

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI MENGGUNAKAN  
ADOBE FLASH PADA MATA PELAJARAN SISTEM KONTROL  
ELEKTROMEKANIK DAN ELEKTRONIK DI SMK NEGERI 2  
PAYAKUMBUH**

**SKRIPSI**

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Teknik Elektro Sebagai Salah  
Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh :

**ALPENRICO BERLINDO  
2010. 16372**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2015**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI MENGGUNAKAN *ADOBE FLASH* PADA MATA PELAJARAN SISTEM KONTROL ELEKTROMEKANIK DAN ELEKTRONIK DI SMK NEGERI 2 PAYAKUMBUH

Nama : Alpenrico Berlindo  
BP/NIM : 2010/16372  
Jurusan : Teknik Elektro  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro  
Fakultas : Teknik

Padang, Februari 2015

Disetujui oleh:

Pembimbing I



Drs. H. Aswardi, MT

NIP. 19590321 198501 1 014

Pembimbing II

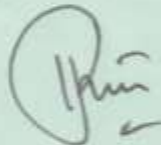


Habibullah, S. Pd, MT

NIP. 19820920 200812 1 001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Elektro



Oriza Candra, ST, MT

NIP. 19721111 199903 1 002

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

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

Judul : Penerapan Media Pembelajaran Animasi Menggunakan *Adobe Flash* Pada Mata Pelajaran Sistem Kontrol Elektromekanik Dan Elektronik Di SMK Negeri 2 Payakumbuh

Nama : Alpenrico Berlindo

BP/NIM : 2010/16372


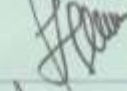

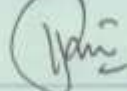
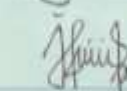
Jurusan : Teknik Elektro

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro

Fakultas : Teknik

Padang, Februari 2015

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. H. Aswardi, MT	1. 
2. Sekretaris	: Habibullah, S. Pd, MT	2. 
3. Anggota	: Dr. Ridwan, M. Sc. Ed	3. 
4. Anggota	: Oriza Candra, ST, MT	4. 
5. Anggota	: Fivia Eliza, S. Pd, M. Pd	5. 



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

Jl. Prof Dr. Hamka, Kampus UNP Air Tawar, Padang 25171  
Telp. (0751) 445998, Fax (0751) 7055644 e-mail: elo\_unp@yahoo.com



**SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Alpenrico Berlindo  
NIM/BP : 16372/2010  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro  
Jurusan : Teknik Elektro  
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul :

*Penerapan Media Pembelajaran Animasi Menggunakan Adobe Flash Pada Mata Pelajaran Sistem Kontrol Elektromekanik Dan Elektronik Teknik Otomasi Industri Di SMK Negeri 2 Payakumbuh*, adalah benar merupakan 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 Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan Negara.

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

Padang, Februari 2015

Diketahui oleh,  
Ketua Jurusan Teknik Elektro

Oriza Candra, S.T, M.T  
NIP. 19721111 199903 1 002

Saya yang menyatakan



Alpenrico Berlindo  
NIM/BP. 16372/2010

## ABSTRAK

**Alpenrico Berlindo : Penerapan Media Pembelajaran Animasi Menggunakan Adobe Flash Pada Mata Pelajaran Sistem Kontrol Elektromekanik Dan Elektronik Di SMK Negeri 2 Payakumbuh.**

Dosen Pembimbing : 1. Drs. H. Aswardi, M. T  
2. Habibullah, S. Pd, M. T

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh penggunaan media yang kurang tepat dalam pembelajaran Sistem Kontrol Elektromekanik dan Elektronik yang lebih menitik beratkan pada pemahaman konsep yang cenderung bersifat abstrak. Penggunaan media yang kurang tepat ini akan mengakibatkan motivasi dan minat belajar siswa menurun sehingga akan berimplikasi pada ketuntasan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan penerapan multimedia berbasis animasi media *adobe flash* yang dirancang untuk mampu memvisualisasikan konsep-konsep yang bersifat abstrak yang menyulitkan siswa dalam memahami materi pada pembelajaran Sistem Kontrol Elektromekanik dan Elektronik (SKEE) dengan memanfaatkan komputer.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa menggunakan animasi media *adobe flash* pada mata pelajaran Sistem Kontrol Elektromekanik dan Elektronik (SKEE) kelas XI jurusan Teknik Otomasi Industri SMK N 2 Payakumbuh. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang dikategorikan ke dalam jenis penelitian Pra-Eksperimental (*Pre-Experimental*) dengan rancangan Satu Kelompok *Pre-test-Post-test* (*The One Group Pretest-Posttest*). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI Jurusan Teknik Otomasi Industri SMK Negeri 2 Payakumbuh, pada tahun ajaran 2014/2015. Uji coba instrument dilakukan pada kelas XI Jurusan Teknik Otomasi Industri SMK N 1 Guguk.

Dari hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa yang telah menggunakan multimedia berbasis animasi media *adobe flash* (78,33) lebih tinggi, dari pada nilai rata-rata hasil belajar siswa sebelum menggunakan multimedia berbasis animasi media *adobe flash* (56,68). Hal ini juga dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan multimedia berbasis animasi media *adobe flash*, pada kompetensi dasar mendeskripsikan sistem komponen dan gambar kerja kontrol peralatan produksi berbasis *relay* dengan peningkatan hasil belajar siswa sebesar 0,50 yang tergolong kepada kategori sedang. Dengan demikian dapat disimpulkan, bahwa multimedia berbasis animasi media *adobe flash* yang diterapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Sistem Kontrol Elektromekanik dan Elektronik.

**Kata kunci :** Multimedia Berbasis Animasi Media *Adobe Flash* dan Hasil Belajar.

## KATA PENGANTAR



*Alhamdulillahirabbila'lamin* puji syukur penulis aturkan kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Penerapan Media Pembelajaran Animasi Menggunakan Adobe Flash Pada Mata Pelajaran Sistem Kontrol Elektromekanik Dan Elektronik Teknik Otomasi Industri Di SMK Negeri 2 Payakumbuh”**.

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan dalam rangka memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program studi Pendidikan Teknik Elektro Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, atas semua bantuan dan bimbingan tersebut penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya.

1. Bapak Drs. H. Aswardi, MT selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Habibullah, S. Pd, MT selaku Pembimbing II yang telah memberikan bantuan dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
3. Bapak Oriza Candra, ST, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro FT UNP yang telah memberikan fasilitas dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Ridwan, M. Sc. Ed selaku ketua penguji.
5. Bapak Oriza Candra, ST, MT selaku anggota penguji
6. Ibuk Fivia Eliza, S. Pd, M. Pd selaku anggota penguji
7. Bapak/ibu dosen beserta karyawan Prodi Pendidikan Teknik Elektro Jurusan Teknik Elektro.
8. Bapak Drs. Dalius, Kepala Sekolah SMK N 2 Payakumbuh yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di SMK N 2 Payakumbuh.
9. Bapak Drs. Masrif, selaku guru mata pelajaran sistem kontrol elektromekanik dan elektronik yang telah membantu dalam penelitian ini.
10. Keluarga besar penulis, kedua orang tua Afrizal (bapak), Tiarmin/Lina Manurung (mamak) serta adik-adikku tersayang Nurmala Pransiska dan Roni Kurniawan yang telah

memberikan dukungan berupa moral, materil, perhatian, dan semangat serta mengiringi penulis dengan doa yang tulus sehingga dapat menyelesaikan studi ini.

11. Sahabat-sahabatku yang telah memberikan dukungan dan bantuan serta masukan kepada penulis.
12. Rekan-rekan mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Elektro.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas semua jasa baik tersebut dan menjadi catatan kemuliaan di sisi Allah SWT. Amin.

Akhirnya penulis berharap adanya kritik dan saran sehingga skripsi ini dapat memberikan manfaat khususnya dalam rangka pengembangan dan peningkatan profesional guru dalam meningkatkan kualitas pendidikan di masa yang akan datang. Semoga Allah SWT memberkati dan meridhoi kita semua. Amin Ya Rabbal 'Alamin.

Padang, Februari 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II KAJIAN TEORI .....</b>	<b>10</b>
A. Landasan Teori.....	10
B. Penelitian Relevan.....	22
C. Kerangka Konseptual .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Subjek Penelitian.....	27
C. Prosedur Penelitian.....	27
D. Instrumen Penelitian .....	28
E. Teknik Analisis Data .....	36

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>39</b>
A. Deskripsi Data.....	39
B. Peningkatan Hasil Belajar Siswa .....	43
C. Pembahasan.....	46
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>48</b>
A. Kesimpulan .....	48
B. Saran .....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Persentase Hasil Belajar Siswa Berdasarkan KKM Semester Ganjil Kelas XI TOI Pada Mata Pelajaran Sistem Kontrol Elektromekanik dan Elektronik (SKEE) SMK N 2 Payakumbuh .....	4
2. Kompetensi Dasar Mendeskripsikan Sistem Komponen dan Gambar Kerja Kontrol Peralatan Kerja Kontrol Peralatan Produksi Berbasis <i>Relay</i> .....	22
3. Rancangan Penelitian .....	26
4. Kisi-kisi Tes Uji Coba <i>Post-test</i> .....	29
5. Kisi-kisi Tes <i>Post-test</i> .....	30
6. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal .....	33
7. Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal .....	34
8. Kategori Daya Beda .....	35
9. Tingkat Perolehan <i>Gain Score</i> .....	37
10. Nilai Rata-rata, Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, dan Simpangan Baku <i>Pre-test</i> .....	40
11. Distribusi Frekuensi <i>Pre-test</i> .....	40
12. Nilai Rata-rata, Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, dan Simpangan Baku <i>Post-test</i> .....	42
13. Distribusi Frekuensi <i>Post-test</i> .....	42
14. Rangkuman Uji Normalitas <i>Pre-test</i> .....	44
15. Rangkuman Uji Normalitas <i>Post-test</i> .....	44
16. Hasil Uji <i>Gain Score</i> .....	45

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Contoh <i>Interface</i> Multimedia Berbasis Animasi Media Adobe Flash.....	18
2. Contoh Lembar Kerja <i>Adobe Flash CS3 Profesional</i> .....	20
3. Kerangka Konseptual.....	25
4. Grafik Distribusi Data <i>Pre-test</i> .....	41
5. Grafik Distribusi Data <i>Post-test</i> .....	43

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus Sistem Kontrol Elektromekanik dan Elektronik .....	52
2. RPP Sistem Kontrol Elektromekanik dan Elektronik .....	59
3. Bentuk Desain Multimedia Berbasis Animasi Media <i>Adobe Flash</i> ...	69
4. Lembar Uji Validitas Soal Uji Coba <i>Pretest</i> .....	94
5. Lembar Uji Reliabilitas Soal Uji Coba <i>Pretest</i> .....	96
6. Lembar Uji Indeks Kesukaran Soal Uji Coba <i>Pretest</i> .....	97
7. Lembar Uji Daya Beda Soal Uji Coba <i>Pretest</i> .....	99
8. Nilai Yang Diperoleh Siswa Pada <i>Pre-test</i> .....	102
9. Lembar Perhitungan Uji Normalitas <i>Pre-test</i> .....	103
10. Tabulasi Perhitungan Validitas Instrument <i>Pre-test</i> .....	107
11. Lembar SPSS <i>Pre-test</i> .....	108
12. Lembar Uji Validitas Soal Uji Coba <i>Posttest</i> .....	109
13. Lembar Uji Reliabilitas Soal Uji Coba <i>Posttest</i> .....	112
14. Lembar Uji Indeks Kesukaran Soal Uji Coba <i>Posttest</i> .....	114
15. Lembar Uji Daya Beda Soal Uji Coba <i>Posttest</i> .....	115
16. Nilai Yang Diperoleh Siswa Pada <i>Post-test</i> .....	118
17. Lembar Perhitungan Uji Normalitas <i>Post-test</i> .....	119
18. Tabulasi Perhitungan Validitas Instrument <i>Post-test</i> .....	123
19. Lembar SPSS <i>Post-test</i> .....	124
20. Distribusi Soal Tes Akhir Uji Coba <i>Post-test</i> .....	126
21. Kunci Jawaban Uji Coba <i>Post-test</i> .....	132
22. Distribusi Soal Tes Akhir <i>Post-test</i> .....	133
23. Kunci Jawaban <i>Post-test</i> .....	138
24. Hasil Belajar Siswa <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> .....	139
25. Analisa <i>Gain Score</i> .....	140
26. Tabel <i>r Product Moment</i> .....	141
27. Tabel Luas Dibawah Lingkungan Kurva Normal Dari 0 s/d Z.....	142
28. Tabel Distribusi <i>Chi Square</i> ( $X^2$ ).....	144

29. Absen Siswa Kelas XI TOI.....	145
30. Data Hasil Nilai Siswa Semester Ganjil Kelas XI TOI Tahun Ajaran 2013/2014 .....	146
31. Dokumentasi Penelitian .....	147
32. Surat Tugas .....	148
33. Absen Mengikuti Seminar .....	149
34. Lembar Persetujuan Seminar .....	150
35. Surat Persetujuan Jadwal Seminar .....	151
36. Surat Tugas Seminar .....	152
37. Kartu Seminar Proposal Skripsi .....	153
38. Absensi Seminar Proposal Skripsi .....	154
39. Surat Izin Penelitian Oleh Pembimbing .....	155
40. Surat Izin Penelitian Oleh Fakultas.....	156
41. Surat Izin Penelitian Oleh Fakultas Untuk Dinas Pendidikan .....	157
42. Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Penelitian .....	158
43. Surat Tugas Setelah Penelitian .....	159
44. Lembar Bimbingan Skripsi .....	160
45. Lembar Persetujuan Ujian Skripsi .....	162
46. Surat Persetujuan Jadwal Ujian Skripsi .....	163
47. Surat Tugas Ujian .....	164
48. Berita Acara Ujian Skripsi .....	165

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Dalam perkembangan dunia pendidikan saat ini, menghendaki adanya pembaharuan dalam proses pembelajaran agar tidak terkesan kaku dan membosankan. Pembaharuan tersebut diharapkan menjadi sebuah motivasi tersendiri bagi siswa untuk meningkatkan pemahaman materi yang diajarkan oleh guru. Salah satu contoh pembaharuan yang dapat dilakukan oleh guru yaitu dalam proses pembelajaran, guru sebaiknya terampil dalam menyiapkan dan menggunakan media pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Jika motivasi belajar siswa dapat ditingkatkan, maka sejalan dengan hal itu hasil belajar yang diperoleh pun akan semakin baik. Untuk mewujudkan hal itu, perkembangan *Information Communications Technology (ICT)* akan sangat bermanfaat untuk dikembangkan menjadi sebuah media pembelajaran. Seiring perkembangannya, peranan ICT sangat berpengaruh dalam dunia pendidikan yang semakin modern.

Salah satu produk ICT yang sering digunakan dalam dunia pendidikan adalah perangkat komputer. Contoh pemanfaatan ICT dalam lingkungan pendidikan seperti membuat perangkat pembelajaran, *browsing* pengetahuan baru di internet, membuat surat, mengetik tugas, dan juga dapat dimanfaatkan sebagai sebuah alat penyampaian materi ajar oleh guru di depan kelas. ICT juga dapat digunakan untuk proses pembelajaran yang bersifat *non-tatap muka* seperti pembelajaran jarak jauh yang memanfaatkan jaringan internet.

Pembelajaran di dalam kelas dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat, dapat meningkatkan suasana belajar yang menyenangkan. Selain itu, media yang menarik akan meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa serta peran aktif siswa dalam proses pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Komputer adalah salah satu perangkat yang dapat digunakan untuk merancang media yang diinginkan dengan segala kelebihannya. Penggunaan beberapa *software* yang dibutuhkan memungkinkan untuk merancang multimedia yang menarik.

Multimedia berbasis animasi media *adobe flash* merupakan media yang menggabungkan beberapa komponen media seperti gambar, foto, teks, audio, video, dan animasi yang dikemas menarik agar pengguna dan media dapat saling berinteraksi. Selain menarik, multimedia berbasis animasi media *adobe flash* didesain dengan kemudahan-kemudahan dalam penggunaannya, baik bagi siswa maupun bagi guru. Penggunaan multimedia berbasis animasi media *adobe flash* sebagai media pembelajaran diharapkan mampu menghadirkan suasana belajar yang menyenangkan sehingga motivasi dan minat belajar siswa dapat meningkat. Namun demikian, kurang tersedianya multimedia berbasis animasi media *adobe flash* yang dibutuhkan siswa sebagai alternatif yang dapat membantu proses pembelajaran menjadi salah satu masalah yang mendasar.

Pemanfaatan media pembelajaran menggunakan perangkat komputer sudah sangat umum digunakan oleh guru, namun media pembelajaran yang dimaksud masih sebatas perangkat yang membantu guru dalam penyampaian

materi pelajaran kepada siswa. Media yang tepat akan membantu siswa dalam memahami materi yang sulit. Namun dalam perkembangannya saat ini, sebagian guru belum mampu menguasai perangkat komputer sehingga tidak dapat menyajikan media yang diinginkan dalam menunjang proses pembelajaran. Oleh sebab itu, siswa cenderung tidak memperhatikan guru di depan kelas. Siswa merasa, ada atau tidak adanya media *PowerPoint* yang digunakan guru dalam penyampaian materi pelajaran akan sama hasilnya. Hal ini akan mengakibatkan menurunnya motivasi belajar siswa karena materi yang disampaikan tidak memicu ketertarikan siswa untuk tertantang dalam memecahkan masalah.

Fakta tersebut sangat banyak ditemukan di SMK pada umumnya, seperti halnya pada SMK Negeri 2 Payakumbuh. Pada pembelajaran Sistem Kontrol Elektromagnetik dan Elektronik (SKEE), guru masih menggunakan metode pembelajaran satu arah dengan menggunakan bantuan media presentasi seperti *PowerPoint*, kemudian siswa menuliskan kembali isi dari *PowerPoint* tersebut ke buku catatan. Hal ini akan mengakibatkan kecenderungan dari siswa untuk menerima semua informasi yang disampaikan guru tanpa menimbulkan hasrat untuk menganalisis kembali informasi yang telah didapat.

Dari hasil observasi yang dilaksanakan di SMK Negeri 2 Payakumbuh, didapat bahwa pembelajaran Sistem Kontrol Elektromekanik dan Elektronik (SKEE) cenderung susah dipahami oleh beberapa siswa. Selain materinya yang cukup sulit, terkadang penyampaian materi oleh guru

terkesan membosankan dan tidak menarik perhatian siswa. Guru lebih banyak menggunakan metode ceramah dan hanya menggunakan media presentasi seperti *PowerPoint*. Padahal pembelajaran ini menitik beratkan pada pemahaman konsep yang cenderung bersifat abstrak, sulit dibayangkan tanpa adanya visualisasi yang nyata terutama pada pemahaman sistem kerja komponen-komponen elektromekanik dan elektronik disaat sedang diaktifkan. Oleh karena itu, siswa dituntut tidak hanya menghafal teori dari buku sumber dan mengerjakan contoh soal, tetapi siswa juga harus memahami proses-proses elektrik yang terjadi secara *visual* maupun *audio*.

Kedua unsur media tersebut akan mampu memudahkan siswa untuk memahami materi pembelajaran dibandingkan dengan hanya mendengarkan penyampaian materi dari guru yang menggunakan media papan tulis atau media *PowerPoint*. Sebagai contoh siswa harus memahami prinsip kerja piranti kontrol berbasis *relay*, seperti salah satu jenis relay yaitu kontaktor magnet. Kontaktor magnet bekerja dengan menggunakan sistem kemagnetan untuk mengaktifkan dan menonaktifkan kontak utama dan kontak bantuannya, namun dari prinsip kerja tersebut siswa tidak bisa melihat proses itu secara langsung. Hal ini mengakibatkan siswa kurang memahami materi pelajaran sehingga dampak yang ditimbulkan adalah sebagian besar siswa masih berada dibawah KKM yang ditetapkan sekolah, seperti yang terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Persentase Hasil Belajar Siswa Berdasarkan KKM Semester Ganjil Kelas XI TOI Pada Mata Pelajaran Sistem Kontrol Elektromekanik dan Elektronik (SKEE) SMK N 2 Payakumbuh Tahun Ajaran 2013/2014.

Kelas	Jumlah Siswa	KKM	Jumlah Siswa		% < KKM	% $\geq$ KKM
			< KKM	$\geq$ KKM		
XI TOI	31	75	17	14	54,8	45,2
Total	31		17	14	54,8	45,2

Sumber: Tata Usaha SMK N 2 Payakumbuh (lampiran 30).

Berdasarkan Tabel 1, dapat terlihat bahwa 45,2% dari 31 siswa sudah mampu memenuhi KKM dalam pembelajaran SKEE di SMK Negeri 2 Payakumbuh. Namun, masih terdapat permasalahan yang mendasar yaitu 54,8% lainnya dinyatakan gagal atau tidak memenuhi KKM yang telah ditentukan. Hal ini akan berpengaruh terhadap proses pembelajaran dalam pembelajaran lainnya yang berhubungan dengan pembelajaran SKEE yang kemudian berimbas kepada keahlian yang wajib dimiliki siswa.

Solusi dari pihak guru untuk menyikapi hal tersebut adalah memberikan program remedial. Program remedial merupakan pembelajaran yang diberikan kepada siswa yang belum mencapai KKM dengan menggunakan metode tertentu yang diakhiri dengan penilaian kembali. Namun, pelaksanaan program remedial dirasa tidak efektif karena membutuhkan waktu yang lama dan hasil dari ujian ulang tidak boleh melebihi KKM yang ditentukan. Oleh karena itu, diperlukan inovasi terbaru yang mampu membantu mengurangi hambatan yang dihadapi siswa dalam proses pembelajaran SKEE dengan memanfaatkan sarana dan prasarana sekolah secara optimal.

SMK Negeri 2 Payakumbuh saat ini telah memiliki sarana dan prasarana ICT yang cukup memadai seperti labor kontrol yang sudah dilengkapi komputer. Namun, sarana dan prasarana tersebut belum bisa dimanfaatkan secara optimal sebagai sumber informasi dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, sangat perlu memaksimalkan prasarana yang sudah dilengkapi oleh sekolah tersebut.

Menyikapi kondisi di atas, maka diperlukan sebuah perangkat multimedia yang dirancang untuk mampu memvisualisasikan konsep-konsep yang bersifat abstrak pada materi pembelajaran SKEE sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Multimedia berbasis animasi media *adobe flash* tersebut dibangun menggunakan *software Adobe Flash CS3 Professional* sebagai *software* utama yang dapat memadukan antara unsur *audio* dan unsur *visual*. Melalui perangkat multimedia berbasis animasi media *adobe flash* ini, siswa diharapkan mampu melaksanakan pembelajaran dengan melatih dan mengembangkan kemampuannya untuk menyelesaikan masalah dan merangsang keinginan untuk berpikir, menganalisis, mengidentifikasi, dan menginterpretasi secara pribadi. Siswa dapat mengembangkan pemikirannya sehingga memperoleh pengetahuan dan dorongan untuk menumbuhkan minat belajar dan meningkatkan hasil belajar siswa sesuai dengan standar KKM yang ditetapkan. Bertolak dari uraian di atas, perlu adanya penerapan multimedia berbasis animasi media *adobe flash* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran SKEE di SMK Negeri 2 Payakumbuh.

Berdasarkan latar belakang, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan media pembelajaran animasi menggunakan *adobe flash* pada mata pelajaran sistem kontrol elektromekanik dan elektronik di SMK N 2 Payakumbuh”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi permasalahan dalam penelitian sebagai berikut :

1. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran SKEE jurusan Teknik Otomasi Industri SMK N 2 Payakumbuh 54,8% masih dibawah KKM.
2. Media pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi sehingga proses pembelajaran monoton.
3. Belum tersedianya multimedia berbasis animasi media *adobe flash* yang menarik dan mudah digunakan guru maupun siswa sebagai alternatif yang dapat membantu proses pembelajaran.

## **C. Batasan Masalah**

Mengingat luasnya cakupan masalah yang dapat diungkapkan dalam penelitian yang dilakukan, maka difokuskan pada:

1. Penerapan animasi media pembelajaran menggunakan *adobe flash* pada mata pelajaran Sistem Kontrol Elektromekanik dan Elektronik (SKEE) kelas XI jurusan Teknik Otomasi Industri SMK N 2 Payakumbuh tahun Ajaran 2014/2015 semester III.

2. Kompetensi dasar yang akan diujikan adalah Mendiskripsikan sistem, komponen dan gambar kerja kontrol peralatan produksi berbasis *relay*.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah, maka masalah yang diteliti dapat dirumuskan menjadi :” Apakah terdapat peningkatan hasil belajar siswa menggunakan media animasi *adobe flash* pada mata pelajaran (SKEE) di kelas XI jurusan Teknik Otomasi Industri SMK N 2 Payakumbuh ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan animasi media *adobe flash* pada mata pelajaran Sistem Kontrol Elektromekanik dan Elektronik (SKEE) kelas XI jurusan Teknik Otomasi Industri SMK N 2 Payakumbuh.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Bagi Siswa
  - a. Dapat mempermudah pemahaman mengenai Mata Pelajaran Sistem Kontrol Elektromekanik dan Elektronik bagi siswa kelas XI TOI SMK N 2 Payakumbuh.
  - b. Membantu meningkatkan motivasi belajar siswa agar lebih aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran.

c. Membuat proses kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan multimedia berbasis animasi media *adobe flash* menambah semangat belajar siswa.

## 2. Bagi Guru dan Sekolah

Sebagai bahan pertimbangan bagi guru pembelajaran SKEE di SMK Negeri 2 Payakumbuh dalam memilih multimedia berbasis animasi media *adobe flash* untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

## 3. Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan bagi peneliti dalam hal perancangan dan pembuatan multimedia berbasis animasi media *adobe flash* dalam proses pembelajaran.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dirumuskan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Dari hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa yang telah menggunakan multimedia berbasis animasi media *adobe flash* (78,33) lebih tinggi, dari pada nilai rata-rata hasil belajar siswa sebelum menggunakan multimedia berbasis animasi media *adobe flash* (56,68). Hal ini juga dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan multimedia berbasis animasi media *adobe flash*, pada kompetensi dasar mendeskripsikan sistem komponen dan gambar kerja kontrol peralatan produksi berbasis *relay* dengan peningkatan hasil belajar siswa sebesar 0,50 yang tergolong kepada kategori sedang. Dengan demikian dapat dinyatakan, multimedia berbasis animasi media *adobe flash* yang diterapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Sistem Kontrol Elektromekanik dan Elektronik.

#### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi hasil penelitian sebagai tindak lanjut penelitian dapat diungkap suatu saran sebagai berikut:

1. Kepada Kepala Sekolah sebagai pemegang kekuasaan tertinggi di sekolah dan seluruh pihak terkait agar dapat meningkatkan fasilitas sarana dan prasarana

pendukung multimedia berbasis animasi media *adobe flash* khususnya melengkapi jumlah komputer yang dibutuhkan.

2. Kepada guru hendaknya diberikan pelatihan tentang pembuatan dan penyusunan media pembelajaran yang baik dan tepat sehingga dapat menarik minat belajar siswa. Multimedia berbasis animasi media *adobe flash* yang ada agar dipergunakan semaksimal mungkin dengan metode pembelajaran yang tepat.
3. Kepada siswa agar menggunakan multimedia berbasis animasi media *adobe flash* yang telah diterapkan sebagai media pembelajaran baik di dalam lingkungan sekolah maupun di tempat lain agar motivasi dan minat belajar meningkat sehingga tujuan dari pembelajaran tercapai secara maksimal sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).

## DAFTAR PUSTAKA

- Alifia Nurilmi, Diansyah. 2013. “*Penerapan Multimedia Interaktif Model Tutorial Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi di SMP Negeri 2 Taragong Kidul*”. (Online). ([http://scholar.google.co.id/scholar?q=alifia+nurilmi+diansyah+&hl=id&as\\_sdt=0,5.pdf](http://scholar.google.co.id/scholar?q=alifia+nurilmi+diansyah+&hl=id&as_sdt=0,5.pdf).) diakses 29 Januari 2015.
- Arief S, Sadiman. (dkk). 2012. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Depok: Rajawali Pers.
- Arikunto, Suharsimi. 2005. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi.
- Asyhar, Rayandra. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi.
- Benny A, Pribadi. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta : PT Dian Rakyat
- Bisono Indra, Cahya. 2013. “*Penerapan Aplikasi Multimedia Pembelajaran Topologi Jaringan Komputer Berbasis Macromedia Flash Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran TIK Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Godean*”. (Online). ([http://scholar.google.co.id/scholar?q=bisono+indra+cahya+&btnG=&hl=id&as\\_sdt=0%2C5.pdf](http://scholar.google.co.id/scholar?q=bisono+indra+cahya+&btnG=&hl=id&as_sdt=0%2C5.pdf).) diakses 29 Januari 2015.
- David E. Meltzer. 2002. *The relationship Between Mathematics Learning Gain in Physics : A Posible “Hidden Variable in Diagnostic Pretest Scores”*. American Journal Physics.
- Deni, Darmawan. 2012. *Inovasi Pendidikan: Pendekatan Praktik Teknologi Multimedia dan Pembelajaran Online*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Hamzah, Uno B. 2011. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara.
- John W. Santrock. 2008. *University of Texas at Dallas. Boston Burr Ridge, IL Dubuque, IA Madison, WI New York San Francisco St. Louis*.
- Nana, Sudjana. 2005. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru.