



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA MENGUNAKAN *SPARKOL VIDEOSCRIBE*

DEVELOPMENT OF PHYSICAL LEARNING MEDIA USING VIDEOSCRIBE SPARKOL

Erlia Dwi Pratiwi¹, Sri Latifah², Mukarramah Mustari³

¹Universitas Terbuka Pokjar Pakuan Ratu

²Prodi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

³Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang

E-mail: erliadwipratiwi@gmail.com

Diterima: 18 Agustus 2019. Disetujui: 15 Oktober 2019. Dipublikasikan: 29 November 2019

Abstract: *This research aims to; 1) the development of media physics-based sparkol videoscribe subject kinematic motion in college 2) Determine the feasibility of a medium of learning physics-based sparkol videoscribe subject of kinematics motion in college. This study is a R & D are adopting development of Borg & Gall. Subjects in this study were students and faculty at State Islamic University and the University of Muhammadiyah Metro Lampung with data collection instruments used in the form of a questionnaire given to media experts, subject matter experts, questionnaire responses of faculty and student questionnaire responses to determine the interest in learning media are developed. The type of data that is generated is qualitative data were analyzed with the guidelines the assessment criteria for determining the quality of the product. The results of this study are; 1) Generate product in the form of instructional media sparkol videoscribe physics-based motion kinematics subject in college; 2) know of quality product that has been developed is very feasible with a percentage of 86.70% based on the assessment of media experts and 84.26% by a subject matter expert in the category of very decent Response lecturer with the percentage was 93.60% in the category of very decent and student responses on physics-based learning media sparkol subject videoscribe kinematic motion with the percentage of 96.00% in college.*

Keywords: *physics learning media, sparkol videoscribe*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk; mengembangkan dan mengetahui kelayakan media pembelajaran fisika berbasis *sparkol videoscribe* pokok bahasan kinematika gerak di perguruan tinggi. Penelitian ini merupakan penelitian R&D yang mengadopsi pengembangan dari *Borg & Gall*. Subjek dalam penelitian adalah dosen dan mahasiswa Universitas Islam Negeri Lampung dan Universitas Muhammadiyah Metro dengan instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa angket yang diberikan kepada validator ahli, dosen dan mahasiswa. Jenis data yang dihasilkan adalah data kualitatif yang dianalisis dengan pedoman kriteria penilaian untuk menentukan kualitas produk. Hasil penelitian ini adalah; Menghasilkan media pembelajaran dan mengetahui kualitas produk yang telah dikembangkan 86,70% penilaian ahli media kategori sangat layak, 84,26% ahli materi kategori sangat layak, 93,60% respon dosen kategori sangat layak dan 96,00% respon mahasiswa kategori sangat layak pada media pembelajaran fisika berbasis *sparkol videoscribe* pokok bahasan kinematika gerak di perguruan tinggi.

© 2019 Unit Riset dan Publikasi Ilmiah FTK UIN Raden Intan Lampung

Kata Kunci: *media pembelajaran fisika, sparkol videoscribe*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana dengan mewujudkan suasana belajar berupa proses pembelajaran yang diadakan oleh

lembaga formal berupa sekolah (Sutrisno & Agung, 2016). Aspek yang paling menunjang dalam penyampaian pembelajaran adalah aspek metode pembelajaran dan alat bantu pembelajaran

(Sutikno & Isa, 2010). Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi komunikasi antara sumber belajar, guru dan mahasiswa serta komponen lainnya untuk mencapai tujuan pembelajaran (Rusman & Cepi, 2012). Pembelajaran digunakan untuk menunjukkan usaha pendidikan yang dilaksanakan secara sengaja, dengan tujuan yang ditetapkan terlebih dahulu sebelum proses dilaksanakan dan terkendali. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan (Azhar, 2014).

Berdasarkan Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar mahasiswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, ahlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (Hermawan & Arief, 2014). Keberhasilan pembelajaran tersebut dapat ditinjau dari proses pembelajaran yang dirancang dan dijalankan secara profesional oleh pendidik (Ikbal, 2012). Pendidik dapat memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), khususnya komputer dan internet dalam membantu proses pembelajaran di dunia pendidikan.

Dunia pendidikan saat ini memasuki era dunia media, dimana proses pembelajaran menuntut untuk lebih mengarah pada penggunaan media dan dibutuhkan penggunaan peralatan elektronik yang dapat meningkatkan daya tarik dan pemahaman dalam pembelajaran (Musyadat, 2015). Pemahaman materi pembelajaran tersebut dapat menjadi modal kedua kerja atau ke jenjang yang lebih tinggi. Fungsi media tersebut untuk meningkatkan sistem kerja alat indra guna meningkatkan pemahaman mahasiswa.

Media tersebut dapat berupa cetak, audio, visual, dan audio visual.

Masalah penerapan media pembelajaran, pendidik harus memperhatikan perkembangan jiwa keagamaan mahasiswa, karena faktor inilah yang justru menjadi sasaran media pembelajaran. Al-Qur'an adalah sumber hukum dan ajaran bagi umat Islam dalam menjalani kehidupan dunia hingga akhirat. Tanpa memperhatikan serta memahami perkembangan jiwa atau tingkat daya pikir mahasiswa, pendidik akan sulit untuk dapat mencapai sukses. Sebagaimana firman Allah SWT dalam surah An-Nahl ayat 125 yaitu:

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ
وَجَدِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ
بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ



Artinya: Serulah (manusia) kepada jalan Tuhan-mu dengan hikmah [845] dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk. (QS. An-Nahl: 125)

[845] Hikmah: ialah Perkataan yang tegas dan benar yang dapat membedakan antara yang hak dengan yang bathil.

(Departemen Agama RI, 2012)

Berdasarkan Tafsir Al-Qur'an Hidayatul Insan menyatakan penggunaan media dalam pembelajaran harus mempertimbangkan aspek pesan yang disampaikan adalah positif, dan bahasa yang santun sebagai sarana penyampai pesan, dan jika dibantah pun seorang pendidik harus menjelaskannya dengan bahasa yang logis, agar mahasiswa dapat menerima dengan baik.

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi menjelaskan fenomena alam semesta dan alam semesta membuktikan kebenaran Al-Qur'an yang menafsirkan secara konsisten dan tidak bertentangan dengan pengetahuan kita. Menurut ilmu dalam ajaran Islam adalah suatu yang sangat diwajibkan sekali bagi umat muslim (Yuberti, 2016). Fisika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang kejadian alam dan keteraturannya. Fisika merupakan bagian dari ilmu sains dimana memegang peranan penting dalam kehidupan dan teknologi (Mustari, 2015). Penyampaian ilmu fisika tersebut dapat membuat mahasiswa menyadari keagungan Allah SWT. yang telah menciptakan alam semesta.

Media persentasi yang paling canggih adalah media yang dapat menyampaikan lima bentuk informasi berupa: gambar, garis, simbol, suara, dan gerakan. Media yang mencakup kelima bentuk informasi tersebut ialah gambar hidup (film) dan televisi (*video*). Tidak semua jenis televisi dan film dapat menyampaikan semua jenis informasi (Yusufhadi, 2015). Media *sparkol videoscribe* ini dapat menggabungkan dan mensinergikan media yang terdiri dari teks, grafis, foto, suara, dan musik yang dapat diprogram berdasarkan teori pembelajaran.

Videoscribe merupakan nama lain dari *Whiteboard animation video* atau sering disebut dengan *sketch vidios*, *doodle vidios*, *video scribing* atau *eksplainer vidios*, namun kebanyakan kita nyaman menyebutnya dengan *Whiteboard animation* (animasi papan tulis). Animasi papan tulis merupakan seorang seniman membuat kertas sketsa gambar dan teks diatas papan tulis, atau sejenis kanvas atau kanvas. Papan tulis tersebut digunakan untuk menggambarkan narasi atau sebuah skrip. Pelukis tersebut mengolah sesuai dari skrip dari awal hingga akhir.

Hasil dari skrip tersebut dapat diedit durasi penampilannya sehingga sesuai dengan penyampaian materi. Penampilan *Whiteboard Animation* lebih tepat disebut dengan *Time-Lapse* atau *Stop Motion Videos* karena penggunaan animasi jarang digunakan. Media pembelajaran audio visual dianggap tepat karena dapat menggabungkan beberapa jenis media menjadi satu kesatuan dan mahasiswa dapat memberi respon terhadap media pembelajaran tersebut. Kelebihan dari pemanfaatan software *sparkol videoscribe* ini dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran fisika yang efektif, praktis juga menarik sehingga pembelajaran fisika lebih mudah dipahami mahasiswa dan memungkinkan mahasiswa untuk belajar mandiri, menumbuhkan tingkat ingatan, serta lebih efisien dan efektif (Wulandari, 2016). Hal tersebut melatar belakangi peneliti melakukan penelitian yang berjudul: "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis *Sparkol Videoscribe* Pokok Bahasan Kinematika Gerak di Perguruan Tinggi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berpedoman pada metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah adanya produk berupa media pembelajaran fisika berbasis *sparkol videoscribe* pokok bahasan kinematika gerak di perguruan tinggi yang layak digunakan oleh dosen dan mahasiswa.

Model pengembangan pada penelitian ini menggunakan model *Borg and Gall* dalam Sugiyono meliputi: 1). Potensi dan Masalah, 2). Menggumpulkan 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 Massal. Penelitian ini dibatasi langkah-langkah penelitian pengembangan dari sepuluh langkah

menjadi tujuh langkah dikarenakan mengingat tujuan dari penelitian ini adalah menguji kelayakan dan mengetahui respon dosen dan mahasiswa terhadap media pembelajaran fisika berbasis *sparkol videoscribe* pokok bahasan kinematika gerak di perguruan tinggi. Subjek penelitian adalah mahasiswa fisika Universitas Lampung dan mahasiswa fisika universitas Muhammadiyah Metro. Data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan lembar validasi ahli, lembar respon dosen, lembar respon mahasiswa serta analisa data menggunakan *skala likert*.

Rumus untuk menghitung persentase sebagai berikut :

$$p = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

p = Nilai rata-rata peraspek penilaian

f = jumlah total nilai jawaban dari validator

n = Jumlah Validator (Sudjono, 2012).

Angket respon terhadap penggunaan produk 5 pilihan sesuai dengan konten pertanyaan. Pengubahan hasil penilaian ahli media, ahli materi, dosen fisika dan mahasiswa fisika dari huruf menjadi skor dengan ketentuan pada tabel berikut:

Tabel 1. Aturan Pemberian Skor

Kategori	Skor
SB (Sangat Baik)	5
B (Baik)	4
C (Cukup)	3
K (Kurang)	2
SK (Sangat Kurang)	1

Media pembelajaran fisika berbasis *sparkol videoscribe* diuji kelayakan oleh para ahli dan direpson oleh dosen fisika dan mahasiswa fisika. Pengumpulan data dilakukan melalui kualitatif kemudian dikonversikan ke data kuantitatif berupa angka yang diperoleh dari angket penilaian produk pengembangan yang disusun dengan menggunakan skala penskoran yang selanjutnya hasilnya berupa data kualitatif (Sugiono, 2012).

Hasil skor persentase yang diperoleh dari penelitian diinterpretasikan dalam kriteria tabel 2.

Tabel 2. Skala Kelayakan Media Pembelajaran

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi
$80 < X \leq 100$	Sangat Setuju/Sangat Layak
$60 < X \leq 80$	Setuju/Layak
$40 < X \leq 60$	Cukup Setuju/Cukup Layak
$20 < X \leq 40$	Kurang
$0 < X \leq 20$	Setuju/Kurang layak Tidak Setuju/TTidak Layak

Tabel kriteria kelayakan analisis presentase digunakan sebagai acuan melihat persentase uji coba produk. dikategorikan sangat layak jika $X > 80\%$; layak jika $60,01\% < X \leq 80\%$; Cukup jika $40,01\% < X \leq 60\%$; Kurang jika $20,01\% < X \leq 40\%$ dan Sangat Kurang jika $X \leq 20\%$. Berdasarkan data tabel di atas, tampak bahwa skor rata-rata kelayakan oleh mahasiswa fisika Universitas Negeri Lampung dan Universitas Muhammadiyah Metro dengan persentase 96% dalam kategori sangat layak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang pertama adalah telah dikembangkannya media pembelajaran fisika berbasis *sparkol videoscribe* pokok bahasan kinematika gerak di perguruan tinggi. Pada penelitian ini, Proses pembuatan media pembelajaran ini menggunakan aplikasi *sparkol videoscribe* dan beberapa aplikasi lain yaitu *audacity* untuk mengedit audio dan *proshow producer* untuk menyatukan video. Setelah selesai kemudian di *burning* dalam CD dan media pembelajaran siap di gunakan.

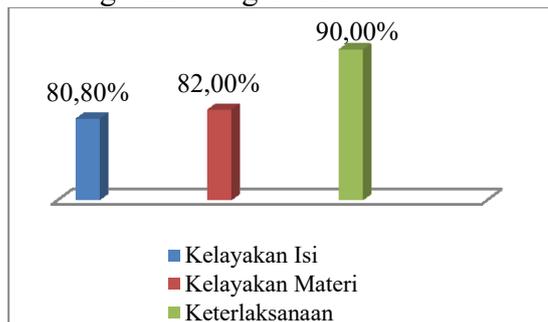
Media pembelajaran yang dikembangkan telah divalidasi oleh 6 ahli yang meliputi 3 ahli media dan 3 ahli materi, direpson oleh 2 dosen fisika, dan direpson oleh 64 mahasiswa. Penilaian

ahli media dilakukan dengan mengisi lembar angket penilaian yang terdiri dari 2 aspek yaitu aspek perangkat *software*, aspek komunikasi audio visual. Penilaian ahli meteri dilakukan dengan mengisi lembar angket penilaian yang terdiri dari 3 aspek yaitu aspek kelayakan isi, aspek kelayakan materi, dan aspek keterlaksanaan.

Validasi ahli memberikan kritik dan saran pada lembar angket validasi tersebut untuk dilakukan revisi sesuai saran yang diberikan. Revisi desain telah diselesaikan maka peneliti melakukan uji coba produk pada mahasiswa fisika Universitas Islam Negeri dan Universitas Muhammadiyah Metro.

a. Validasi Ahli Materi

Tabulasi hasil validasi oleh ahli materi pada produk disajikan dalam bentuk grafik sebagai berikut:

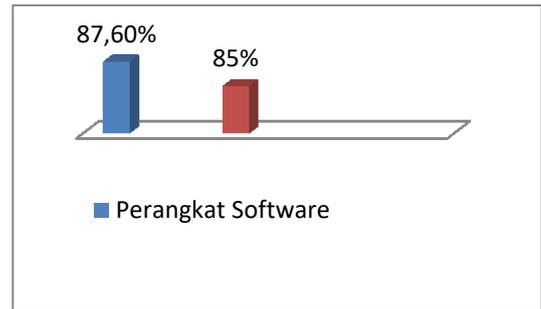


Gambar 1. Aspek Penilaian Ahli Materi

Berdasarkan hasil validasi ahli materi, dengan hasil penilaian 80,80% untuk aspek kelayakan isi, 82,00% untuk aspek kelayakan materi, 90,00% untuk aspek keterlaksanaan. Rata-rata persentase penilaian yang dicapai dari validator ahli materi sebesar 84,26% dengan kategori sangat layak.

b. Validasi Ahli Media

Tabulasi hasil validasi oleh ahli media pada produk disajikan dalam bentuk grafik sebagai berikut:

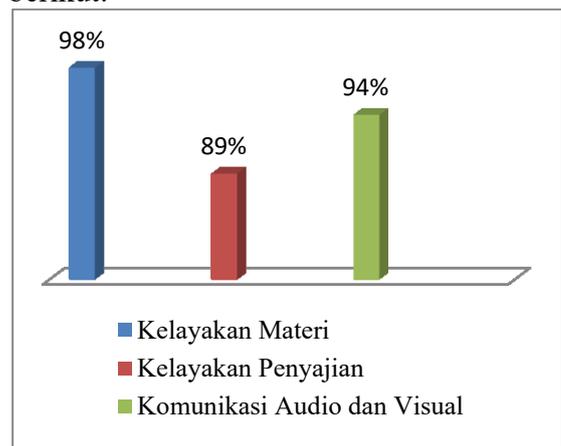


Gambar 2. Aspek Penilaian Ahli Desain/Media

Berdasarkan hasil validasi ahli media, Hasil skor penilaian pada tiap aspek dari ketiga ahli media adalah 87,60% pada aspek perangkat *software* dengan kategori layak, 85% untuk komunikasi audio visual dengan kategori layak. Persentase rata-rata untuk kedua aspek tersebut sebesar 86,30% yang berarti media pembelajaran ini dalam kategori layak dari penilaian ahli media.

c. Respon Dosen Fisika

Uji coba penilaian ini terhadap dosen fisika, terdapat 3 aspek penilaian yaitu aspek kualitas isi, aspek tampilan media, dan aspek kualitas tehnik. Tabulasi hasil validasi oleh guru SMA/MA pada produk disajikan dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 3. Penilaian Respon Dosen

Berdasarkan hasil respon dosen, Hasil penilaian oleh guru MA adalah layak dengan presentase 98,00% untuk aspek kelayakan materi, 89,00% aspek kelayakan penyajian dan 94,00% untuk aspek komunikasi audio visual. Sehingga

diperoleh skor rata-rata dari keseluruhan aspek adalah 93,60 % dalam kategori sangat layak.

d. Respon Mahasiswa

Hasil uji coba terhadap mahasiswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. Hasil Uji Produk

No	Aspek Penilaian	
1	Kelayakan Isi	
2	Komunikasi Audio Visual	
3	Keterlaksanaan	
Kriteria Penilaian	Skor Kelayakan (%)	96%
	Kategori	Sangat Layak

Berdasarkan hasil uji coba lapangan terhadap 64 mahasiswa yang terdiri dari 40 mahasiswa Universitas Islam Negeri Lampung dan 24 mahasiswa Universitas Muhammadiyah Metro dengan persentase 96% dengan kategori sangat layak.

Adapun tujuan pertama dalam pengembangan media pembelajaran fisika berbasis *sparkol videoscribe* pokok bahasan kinematika gerak di perguruan tinggi. Penelitian dan pengembangan yang dilakukan peneliti sehingga menghasilkan media pembelajaran fisika berbasis *sparkol videoscribe* pokok bahasan kinematika gerak di perguruan tinggi.

Tujuan kedua dalam pengembangan ini adalah Mengetahui kelayakan, respon dosen, dan respon mahasiswa terhadap media pembelajaran fisika berbasis *sparkol videoscribe* pokok bahasan kinematika gerak di perguruan tinggi. Hasil penelitian dan pengembangan ini produk yang dihasilkan peneliti dinyatakan sangat layak baik pada media, materi, respon dosen dan respon mahasiswa.

Kelebihan dari media pembelajaran fisika berbasis *sparkol videoscribe* ini antara lain :

a. Media mudah digunakan untuk pembelajaran fisika dikelas maupun mandiri .

- b. Bersifat portabel, yakni dapat dipelajari dimanapun mahasiswa berada.
- c. Media dapat dioperasikan menggunakan handphone android dan sejenisnya.
- d. Dilengkapi dengan gambar, audio, video, yang berisi penjelasan mengenai contoh keterkaitan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berhubungan dengan kinematika gerak.

Kelemahan media pembelajaran fisika berbasis *sparkol videoscribe* ini adalah :

- a. Media ini berupa video sehingga tidak bisa untuk interaktif.
- b. Materi yang dikembangkan hanya materi kinematika gerak

KESIMPULAN

1. Media pembelajaran fisika berbasis *sparkol videoscribe* pokok bahasan kinematika gerak berhasil dikembangkan.
2. Media pembelajaran fisika berbasis *sparkol videoscribe* pokok bahasan kinematika gerak dinyatakan sangat layak digunakan.
3. Media pembelajaran fisika berbasis *sparkol videoscribe* pokok bahasan kinematika gerak direspon oleh dosen dan mahasiswa dan dinyatakan sangat layak.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhar, A. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Departemen Agama RI. (2012). *Al-Qur'an Terjemahan dan Tajwid*. Bandung: Diponegoro.
- Hermawan, & Arief, A. (2014). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kurikulum 2013 Melalui Pendekatan Scientific Pada Materi Alat Optik Untuk Melatihkan Sikap Ilmiah Siswa Kelas X SMAN 3 Surabaya. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF)*, 3(3).
- Ikbal, R. (2012). Mengenal Komunikasi Multimedia dan Sitem Operasi Komputer Macintosh. *Jurnal*

- Komunikologi*. Retrieved from <http://id.portalgaruda.org/?ref=browse&mod=viewarticle>
- Mustari, M. (2015). Pengaruh Penggunaan Media Gambar Lewat Komputer Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Makassar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 4(2). <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v4i2.98>
- Musyadat, I. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Scribe Untuk Peningkatan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Sosiologi Kelas X MAN Bangil. In *Skripsi*.
- Rusman, D. K., & Cepi, R. (2012). *Pembelajaran Berbasis Tehnologi Informasi dan Komunikasi "Mengembangkan Profesionalitas Guru."* Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudjono, A. (2012). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiono. (2012). *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sutikno, W., & Isa, A. (2010). Keefektifan Pembelajaran Berbantuan Multimedia Menggunakan Metode Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Minat dan Pemahaman Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 6.
- Sutrisno, T., & Agung, Y. A. (2016). Pengembangan Media Videoscribe Berbasis E-Learning Pada Mata Pelajaran Komunikasi Data dan Interface di SMK Sunan Drajat Lamongan. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*.
- Wulandari, D. A. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Sparkol Videoscribe Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Cahaya Kelas VIII Di SMP Negeri 01 Kerjo Tahun Ajaran 2015/2016. In *Skripsi*.
- Yuberti. (2016). *Kompilasi Artikel*. Bandar Lampung.
- Yusufhadi, M. (2015). *Menyemat Benth Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media Group.