

**PENGARUH PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS *ADOBE FLASH CS6* TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA KELAS X TITL 3 MATA PELAJARAN
MENGANALISIS RANGKAIAN LISRTRIK
DI SMKN 1 PARIAMAN**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektro
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



**Oleh
Milda Kauntung
1308859/2013**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis
Adobe Flash CS6 Untuk Meningkatkan Hasil Belajar
Siswa Pada Mata Pelajaran Menganalisis Rangkaian
Listrik Di kelas X TITL 3 SMKN 1 Pariaman

Nama : Milda Kauntung

NIM / BP : 1308859 / 2013

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro

Fakultas : Teknik

Padang, Agustus 2017

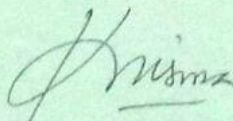
Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



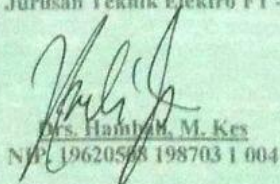
Dr. H. Usmeldi, M.Pd
NIP. 19600910 198511 1 001

Pembimbing II,



Ir. Krismadinata, MT., Ph.D
NIP. 19770911 20012 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektro FT - UNP



Drs. Hamzah, M. Kes
NIP. 19620508 198703 1 004

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang

Judul : Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Adobe Flash CS6* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Menganalisis Rangkaian Listrik Di kelas X TITL 3 SMKN 1 Pariaman

Nama : Milda kauntung

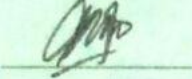
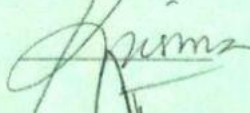
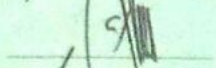
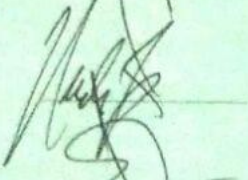

NIM / BP : 1308859 / 2013

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro

Fakultas : Teknik

Padang, Agustus 2017

Tim Penguji :

Nama	Tanda Tangan
Ketua : Dr. H. Usmeldi, M.Pd	
Sekretaris : Ir. Krismadinata, MT.,Ph.D	
Anggota : Drs. Aswardi, M.T.	
Anggota : Drs Hambali, M. Kes	
Anggota : Elfizon, S.Pd., M.Pd.T.	



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

Jl. Prof Dr. Hamka, Kampus UNP Air Tawar, Padang 25131
Telp. (0751) 445998, Fax (0751) 7055644 e-mail: elo_unp@yahoo.com

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Milda kauntung**
NIM / BP : **1308859 /2013**
Program Studi : **Pendidikan Teknik Elektro**
Jurusan : **Teknik Elektro**
Fakultas : **Teknik**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi / tugas akhir / proyek akhir, saya dengan judul: *Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash CS6 Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X TITL 3 Mata Pelajaran Menganalisis Rangkaian Listrik Di SMKN 1 Pariaman* adalah benar hasil karya saya bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan Negara.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, Agustus 2017

Diketahui oleh,

Ketua Jurusan Teknik Elektro

Drs. Hamjali, M. Kes
NIP. 19620508 198703 1 004

Saya yang menyatakan,



Milda Kauntung
NIM / BP: 1308859/2013

ABSTRAK

Milda Kauntung : Pengaruh Penerapan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Adobe Flash CS6* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X TITL Mata Pelajaran Menganalisis Rangkaian Listrik Di SMKN 1 Pariaman.

Pembimbing : 1. Dr. H. Usmeldi, M.Pd
2. Ir. H. Krismadinata, M.T, Ph.D

Penelitian ini dilatar belakangi oleh bahan ajar yang belum bersifat interaktif sehingga materi pembelajaran Menganalisis Rangkaian Listrik (MRL) tidak tersampaikan dengan baik. Hal ini dikarenakan materi pelajaran Menganalisis Rangkaian Listrik (MRL) mempunyai tingkat keabstrakan tinggi, menyebabkan salah tafsir akan materi dan beda persepsi antara guru dan siswa sehingga menyebabkan tujuan pembelajaran tidak tercapai secara optimal yang berdampak pada hasil belajar siswa. Rumusan masalah adalah bagaimana pengaruh penerapan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS6* terhadap hasil belajar siswa kelas X TITL 3 mata pelajaran Menganalisis Rangkaian Listrik di SMKN Pariaman. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penerapan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS6* terhadap hasil belajar siswa kelas X TITL 3 mata pelajaran Menganalisis Rangkaian Listrik di SMKN 1 Pariaman.

Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperimen* dengan desain *one group pretest-posttest*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X TITL 3 SMK Negeri 1 Pariaman yang terdaftar pada tahun ajaran 2016/2017 terdiri dari 37 orang siswa. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan nilai awal (*pretest*) dan tes ahir (*posttes*) berupa pilihan ganda. Nilai (*pretest*) diambil dari nilai sebelum dilakukan perlakuan yaitu nilai ujian semester tahun ajaran 2016/2017 dan nilai (*posttes*) diberikan soal sebanyak 30 item. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan uji efektifitas dan uji *effek size* untuk melihat pengaruh hasil belajar.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar siswa yang dapat dilihat dari hasil *pretest* dan *posttes*. Rata-rata nilai *pretest* sebelum menggunakan media pembelajaran interaktif sebesar 74,13 dan rata-rata dari nilai *posttest* setelah menggunakan media pembelajaran interaktif sebesar 84. Dari perhitungan uji efektifitas dan uji *effek size* terdapat pengaruh hasil belajar siswa dengan nilai 3,39 dalam kategori besar dan dikatakan hasil belajar siswa berpengaruh.

Kata Kunci: Penerapan Media Pembelajaran Interaktif, *Adobe Flash CS6*, Menganalisis Rangkaian Listrik.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur yang tak pernah putus penulis ucapkan kepada Tuhan Yesus Kristus, yang telah mencurahkan limpahan rahmat, berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penenerapan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X TITL Mata Menganalisis Rangkaian Listrik di SMKN 1 Pariaman”. Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Pada Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Padang.

Banyak hambatan yang menimbulkan kesulitan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, namun berkat bantuan dari berbagai pihak akhirnya kesulitan yang timbul dapat terselesaikan. Penulis menyampaikan ucapan trima kasih atas segala bantuan yang diberikan kepada:

1. Keluarga Tercinta, papa dan mama serta saudara/i saya: Vera Wati Kauntung, James Kauntung, dan Oktavianus Kauntung yang selalu memberikan doa dan motivasi dalam segala hal.
2. Bapak Dr. H. Usmeldi, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Ir.H Krismadinata, M.T,Ph.D selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Aswardi, M.T, sebagai Dosen Pengarah 1
4. Bapak Drs. Hambali, M.Kes, sebagai Dosen Pengarah II sekaligus selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Elfizon, S.Pd.,M.Pd.T sebagai Dosen Pengarah III.

6. Bapak Erizal,S.Pd,MM selaku Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Pariaman.
7. Majelis guru, staf Tata Usaha serta siswa SMK Negeri 1 Pariaman yang membantu penelitian ini.
8. Seluruh teman-teman PPPGT angkatan 2013 yang berjuang bersama memperoleh gelar S.Pd, serta kaka senior 2012, atas bantuan dan motivasi yang diberikan.

Atas bantuan dan bimbingan yang telah penulis terima selama ini, penulis hanya bisa berdo'a semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu melimpahkan berkat dan karunia-Nya kepada kita semua. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Atas bantuan dan bimbingan yang telah penulis terima selama ini penulis ucapkan terima kasih.

Padang, Agustus 2017

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Teori.....	7
1. Belajar Dan Pembelajaran	7
2. Media Pembelajaran	8
3. Manfaat Media dalam Pembelajaran	8
B. Multi Pembelajaran Interaktif	9
C. Mata Pelajaran Menganalisis Rangkaian Listrik	11
D. Penelitian yang Relevan.....	12
E. Kerangka Konseptual.....	14
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	16
B. Subjek penelitian.....	17
C. Prosedur Penelitian	18
D. instrumen Penelitian	19

E. Teknik Analisa Data	24
------------------------------	----

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	26
--------------------------	----

B. Pembahasan	28
---------------------	----

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	30
--------------------	----

B. Saran	31
----------------	----

DAFTAR PUSTAKA	32
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	33
-----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel

Halaman

Tabel 1.1 Presentasi Ketuntasan Belajar Siswa Kelas X TITL 3 SMKN 1 Pariaman	3
Tabel 3.1 Desain Penelitian	17
Tabel 3.2 Skenaryo Media Pembelajaran Interaktif	18
Tabel 3.3 Kisi-kisi soal <i>posstest</i>	20
Tabel 3.4 Klasifikasi Reliabilitas	22
Tabel 3.5 Klasifikasi Indeks Kesukaran.....	23
Tabel 3.6 Klasifikasi Daya Beda Soal	24
Tabel 3.7 Interpretasi <i>Effect Size</i>	25
Tabel 4.1 Uji Normalitas	27
Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Posttest.....	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar

Halaman

Gambar 2.1. Kerangka Konseptual 15

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus	34
2. Rencana Pelaksanakan Pembelajaran (RPP)	37
3. Soal Uji Coba <i>Posttest</i>	43
4. Kunci Jawaban Uji Coba <i>Posttest</i>	50
5. Soal <i>Posttest</i>	51
6. Kunci Jawaban <i>Posttest</i>	57
7. Lembar Jawaban Uji Coba <i>Posttet</i>	58
8. Nilai <i>Posttest</i> Siswa Kelaas X TITL 3	59
9. Uji Validitas Dan Uji Realibilitas Soal Uji Coba <i>Posttest</i>	60
10. Tingkat Kesukaran Soal	61
11. Daya Beda	62
12. Dokumentasi Penelitian.....	63
13. Analisis <i>Effect Size</i>	65
14. Daftar Hadir Seminar	66
15. Surat Tugas Seminar	68
16. Dinas Pendidikan.....	69
17. Surat Izin Uji Coba dan Penelitian	70
18. Surat selesai penelitian	71

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pesatnya perkembangan teknologi, sehingga perkembangan bahan ajar berjalan begitu pesat, khususnya perkembangan bahan ajar dibidang pendidikan yang telah banyak memberikan distribusi dalam pembelajaran yang bertujuan untuk memudahkan proses pembelajaran dan memecahkan masalah belajar. Biasanya buku yang ada di sekolah hanya menampilkan satu representasi dan konten yang ada didalamnya kurang bervariasi sedangkan pembelajaran konsep menganalisis rangkaian listrik tidak hanya berupa satu representasi, melainkan banyak representasi yang harus diberikan kepada siswa. Representasi tersebut diantaranya representasi verbal, matematis, visual atau gambar, grafik, serta lain-lain.

Konsep yang ada pada pembelajaran menganalisis rangkaian listrik, yaitu konsep-konsep rangkaian listrik seperti struktur atom, gaya gerak listrik (GGL), kemagnetan, arus dan tegangan arus bolak-balik/searah serta hambatan listrik. Materi tersebut memiliki tingkat keabstrakan yang sangat tinggi, contohnya seperti rangkaian listrik beban resistor, rangkaian listrik beban RL, rangkaian listrik beban RLC, pembentukan terjadinya magnet, gaya magnet dan sifat magnet, sehingga akan sulit dimengerti jika hanya dituangkan ke bentuk pesan verbal seperti ceramah dan media presentasi

biasa. Hal ini mengakibatkan kesalahan tafsir dari siswa dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru tersebut. Menurut Daryanto (2016:5).

Dalam penafsiran tersebut ada kalanya berhasil dan adakalanya tidak berhasil atau gagal. Dengan kata lain dapat dikatakan kegagalan/ketidakberhasilan dalam memahami apa yang didengar, dibaca, dilihat atau diamati. Kegagalan/ketidakberhasilan itu disebabkan oleh gangguan yang menjadi penghambat komunikasi yang dalam proses komunikasi dikenal dengan istilah *barriers* atau *nouse*. Semakin banyak verbalisme semakin abstrak pemahaman yang diterima.

Hal ini menyebabkan peserta didik kurang atau bahkan tidak memahami materi yang bersifat sukar yang diberikan oleh guru/ pendidik tersebut.

SMK Negeri 1 Pariaman memiliki input atau masukan siswa yang memiliki hasil belajar yang bervariasi. Hasil belajar yang bervariasi ini menunjukkan bahwa peran serta dan keaktifan siswa dalam pembelajaran sangat beraneka ragam. Menurut hasil observasi yang dilakukan di kelas dan keterangan guru mata pelajaran MRL (Menganalisis Rangkaian Listrik) kelas X TITL semester genap di SMK Negeri 1 Pariaman tahun pelajaran 2015/2016 menunjukkan bahwa kelas tersebut terdiri dari siswa yang memiliki kekuatan, kelemahan, minat, perhatian yang berbeda-beda dalam proses pembelajaran. Pada mata pelajaran menganalisis rangkaian listrik kurang efektif dan menarik, disebabkan berbagai faktor, seperti proses pembelajaran yang hanya bersifat satu arah yaitu metode ceramah, diskusi kelompok dan media yang digunakan masih menggunakan *powerpoint* biasa. Presentase *powerpoint* yang digunakan untuk

menyampaikan materi tentang menganalisis rangkaian listrik arus bolak balik (AC) hanya menampilkan teks dan gambar. Siswa hanya mendengar penjelasan guru sehingga tidak adanya hubungan timbal balik antara guru dan siswa, siswa tidak dapat mengembangkan kemampuan awal yang dimilikinya dan membuat perhatian siswa terhadap pengajaran berkurang akibat kebosanan mendengarkan uraian guru. Kemudian rendahnya kemampuan siswa memahami materi hal ini disebabkan karena gambar yang disediakan oleh guru adalah gambar diam. Hal ini dapat dilihat pada rekapitulasi nilai siswa kelas X TITL 3 SMKN 1 Pariaman.

Tabel 1.1 Persentasi Ketuntasan Ulangan Harian Siswa Kelas X TITL3 pada Mata Diklat Menganalisis Rangkaian Listrik di SMKN 1 Pariaman Semester 1.

Nilai	Jumlah Siswa	Presentase (%)	Keterangan
$\geq 75,00$	17	42,5	Tuntas
$< 75,00$	23	57,5	Tidak Tuntas
Total	40	100 %	

Sumber: Buku Nilai Guru Mata Diklat Menganalisis Rangkaian Listrik TP. 2016/2017.

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa hasil belajar dan presentase ketuntasan belajar X TITL 3 pada mata pelajaran Menganalisis Rangkaian Listrik masih banyak siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) atau tidak tuntas dan presentase ketuntasan belajar siswa masih tergolong rendah. Namun sebelumnya sudah ada solusi yang pernah dilakukan oleh peneliti lain seperti penerapan metode dan penerapan media interaktif. Dari kedua solusi tersebut seiring dari kemajuan teknologi penelitipun memiliki ide untuk menerapkan media yang bersifat interaktif yang dapat menarik perhatian siswa untuk belajar secara aktif, sehingga dapat

meningkatkan motivasi belajar siswa. Rudi dan Cepi Riyana (Emiasih, 2014:5), “multimedia merupakan suatu sistem penyampaian dengan menggunakan berbagai jenis bahan belajar yang membentuk suatu unit atau paket. Selain itu dari hasil observasi di SMK Negeri 1 Pariaman, bahan belajar yang ada di SMK Negeri 1 Pariaman kurang mampu menyajikan suatu materi yang menggunakan simulasi, proses pembelajaran kurang menarik, tidak ada komponen interaktif dan belum mampu memvisualkan suatu gambar, dan video. Hal ini dikarenakan bahan belajar yang ada di SMK Negeri 1 Pariaman adalah bahan belajar cetak.

Salah satu tujuan dari pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media interaktif adalah sedapat mungkin melengkapi metode dan materi pelajaran dalam proses pembelajaran di kelas. Penggunaan media interaktif diharapkan mampu memberikan perubahan dalam suasana belajar, sehingga dapat menimbulkan motivasi khususnya dalam mengikuti pembelajaran hingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penerapan media interaktif ini menggunakan *Software Adobe Flash CS6*.

Adobe Flash CS6 merupakan salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk multimedia pembelajaran. Aplikasi ini didalamnya terdapat bentuk media visual seperti *audio*, *video*, dan animasi yang dapat membantu siswa untuk memahami pelajaran. Penggunaan Multimedia pembelajaran *Adobe Flash CS6* diharapkan dapat meningkatkan interaksi guru dan siswa karena informasi yang disampaikan membuat siswa belajar lebih menyenangkan,

aktif, sehingga menambah semangat dan minat belajar siswa yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa tersebut.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka permasalahan yang dapat diambil adalah :

1. Proses pembelajaran di kelas X TITL 3 SMKN 1 Pariaman kurang efektif
2. Siswa sulit memahami mata pelajaran menganalisis rangkaian listrik jika hanya dijelaskan dengan kata-kata dan presentasi saja tanpa disertai dengan media pendukung.
3. Bahan belajar cetak tidak mampu untuk menyajikan suatu materi yang memerlukan simulasi.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan maka penelitian ini dibatasi pada penerapan media pembelajaran interaktif pada mata pelajaran menganalisis rangkaian listrik dengan kompetensi dasar menganalisis rangkaian listrik arus bolak-balik (AC).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu bagaimana pengaruh penerapan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS6* terhadap hasil belajar siswa kelas X TITL 3 mata pelajaran Menganalisis Rangkaian Listrik di SMKN 1 Pariaman?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah di telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS6* terhadap hasil belajar siswa kelas X TITL 3 mata pelajaran Menganalisis Rangkaian Listrik di SMKN 1 Pariaman.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk siswa: Memudahkan siswa dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dikuasainya dan meningkatkan aktivitas belajar siswa.
2. Untuk guru: dapat digunakan sebagai media pembelajaran oleh guru mata pelajaran dan dapat mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi di kelas
3. Bagi pihak sekolah: dapat dijadikan bahan pertimbangan sebagai media pembelajaran yang akan diterapkan di SMKN 1 Pariaman.
4. Untuk peneliti lain: Dapat menjadi acuan dalam penerapan media pembelajaran interaktif dimasa yang akan datang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil belajar siswa dalam mata pelajaran menganalisis rangkaian listrik kelas X TITL dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe Flash CS6* dalam proses pembelajaran di kelas didapatkan nilai rata-rata dari 37 orang siswa yaitu 94,59%.
2. Hasil belajar siswa setelah dilaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *Adobe flash CS6* sebagai media pembelajaran (nilai *Posttest*) lebih baik jika dibandingkan dengan nilai sebelumnya (nilai *Pretest*).
3. Pengaruh penerapan media pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa termasuk pada kategori besar dengan demikian dapat dijelaskan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran menganalisis rangkaian listrik setelah proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan media *Adobe Flsh CS6* sebagai media pembelajaran interaktif berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh setelah diadakannya penelitian pada mata pelajaran Menganalisis Rangkaian Listrik kelas X TITL 3 SMKN 1 Pariaman, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Saran bagi siswa, agar lebih fokus dalam mengikuti pembelajaran di kelas dan dapat mengurangi ketidak seriusan dalam belajar.
2. Saran bagi Guru, dapat dijadikan sebagai sarana pembelajaran dalam menyampaikan materi pembelajaran di kelas.
3. Saran bagi peneliti lanjut, agar dilakukan pada materi pembelajaran lain dan dengan jumlah sampel yang lebih besar.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah, Herpratiwi, Tarkono. 2013. "Pengembangan Bahan Ajar Modul Interaktif Konsep Dasar Kerja Motor 4 Langkah Kelas X Di Madrasah Aliyah Negeri 2 Tanjungkarang". *Jurnal Ilmu Pendidikan*. Volume: 1. Nomor: 1. Halaman: 8.
- Agung, Santoso. 2010. "Studi Deskriptif *Efect size* Penelitian-Penelitian di Fakultas psikologi Universitas Sanata Drahma." *Jurnal Penelitian Psikologi*. Volume: 14. Nomor: 1. Halaman: 3.
- Arinalhusna. 2014."Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan Multimedia *Lectora Inspire* Pada Mata Pelajaran Sistem Pengendali Kelas XI di SMK Negeri 5 Padang." *Skripsi*. Padang. UNP.
- Azhar, Arsyad. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Amalia, Fenti. (2014), Pengembangan Multimedia Interaktif di Kelas X SMKN 1 Padang.
- Daryanto. 2016. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Emiasih. 2014. " Pengembangan Media Pembelajaran Akutansi Modul Interaktif Berbasis *Adobe Flash* kompetensi Dasar membuat Jurnal Penyesuaian Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar siswa Kelas X Akutansi 2 SMK Negeri 1 Pengasih". *Skripsi*. Yogyakarta. UNY.
- Mukhoyaroh. (2009) Penerapan Media Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Skripsi UNP*
- Pidarta, Made. (2000). *Landasan Kependidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana, Nana. Ahmad. 2011. *Media Pengajaran*. Bandung :PT. Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. 2014. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta. Bumi Aksara.