaran. Jakarta : Kencana.
- Mulyatiningsih, Endang. 2011. Riset Terapan Bidang Pendidikan Dan Teknik. Yogyakarta : UNY Press.
- Naufal. 2017. Pengembangan Media Video Pembelajaran Tune Up Engine Efi Pada Mata Pelajaran Teknologi Motor Bensin Di Kelas XI TKR SMK Palembang. Jurnal, Palembang : Universitas Sriwijaya.
- Noferson. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Video Visual Pada Mata Kuliah Konstruksi Badan Kendaraan Di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya. Jurnal, Indralaya : Universitas Sriwijaya.
- Riyadi, Amru Salam. 2011. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer Untuk Mata Diklat Mengoperasikan Mesin CNC Dasar di SMK Negeri 2 Depok Sleman Yogyakarta. Jurnal, Sleman : Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung.
- Tessmer, Martin. 1993. Planning And Conducting Formative Evaluations. Londonc : British Library.
- Wibowo, Satrio. 2014. Pengembangan Media Pembelajaran AudioVisual Pada Mata Kuliah Teknologi Sepeda Motor Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya. Jurnal, Inderalaya : Universitas Sriwijaya.
- Widya, Tenny. 2011. Pengembangan Media Video Pembelajaran Pertempuran Di Surabaya Untuk Siswa Kelas IX SMP Negeri 1 Kalitidu – Bojonegoro. Jurnal, Malang : Universitas Negeri Malang.