



## PENGEMBANGGAN MEDIA PEMBELAJARAN LECTORA PADA MATA PELAJARAN AUTOCAD 2D DI SMK NEGERI 1 MAGELANG

Feronica Dara Primasari 

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*

Diterima April 2014

Disetujui Mei 2014

Dipublikasikan Juni 2014

*Keywords:*

*Development of instructional media; AutoCAD; lectora; learning difficulties..*

### Abstrak

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuesioner, yang digunakan untuk mendapatkan data pengujian validitas media oleh *expert* atau ahli media, dan data persepsi siswa peserta mata pelajaran AutoCAD 2D terhadap media mengenai kesulitan belajar Teknik pengambilan data dilakukan dengan cara menyebar angket persepsi kepada siswa SMK kelas XII Teknik Gambar Bangunan (TGB) dan Teknik Konstruksi Batu Beton (TKBB). Hasil penelitian ini didapat bahwa pesepsi siswa TGB menggunakan media modul dapat mengurangi kesulitan belajar sebesar 64,9 %, menggunakan media lectora sebesar 91,9 %, sedangkan persepsi siswa TKBB menggunakan media modul dapat mengurangi kesulitan sebesar 61,9% dan media lectora dapat mengurangi kesulitan sebesar 93,6%. Simpulan dari penelitian ini didapat bahwa media pembelajaran AutoCAD 2D menggunakan lectora lebih mengurangi kesulitan belajar dibandingkan modul.

### Abstract

*Methods of data collected used in this result is a questionnaire method, which is used to obtain the data of testing the validity of the media by the media expert , and the perception of the student participants AutoCAD 2D subjects to the media about the difficulties of learning. Techniques of data retrieval is done by spreading the perception questionnaire vocational students of class XII Architecture Engineering and Stone Concrete Construction Engineering. The results of this result found that the same perception Architecture Engineering students using the media module can reduce the difficulty of learning by 64.9%, using the media lectora by 91.9%, while the perception of students Stone Concrete Construction Engineering using media module can reduce the difficulty of 61.9% and lectora media can reduce difficulty of 93.6%. The conclusions of this result found that the use of instructional media AutoCAD 2D lectora further reduce learning difficulties than modules.*

© 2014 Universitas Negeri Semarang

 Alamat korespondensi:

Gedung E3 Lantai 2 FT Unnes

Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229

E-mail: tekniksipil@yahoo.com

ISSN 2252-682X

## PENDAHULUAN

Untuk memenuhi kebutuhan dalam proses pendidikan yang berkualitas salah satunya dipengaruhi oleh penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran masa kini merupakan suatu kebutuhan utama yang sangat diperlukan dalam kegiatan pembelajaran.

Namun tidak semua jenis media yang tersedia dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran, karena belum tentu sesuai dengan rancangan pembelajaran yang disusun oleh guru, salah satunya pada pembelajaran AutoCAD. Mata Pelajaran AutoCAD membutuhkan pemahaman yang lebih mendalam dalam melaksanakan pengenalan program, karena mata Pelajaran AutoCAD bukanlah mata pelajaran yang subyeknya hanya bersifat hafalan dan teoritis yang dalam pentransferannya cukup dengan membaca buku panduan tetapi juga memerlukan pemahaman langkah kerja dalam praktik pengoperasian software secara langsung. Untuk menunjang hal tersebut, perlu adanya media pembelajaran yang dapat membantu dalam proses penyampaian informasi. Menampilkan langkah kerja dalam bentuk audio visual sangatlah membantu dalam penyampaian informasi. Tetapi pada kenyataannya pembelajaran AutoCAD 2D kelas XI Teknik Gambar Bangunan (TGB) dan Teknik Konstruksi Batu Beton (TKBB) di SMK Negeri 1 Magelang juga tidak luput dari kecenderungan proses pembelajaran konvensional yang hanya menggunakan modul dan mendengarkan ceramah dari guru secara terus menerus.

Pada kenyataannya proses belajar pada mata pelajaran AutoCAD 2D di SMK Negeri 1 Magelang masih berjalan kurang sesuai dengan kebutuhan siswa. Pada observasi yang pernah dilakukan 79%

siswa membutuhkan media pembelajaran selain modul yang digunakan pada pembelajaran di sekolah, padahal 50% siswa memiliki fasilitas belajar dirumah yang kurang dioptimalkan karena 50% siswanya tidak meluangkan waktu untuk belajar diluar jam sekolah. Hal tersebut merupakan hambatan atau kesulitan belajar yang perlu dikurangi dalam pembelajaran.

Media pembelajaran menggunakan *software* lectora dapat dirancang sebagai fasilitas belajar di rumah guna mengoptimalkan fasilitas belajar yang ada, sekaligus dapat digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah media yang dapat mengurangi kesulitan belajar atau hambatan yang telah terurai sebelumnya. Pada media lectora yang didukung dengan adanya video tutorial yang mencakup langkah kerja pengoperasian perintah AutoCAD dalam menggambar kuda-kuda dan potongan yang diharapkan nantinya dapat memperkecil kesulitan belajar berdasarkan persepsi siswa. Berdasarkan hal tersebut, maka penulis bermaksud melakukan penelitian tentang “Pengembangan Media Pembelajaran Lectora pada Mata Pelajaran AutoCAD 2D di SMK Negeri 1 Magelang”

## LANDASAN TEORI

### Media

Ibrahim et al.(dalam Santyasa, 2007) menjelaskan bahwa kata media merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah dapat didefinisikan sebagai perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima. Berdasarkan definisi tersebut, dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran merupakan proses komunikasi. Jadi, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat

merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar. Media dapat berupa perangkat keras (*hardware*) seperti komputer, televisi, proyektor, maupun perangkat lunak (*software*) yang digunakan pada perangkat keras tersebut.

### Pembelajaran

Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi, yaitu proses penyampaian pesan dari sumber pesan melalui saluran/media tertentu ke penerima pesan. Pesan, sumber pesan, saluran/ media dan penerima pesan adalah komponen-komponen proses komunikasi. Proses yang akan dikomunikasikan adalah isi ajaran ataupun didikan yang ada dalam kurikulum, sumber pesannya bisa guru, siswa, orang lain ataupun penulis buku dan media.

### Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah bentuk saluran yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi dalam proses pembelajaran yang dapat merangsang peserta didik untuk belajar lebih antusias. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa media merupakan bagian yang tak terpisahkan (integral) dalam proses pembelajaran. Proses pendidikan akan lebih berhasil bila siswa turut aktif dalam proses pendidikan tersebut.

### Mata Pelajaran AutoCAD

Mata pelajaran AutoCAD merupakan mata pelajaran produktif yang wajib diikuti oleh peserta didik SMK Bidang Studi keahlian : Teknik Bangunan, pada mata pelajaran tersebut siswa akan belajar menggambar menggunakan *software* AutoCAD. Menggambar menggunakan AutoCAD merupakan penerapan ilmu menggambar manual yang pernah dipelajari pada semester sebelumnya. Ada tiga bagian yang

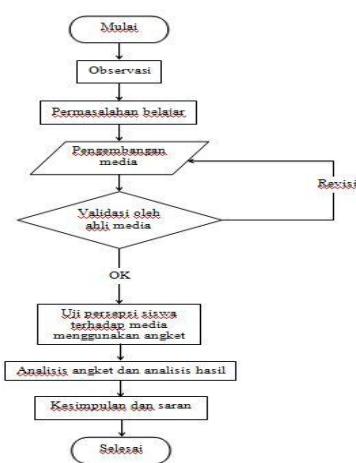
nantinya akan dipelajari, yaitu perintah dasar, perintah edit, dan melengkapi gambar. Tujuan akhir dari pembelajaran AutoCAD adalah agar siswa dapat mengoperasikan macam-macam perintah dasar AutoCAD, diharapkan siswa mampu menggambar obyek 2 dimensi dengan memanfaatkan macam-macam perintah edit AutoCAD, dan siswa dapat mencetak gambar.

## METODE PENELITIAN

Dalam pengumpulan data ini adapun sumber-sumber yang mendukung dalam pengumpulan data pada penelitian ini :

1. Observasi dengan guru dan siswa tentang kendala belajar AutoCAD di SMK Negeri 1 Magelang.
2. Siswa kelas XII TGB dan XII TKBB.
3. Tim ahli dalam menilai kelayakan media dan isi media.

Sedangkan untuk proses pelaksanaan pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan Kuesioner (Angket). Kuesioner yang berisikan pokok-pokok variabel yang bersangkutan tentang media, materi dan persepsi tentang kelayakan media. Gambar 1 berikut merupakan alur penelitian.



**Gambar.1.** Alur Penelitian

**a. Pengkajian Mata Pelajaran, Pengkajian Penggunaan Jenis Media dan pengkajian Perangkat Pembuatan Media.**

Pengkajian mata pelajaran merupakan kegiatan menentukan topik atau materi yang di pilih nantinya yang akan di sampaikan kepada pengguna. Pemilihan materi meliputi kegiatan mengetahui kurikulum yang berlaku, membuat peta materi berdasarkan kurikulum, dan silabus. Penggunaan jenis media pembelajaran ini nantinya dengan komputer. Pengkajian perangkat pembuatan media yaitu seperangkat alat yang digunakan untuk membuat pembelajaran dengan pembuatan objek multimedia dilakukan dengan menggunakan hardware dan software berbasis multimedia.

**b. Membuat Storyboard**

Pada tahapan pembuatan Storyboard di maksud agar dapat menentukan materi ajar yang akan digunakan, Selanjutnya menentukan objek multimedia yang akan digunakan, serta menentukan bentuk atau hasil video pembelajaran yang diinginkan.

**c. Pengumpulan Objek Rancangan**

Tahapan pengumpulan objek yang akan digunakan berdasarkan konsep dan rancangan. Pada tahapan ini pengumpulan objek dapat dilakukan berupa:

- 1) Pembuatan Teks
- 2) Pembuatan Grafis
- 3) Pengambilan Gambar
- 4) Pengumpulan Suara
- 5) Animasi

**d. Perancangan Video Pembelajaran**

Dalam perancangan video pembelajaran, ada 3 tahapan yang akan dilalui, tahap tersebut antara lain :

- 1) Tahap Awal

Tahap ini berupa pengumpulan gambar dan perekaman video dari komputer.

2) Tahap pengeditan

Merupakan langkah memanipulasi file video digital dalam komputer sesuai keperluan.

3) Finishing.

Merupakan langkah akhir setelah proses editing telah selesai dengan sempurna.

**e.Uji Validitas**

Setelah media pembelajaran selesai dibuat tahapan selanjutnya yaitu diuji oleh tim ahli yaitu ahli media, ahli materi dan ahli instruksional.

**f.Evaluasi atau Revisi**

Setelah aplikasi diujicoba kepada para tim ahli (*testing*), maka akan terlihat adanya kekurangan dan kesalahan dalam program aplikasi tersebut. Oleh karena itu, pada tahap evaluasi ini maka program mengalami penyempurnaan dan perbaikan.

**g.Pengujian**

Pengujian (*testing*) dilakukan setelah selesai tahap pembuatan dan seluruh data telah dimasukkan. Pengujian terhadap program yang dibuat bertujuan menguji apakah semua *button* (tombol) yang dibuat dapat berfungsi untuk interaktifitas yang telah ditentukan sebelumnya. Pengujian juga bertujuan menguji apakah hasil eksekusi program sesuai dengan konsep ilmu yang akan didemonstrasikan. Selain itu, pengujian juga mengetes apakah aplikasi dapat berjalan dengan baik oleh siswa. Hasil program aplikasi yang sudah dibuat berupa program eksekusi (berekstensi .exe) dan diarsipkan ke dalam winrar untuk kemudian dibagikan kepada siswa SMK Negeri 1 Magelang kelas XII TGB dan XII TKBB.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Desain dan *Demo* Media Pembelajaran

Pada tampilan awal media jika diklik akan muncul pemberitahuan seperti pada gambar 2.



**Gambar.2** Notifikasi saat membuka media

Lalu klik oke, selanjutnya akan muncul halaman cover seperti pada gambar 3.



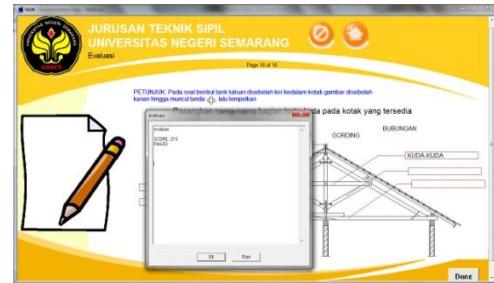
**Gambar.3** Tampilan cover media bagian pertama

Pada bagian materi ajar video tutorial tersaji pada gambar 4



**Gambar.4** Tampilan video muncul setelah tombol diklik

Pada bagian terakhir akan terdapat nilai dan soal latihan spserti yang tertera pada gambar 5.

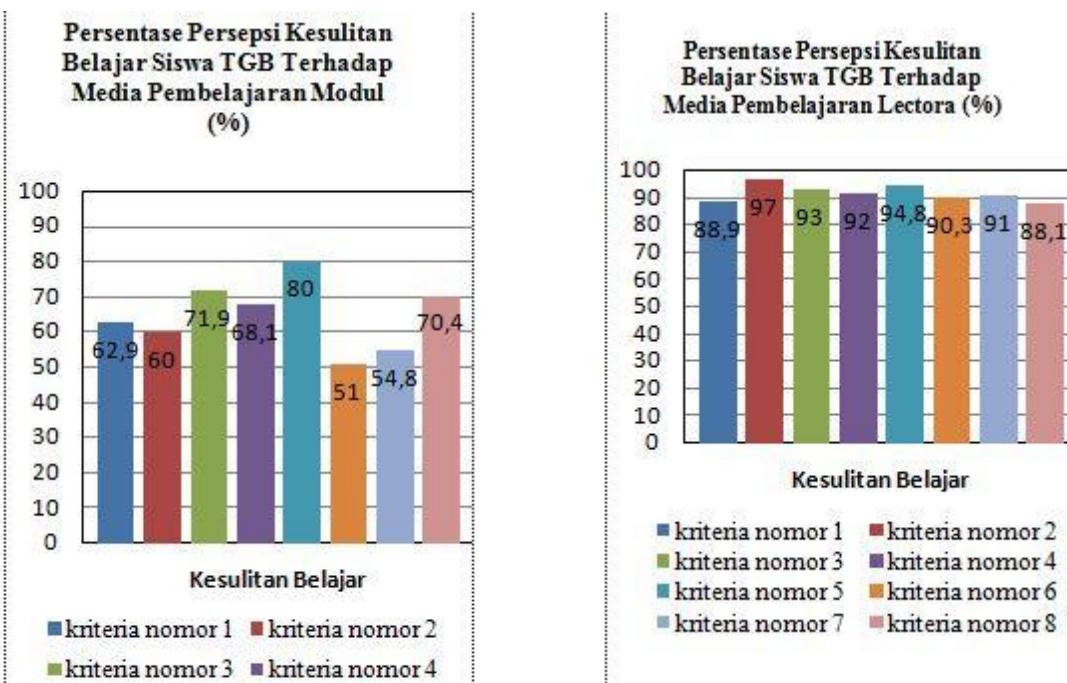


**Gambar 5.** Tampilan skor evaluasi

Pada tabel 1 akan terlihat persepsi belajar siswa kelas XII TGB menggunakan media pembelajaran modul. Selanjutnya ,diagram 1, 2, 3, dan 4 berikut merupakan hasil persepsi kesulitan belajar siswa mengenai media pembelajaran modul dan lectora.

No.	Kriteria	SS	S	C	TS	STS	Kode
A	Efektifitas Media Pembelajaran	%					
1	Dengan media pembelajaran memungkinkan saudara belajar sendiri sesuai dengan minat saudara	44, 0,0	25, 4	29, 9	6	0,0	kriteria nomor 1
2	Produk media pembelajaran dapat menjadi fasilitas belajar diluar jam sekolah	14, 7,4	48, 8	29, 1	6	0,0	kriteria nomor 2
3	Dengan media pembelajaran dapat menambah keterampilan anda dalam mengoperasikan perintah AutoCAD karena terdapat contoh pengoperasian perintah CAD	11, 1	40, 7	44, 4	3,7	0,0	kriteria nomor 3
4	Dengan media pembelajaran dapat mempermudah saudara dalam memahami materi dan gambar	51, 0,0	37, 9	11, 0	1	0,0	kriteria nomor 4
5	Media pembelajaran dapat menambah pengetahuan belajar AutoCAD	29, 6	40, 7	29, 6	0,0	0,0	kriteria nomor 5
6	Media pembelajaran memungkinkan saudara dapat mengukur sendiri kemampuan saudara	22, 0,0	25, 2	37, 9	0	14,8	kriteria nomor 6
7	Produk media pembelajaran memungkinkan saudara untuk belajar tanpa kehadiran guru dalam pelajaran	18, 0,0	37, 5	44, 0	4	0,0	kriteria nomor 7
8	Produk media pembelajaran dapat memperjelas penjelasan guru saat menerangkan materi	44, 7,4	40, 4		7,4	0,0	kriteria nomor 8

Tabel 1. Hasil jawaban persepsi siswa kelas XII TGB terhadap media pembelajaran modul

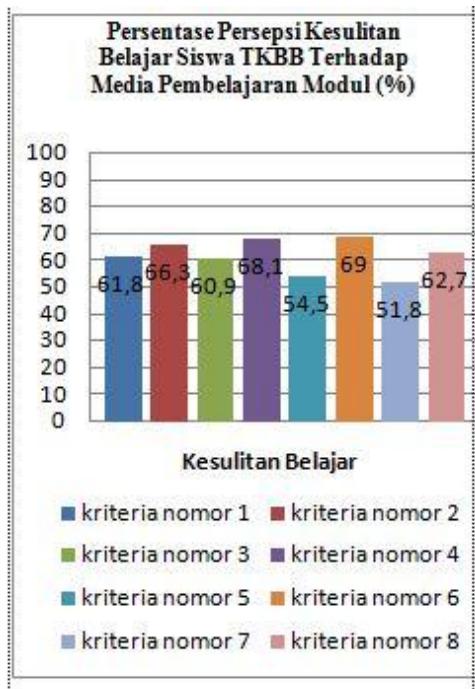


**Diagram 1.** persepsi kesulitan belajar siswa TGB menggunakan media pembelajaran modul

Berdasarkan uraian tersebut, maka diperoleh kesimpulan bahwa responden atau *user* setuju bahwa media membantu dalam mengatasi atau mengurangi kesulitan belajar yaitu sebesar 64,9%, yang termasuk dalam kategori cukup baik. Hal ini menunjukkan media pembelajaran perlu dikembangkan lagi guna meningkatkan efektifitas media pembelajaran mengenai kesulitan belajar 35,1% yang belum teratasi, dan perbaikan serta evaluasi media pembelajaran demi kesempurnaan kualitas media pembelajaran.

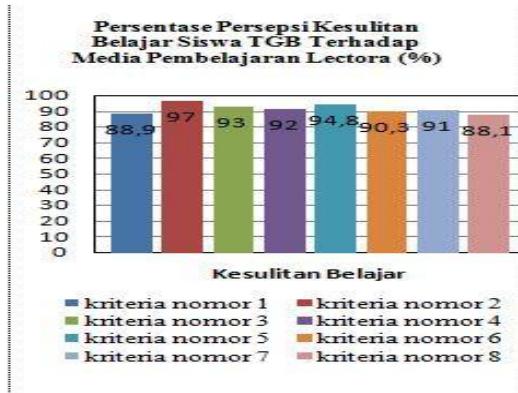
**Diagram 2.** persepsi kesulitan belajar siswa TGB terhadap media pembelajaran lectora

Berdasarkan uraian tersebut, maka diperoleh kesimpulan bahwa responden atau *user* setuju bahwa media membantu dalam mengatasi atau mengurangi kesulitan belajar yaitu sebesar 91,9%, yang termasuk dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan media pembelajaran perlu dikembangkan lagi guna meningkatkan efektifitas media pembelajaran mengenai kesulitan belajar 9,1% yang belum teratasi, dan perbaikan serta evaluasi media pembelajaran demi kesempurnaan kualitas media pembelajaran.



**Diagram 3.** persepsi kesulitan belajar siswa TKBB menggunakan media pembelajaran modul

Berdasarkan uraian tersebut, maka diperoleh kesimpulan bahwa responden atau siswa setuju bahwa media membantu dalam mengatasi atau mengurangi kesulitan belajar yaitu sebesar 61,9%, yang termasuk dalam kategori cukup baik. Hal ini menunjukkan media pembelajaran perlu dikembangkan lagi guna meningkatkan efektifitas media pembelajaran mengenai kesulitan belajar 39,1% yang belum teratasi, dan perbaikan serta evaluasi media pembelajaran demi kesempurnaan kualitas media pembelajaran.



**Diagram 4.** persepsi kesulitan belajar siswa TKBB menggunakan media pembelajaran lectora

Berdasarkan uraian tersebut, maka diperoleh kesimpulan bahwa responden atau *user* setuju bahwa media membantu dalam mengatasi atau mengurangi kesulitan belajar yaitu sebesar 93,6%, yang termasuk dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan media pembelajaran perlu dikembangkan lagi guna meningkatkan efektifitas media pembelajaran mengenai kesulitan belajar 6,4% yang belum teratasi, dan perbaikan serta evaluasi media pembelajaran demi kesempurnaan kualitas media pembelajaran.

## KESIMPULAN

Media pembelajaran menggunakan modul AutoCAD 2D pada kelas XII TGB dengan jumlah siswa sebanyak 27 siswa dapat mengurangi kesulitan belajar siswa sebesar 64,9 % dengan kategori cukup baik sedangkan dengan adannya media pembelajaran lectora dapat mengurangi kesulitan belajar sebanyak 91,9 % dengan kategori sangat baik. Sehingga persepsi kesulitan belajar berkurang 27%.

Media pembelajaran menggunakan modul AutoCAD 2D pada kelas XII TKBB dengan jumlah siswa sebanyak 22 siswa dapat mengurangi kesulitan belajar siswa sebesar 61,9 % dengan kategori cukup baik sedangkan dengan adannya media pembelajaran menggunakan lectora dapat mengurangi kesulitan belajar sebanyak 93,6 % dengan kategori sangat baik. Sehingga persepsi kesulitan belajar berkurang 31,7%.

## SARAN

Siswa disarankan untuk dapat memanfaatkan dengan baik media pembelajaran Lectora ini sebagai salah satu sumber belajar mandiri alternatif dalam membantu mengatasi kesulitan belajar pada mata pelajaran AutoCAD 2D.

Untuk peneliti selanjutnya disarankan agar dapat mengimplentasikan, mengevaluasi dan mengembangkan lagi media pembelajaran ini dengan metode pengajaran yang tepat untuk mengetahui seberapa besar pengaruh media pembelajaran berbasis Lectora dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Untuk guru khususnya pengampu mata pelajaran AutoCAD 2D diharapkan dapat memperoleh manfaat dari adanya media pembelajaran ini, dan dapat menyebarluaskan informasi mengenai media pembelajaran ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Alamsyah, Rizlan.2013.Penggunaan Media Tutorial Interaktif Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa (Penelitian

- Eksperimen Di SMK Negeri 2 Garut Kelas XI Jurusan Teknik Gambar Bangunan Semester 1 Tahun Ajaran 2012/2013).Bandung: Perpustakaan UPI.
- Aunurrahman.2010.Belajar dan Pembelajaran.Bandung :Alfabeta.
- Arikunto, Suharsimi.1993.Manajemen Pengajaran Secara Manusiawi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A.2011.Media Pembelajaran.Jakarta:Rajawali Pers.
- Bungin, Burhan.2001.Metodologi Penelitian Kualitatif.Jakarta : PT RajaGrafindo Persada.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2002. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Santyasa, I Wayan. 2007. Landasan Konseptual Media Pembelajaran. Singaraja : UPT Universitas Pendidikan Ganesha
- Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.