

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN *PROGRAMMABLE LOGIC  
CONTROLLER* DI KELAS XI TOI SMK NEGERI 1 PARIAMAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektro  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



**Oleh**

**RAHMAT EFENDI**

**1209010/2012**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2016**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Penerapan Media Pembelajaran Interaktif untuk  
Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran  
*Programmable Logic Controller* Di Kelas XI TOI SMK  
Negeri I Pariaman  
Nama : Rahmat Efendi  
Nim/Bp : 1209010/2012  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro  
Jurusan : Teknik Elektro  
Fakultas : Teknik

Padang, Juli 2016

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

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

Dwiprima Elvanny Mvori, S.Si, M.Si  
NIP. 19881101 01 201212 2 001

Mengetahui  
Ketua Jurusan Teknik Elektro FT UNP

Drs. Hambali, M. Kes  
NIP. 19620508 198703 1 0


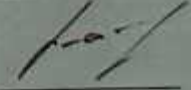
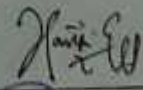
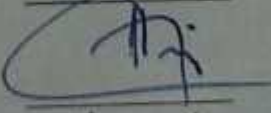
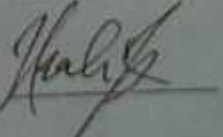
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

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

Judul : Penerapan Media Pembelajaran Interaktif untuk  
Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran  
*Programmable Logic Controller* Di Kelas XITOI SMK  
Negeri 1 Pariaman  
Nama : Rahmat Efendi  
Nim/Bp : 1209010/2012  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro  
Jurusan : Teknik Elektro  
Fakultas : Teknik

Padang, Juli 2016

Tim Penguji :

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Dr. H. Usmeldi, M.Pd	
Sekretaris	: Dwiprima Elvanny Myori, S.Si. M.Si	
Anggota	: Dr. Hansi Effendi, S.T, M. Kom	
Anggota	: Dr. Hendri, M.T	
Anggota	: Drs. Hambali, M. Kes	

## Ucapan Terimakasih

Terimakasih dan rasa syukur yang setinggi-tingginya kepada ALLAH S.W.T yang telah memberikan umur panjang dan kesehatan yang tiada henti-hentinya, sehingga saya dapat menyelesaikan tulisan ini, walaupun tantangan begitu besar sampai-sampai air matapun ingin bicara untuk menyampaikan rasa letih ini ☺.. Alhamdulillah dengan kesabaran dan kerja keras do'a serta usaha semua cobaan terlewati dengan mudah...

Ucapan terimakasih saya untuk seposang malaikat tanpa sayap,, iaa mereka Ibu dan Ayahandaku tercinta (Syahirin R. & Ramlawati) yang tiada henti-hentinya memberikan Do'a terus mereka, terimakasih sekali lagi, Mohon maaf jika hanya ini yang mampu kupersembahkan buat kalian. ☺

Ucapan terimakasih saya kepada bapak dan ibu pembimbing yang mau menuntun saya dalam menyelesaikan tulisan ini, terkadang sering dongkol terlintas dihati, namun saya tau bahwa itu yang terbaik untuk saya, terimakasih mau bersabar membimbing demi kesempurnaan tulisan ini...

Ucapan terimakasih untuk Sahabat terbaik saya juga seorang penjaga Hati "Sri Susanti Lingga". Kamu telah banyak berperan dalam hidup saya, Tuhan tidak mungkin salah mengirimmu engkau telah hadir dalam kehidupanku, membantu saya ketika saya butuh...Terimakasih.... ☺

Terakhir untuk sahabat-sahabat saya yang paling berharga buat Angkatan 2012 Teknik Elektro khususnya P3GT (Program Pendidikan Profesi Guru Terintegrasi), kalian taakan pernah meninggalkan sampai kapanpun... ☺

Agustus 2016

Rahmat Efendi



TUV  
GERT

0800 543 333 (0800 543 333)  
021 250 4171

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

Jl. Prof. Hamka - Kampus UNP - Air Tawar - Padang 25131  
Telp/Fax.(0751).7055644,445998,

Website: <http://f.unp.ac.id> E-mail : [info@f.unp.ac.id](mailto:info@f.unp.ac.id)



## SURAT PERNYATAAN TIDAK PELAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Rahmat Efendi
TM/NIM	: 2012 /1209010
Program Studi	: Pendidikan Teknik Elektro
Jurusan	: Teknik Elektro
Fakultas	: Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi/tugas akhir proyek/proyek akhir\* saya dengan judul *Penerapan Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Programmable Logic Controller (PLC) Siswa Kelas XI TOI Di SMK Negeri 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 instuti UNP maupun di masyarakat dan Negara.

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

Padang, Juni 2016

Diketahui Oleh,  
Ketua jurusan Teknik Elektro

Prof. Hamdani, M.Kes  
NIP. 19620508 198703 1 0



Saya yang menyatakan,

Rahmat Efendi  
NIM. 12091010

## ABSTRAK

RahmatEfendi :Penerapan Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran *Programmable Logic Controller(PLC)* Siswa Kelas XI TOI di SMK Negeri 1 Pariaman

Pembimbing : 1. Dr. H. Usmeldi, M.Pd.  
2. Dwiprima Elvanny Myori, S.Si. M.Si

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil belajar siswa yang belum tuntas dan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Kelas XI TOI SMK Negeri 1 Pariaman yang terdiri dari 36 orang siswa dipilih sebagai subjek penelitian, belum mencapai ketuntasan hasil belajar dari jumlah seluruh siswa. Kenyataan yang terjadi, banyak faktor yang dapat mempengaruhi rendahnya hasil belajar, salah satunya adalah strategi dan metode pembelajaran. Melihat permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan penelitian yang berbentuk eksperimen dengan menggunakan Media Pembelajaran Interaktif pada mata pelajaran *Programmable Logic Controller (PLC)* di SMK Negeri 1 Pariaman. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa menggunakan Media Pembelajaran Interaktif *Aurora 3D* pada mata pelajaran *Programmable Logic Controller (PLC)* kelas XI TOI SMK Negeri 1 Pariaman belum mencapai ketuntasan hasil belajar.

Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperiment* dengan desain *one group pretest-posttest*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI TOI SMK Negeri 1 Pariaman yang terdaftar pada tahun ajaran 2015/2016 terdiri dari 36 orang siswa. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes awal (*pretest*) dan terakhir (*posttest*) berupa soal pilihan ganda. *Pretest* sebanyak 25 item dan soal *posttest* sebanyak 25 item. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan *Gain Score* untuk melihat peningkatan hasil belajar.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa yang dapat dilihat dari hasil nilai *pretest* dan *posttest*. Rata-rata nilai *pretest* sebelum menggunakan media pembelajaran interaktif sebesar 72.69 dan rata-rata dari nilai *posttest* setelah menggunakan media pembelajaran interaktif sebesar 83.75. Dari perhitungan *Gain Score* terdapat peningkatan hasil belajar siswa dengan kategori sedang yaitu 0.405. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI TOI SMK Negeri 1 Pariaman pada mata pelajaran *Programable Logic Controller (PLC)*.

**Kata Kunci :Penerapan, Media Pembelajaran Interaktif, Hasil Belajar Siswa**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Kehadirat ALLAH SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga TUGAS AKHIR ini dapat terselesaikan dengan baik. Kesuksesan penulisan Sikripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Ganefri, Ph.D. Selaku Rektor Universitas Negeri Padang
2. Bapak Drs. Syahril, ST, MSCE, Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
3. Bapak Drs. Hambali, M.Kes. Selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro FT-UNP Sekaligus sebagai Dosen Penguji I.
4. Bapak Dr. H. Usmeldi, M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing I
5. Ibu Dwiprima Elvanny Myori, S.Si. M.Si. Selaku Dosen Pembimbing II
6. Bapak Dr. Hansi Effendi, ST, M. Kom. Selaku Dosen Penguji II
7. Bapak Dr. Hendri, M.T Selaku Dosen Penguji III
8. Teknisi Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
9. Bapak Erizal, S.Pd. MM Selaku Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Pariaman
10. Majelis Guru, Tata Usaha dan Seluruh Staf yang Bertugas SMK Negeri 1 Pariaman
11. Kedua orang tua saya yang selalu memberikan bantuan dukungan, doa dan kasihnya

12. Seluruh sahabat Teknik ElektroP3GT (Program Pendidikan Profesi Guru Terintegrasi) Khususnya Angkatan 2012 yang telah membantu demi terselesaikannya skripsi ini.
13. Terimakasih untuk seseorang yang banyak berpera memberikan semangat dan kerjasamanya sahabat saya 'Sri Susanti Lingga'.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Padang, Juli 2016

Penulis,

## DAFTAR ISI

	Halaman
<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>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Deskripsi Teori.....	8
B. Penelitian yang Relevan.....	18
C. Kerangka Konseptual.....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Subjek Penelitian .....	22
C. Variabel Penelitian.....	23
D. Definisi Istilah.....	23
E. Prosedur Penelitian .....	23
F. Instrumen Penelitian .....	25
G. Teknik Analisis Data.....	31
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
A. Deskripsi Data.....	33

B. Hasil Rancangan Media Interaktif .....	37
C. Analisis Data .....	40
D.Pembahasan .....	42
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	45
B.....	Saran
45	
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil Ulangan Harian Siswa Mata Pelajaran PLC SMK Negeri 1 Pariaman Semester 1 Tahun Ajaran 2015/2016.....	5
2. Rancangan Penelitian.....	22
3. Jumlah Siswa Kelas XI TOI SMK Negeri 1 Pariaman .....	22
4. Skenario Media Pembelajaran Interaktif .....	24
5. Kisi-kisi soal <i>Pretest</i> Mata Pelajaran <i>Programmable Logic Controller</i> .....	26
6. Kisi-kisi soal <i>Posttest</i> Mata Pelajaran <i>Programmable Logic Controller</i> ....	26
7. Klasifikasi Indeks Reliabilitas .....	28
8. Klasifikasi Indeks Kesukaran.....	29
9. Klasifikasi Indeks Daya Pembeda.....	30
10. Interpretasi <i>Gain Score</i> Ternormalisasi .....	32
11. Distribusi data nilai <i>pretest</i> .....	33
12. Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> .....	34
13. Distribusi data Nilai <i>Posttest</i> .....	35
14. Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> .....	36
15. Perhitungan <i>Chi-kuadrat</i> pada nilai <i>pretest</i> .....	41
16. Peningkatan Hasil Belajar Siswa .....	41

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. JendelaArea Kerja <i>Aurora 3D Presentation</i> .....	14
2. Jendela <i>Toolbar Aurora 3D Presentation</i> .....	14
3. <i>Area Rennder Window</i> .....	15
4. Kerangka Konseptual .....	20
6. Grafik <i>Pretest</i> .....	34
7. Grafik <i>Posttest</i> .....	36
8. Tampilan Intro Media Interaktif.....	37
9. RancanganHalamanMateri .....	38
10. Tampilan Menu Evaluasi .....	39
11. Tampilan Menu Video .....	39
12. Tampilan MenuPetunjukPenggunaan .....	40
13. DocumentasiUjiCoba Pretest .....	142
14. Documentasi Pretest.....	142
15. Documentasi Proses Pembelajaran .....	143
16. DocumentasiDengan Media Pembelajaran .....	144
17. Documentasi Posttest .....	145

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Validasi Media Interaktif .....	48
2. Lembar Validasi Media Interaktif, Nama Validator dan Jurusan .....	49
3. Komentardan Saran .....	50
4. Lembar Validasi Media Interaktif .....	51
5. Lembar Validasi Media Interaktif Nama Validator dan Jurusan .....	52
6. Komentardan Saran .....	53
7. Lembar Validasi Media Interaktif .....	54
8. Lembar Validasi Media Interaktif, Nama Validator dan Jurusan .....	55
9. Komentardan Saran .....	56
10. Lembar Validasi Media Interaktif .....	57
11. Lembar Validasi Media Interaktif, Nama Validator dan Jurusan .....	58
12. Komentardan Saran .....	59
13. Silabus .....	60
14. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	66
15. Soal Uji Coba <i>Pretest</i> .....	71
16. Perhitungan Uji Validitas Dan Uji Realibilitas .....	77
17. Perhitungan Validitas Instrument <i>Pretest</i> .....	78
18. Perhitungan Reliabilitas Instrumen <i>Pretest</i> .....	81
19. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal <i>Pretets</i> .....	82
20. Perhitungan Indeks Daya Beda Soal <i>Pretets</i> .....	84

21. Soal <i>Pretest</i> .....	87
22. KunciJawaban <i>Pretest</i> .....	92
23. Nilai <i>Pretest</i> .....	93
24. Perhitungan UjiValiditas Dan UjiRealibilitas .....	94
25. Perhitungan UjiNormalitasHasilBelajar <i>Pret-test</i> .....	95
26. SoalUjiCoba <i>Postt-test</i> .....	100
27. Perhitungan UjiValiditas Dan UjiRealibilitas .....	105
28. Perhitungan UjiNormalitasHasilBelajar <i>Prett-test</i> .....	106
29. Perhitungan UjiValiditas Dan UjiRealibilitas .....	111
30. Perhitungan Validitas Instrument <i>Postt-test</i> .....	112
31. Perhitungan ReliabilitasInstrumen <i>Postt-test</i> .....	115
32. Perhitungan IndeksDaya Beda Soal <i>Postt-test</i> .....	117
33. Perhitungan IndeksKesukaranSoal <i>Postt-test</i> .....	120
34. Soal <i>Posttest</i> .....	122
35. KunciJawaban <i>Postt-test</i> .....	126
36. Nilai <i>Postt-tes</i> .....	127
37. Perhitungan UjiNormalitasHasilBelajar <i>Postt-test</i> .....	128
38. Analisis <i>Gain Score</i> .....	133

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Ilmu pengetahuan serta pendidikan saat ini merupakan suatu alat untuk melancarkan komunikasi antara pelajar dan pengajar, pendidikan berkembang seiring kemajuan zaman moderen. Berbagitantang baru menanti didepan,teknologi dan informasi semakin majumerupakan salah satu jalan menuju era baru,juga hal-hal baru yang ditemukan untuk menunjang kreatifitas kerja.Berbagai alat dan media baru untuk mendukung agar pendidikan terus berlangsung dimulai dari media pembelajaran, penerapan model pembelajaran dan banyak metode yang dikembangkan oleh ilmuan-ilmuan terkemuka, semua itu untuk kelancaran dan memperbaiki ketertinggalan pendidikan khususnya di Indonesia.

Pendidikan merupakan salah satu wahana yang menghasilkan SDM (Sumber Daya Manusia) yang diharapkan berkualitas dan memiliki kemampuan dalam melaksanakan perannya. Untuk melaksanakan pengadaan tenaga kependidikan dimulai dari usaha peningkatan mutu tenaga kependidikan.Baik secara personal,sosial, maupun profesional,harus benar-benar dipikirkan. Karena pada dasarnya, guru sebagai tenaga kependidikan merupakan ujung tombak keberhasilan pendidikan.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pendidikan adalah

usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan dan kemampuan spiritual keagamaan, kecerdasan, pengendalian diri, kepribadian serta keterampilan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Guru sebagai salah satu sumber pendidikan disekolah mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing, dan memberi fasilitas belajar bagi siswa untuk mencapai tujuan. Guru mempunyai tanggung jawab untuk melihat segala sesuatu yang terjadi didalam kelas untuk membantu proses perkembangan siswa. Melalui perannya sebagai pengajar, guru diharapkan mampu mendorong siswa untuk senantiasa belajar dalam berbagai kesempatan melalui berbagai sumber maupun media.

SMKNegeri 1 Pariaman merupakan sekolah yang menyiapkan siswa untuk terjun keduniakerja dan dunia usaha khususnya industri,serta memiliki cita-cita yang besar dalam mengenyam pendidikan. Siswa-siswinyamemilikisemangatyang tinggi dalam menimba ilmu pengetahuan serta lingkungan yang aman untuk melangsungkan pendidikan di usia remaja. Dukungan guru, kepala sekolah dan masyarakat begitu besar,ditambah dengan fasilitas lainnya seperti, ruang kelas, halaman sekolah, laboratorium, perpustakaan dan bangunan yang tidak kalah ketinggalan dengan sekolah lain. Dalam rangka penelitian ini telah dilakukan observasi di SMKNegeri 1 Pariaman pada mata pelajaran *Programmable Logic Controller (PLC)*.Melihat kondisi pembelajaran

dikelas, dapat diterapkan media pembelajaran yang interaktif agar siswa dapat memahami materi pelajaran secara langsung dan terarah .

Observasi yang dilakukan di SMK Negeri 1 Pariaman pada tanggal 2 sampai 14 November 2015 adalah melihat proses pembelajaran dikelas dan juga aktivitas yang dilakukan di sekolah SMK Negeri 1 Pariaman. Mulai masuk jam 07.30 wib bunyi lonceng jam 07.15 wib dan berakhir jam 13.00 wib, siswa dituntut untuk berpakaian rapi sesuai dengan aturan sekolah, baju seragam putih biru, ikat pinggang hitam, kaos kaki putih, rambut pendek bagi laki-laki, dan menggunakan jilbab bagi perempuan.

Melihat berlangsungnya pembelajaran di kelas, khususnya pada mata pelajaran *Programmable Logic Controller (PLC)*. Pada saat pembelajaran berlangsung siswa tidak serius dan kurang berperan aktif dikarenakan guru masih menggunakan metode ceramah atau konvensional. Guru dalam menyajikan materi pelajaran masih menggunakan media sederhana, seperti papan tulis dan buku teks, begitu juga proses pembelajaran masih berpusat pada guru.

Siswa terbiasa datang, duduk, mendengar dan mencatat kemudian menghafal materi tanpa berusaha menggali informasi dan memikirkan tentang materi pelajaran lebih dalam. Selain itu, kurangnya perkembangan media pembelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran menyebabkan guru kesulitan dalam menjelaskan materi dengan baik, sehingga informasi yang diterima oleh siswa kurang efektif. Hal seperti ini masih berlaku untuk mata pelajaran *Programmable Logic*

*Controller (PLC)* di SMK Negeri 1 Pariaman yang dapat menyebabkan hasil belajar siswa menjadi rendah.

Lain halnya dengan praktik, siswa lebih semangat dalam mengikuti proses berlangsungnya pembelajaran sampai akhir, dikarenakan siswa ikut aktif dalam kegiatan belajar secara utuh. Untuk mengatasi kurang efektifnya proses pembelajaran pada mata pelajaran ini, maka perlu dilakukan usaha yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi PLC yaitu pada Kompetensi Dasar (KD) Memahami Sistem Pengendali Elektronik Berbantuan PLC dan Komputer dengan Sensor, *Transducer*, Penggerak (*Actuator*). Salah satu cara adalah dengan menerapkan media pembelajaran interaktif agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan baik.

Pembelajaran berbasis media itu sendiri adalah kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, video, dan gambar serta tampilan tiga dimensi dalam bentuk penulisan yang dapat bergerak dengan menggabungkan *link* dan *tool* yang memungkinkan siswa atau pemakai untuk melakukan interaksi dan berkomunikasi secara langsung. Pembelajaran menggunakan media paling sederhana dan paling banyak digunakan sebagai bahan presentasi ialah media *power point*. Disamping itu media interaktif ini masih terbatas digunakan di sekolah. Media *Aurora3D* merupakan perkembangan dari media 2 dimensi, tetapi pada media *Aurora3D* memiliki banyak kelebihan, salah satunya ialah tampilannya

yang sangat menarik, suara, video dan animasi pada evaluasi misalnya, sehingga dengan media ini dapat memikat siswa agar lebih semangat dalam belajar.

Ditinjau dari permasalahan yang ada, guru merupakan fasilitator dan siswa adalah sebagai pengguna media pembelajaran. Mata pelajaran PLC, merupakan mata pelajaran yang sangat penting bagi siswa agar lebih mengenal pengetahuan seperangkat dasar PLC dan harus kuasai oleh siswa Teknik Otomasi Industri (TOI).

Tabel 1. Hasil Ulangan Harian Siswa pada Mata Pelajaran *Programmable Logic Controller (PLC)* Kelas XITOI SMK Negeri 1 Pariaman Semester 1 Tahun Ajaran 2015/2016

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai < 75		Nilai > 75	
		Jumlah	(%)	Jumlah	(%)
XI TOI	36	21	58.3 %	15	41.7(%)

Sumber : Daftar Nilai Siswa dari Guru Mata Pelajaran SMKN 1 Pariaman pada mata pelajaran *Programmable Logic Controller (PLC)*.

Berdasarkan dari tabel 1, dapat dilihat penyampaian materi dengan metode ceramah dalam pembelajaran belum efektif. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan Syaiful (2009:202) Ceramah juga sebagai kegiatan memberikan informasi dengan kata-kata yang sering menggabungkan dan kadang-kadang ditafsirkan salah. Pencapaian nilai pada mata pelajaran ini ditentukan oleh sekolah dan berdasarkan silabus. Mata pelajaran ini merupakan mata pelajaran yang harus dicapai ketuntasannya di atas KKM dikarenakan sangat penting untuk menentukan nilai semester pada kenaikan kelas.

## **B. Identifikasi Masalah**

Model dan metode pembelajaran yang kurang menarik dapat membuat pelajaran yang diikuti siswa kurang efektif, sehingga terdapat beberapa masalah sebagai berikut :

1. Siswa belum sepenuhnya berperan aktif dalam pembelajaran dikarenakan gurumasih menggunakan media sederhana dan pembelajaran bersifat ceramah, ini menyebabkan siswa kurang mengeluarkan ide dalam pembelajaran.
2. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran *Programmable Logic Controller (PLC)* rendah dan masih banyak yang belum tuntas.

## **C. Batasan Masalah**

Agar penelitian lebih terfokus dan tidak menyimpang dari pokok masalah yang akan diteliti, maka masalah dibatasi pada penerapan media pembelajaran interaktif pada KD 4, yaitu Memahami Sistem Pengendali Elektronik Berbantuan PLC dan Komputer dengan *Sensor, Transducer* dan *Penggerak (Aktuator)* di SMKNegeri 1 Pariaman.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang telah diuraikan diatas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran *Programmable Logic Controller* dengan menggunakan media Interaktif di kelas XI TOI SMKNegeri 1 Pariaman ?

### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan media pembelajaran interaktif di SMK Negeri 1 Pariaman.

### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Dapat mendukung proses belajar siswa, sehingga aktivitas belajar meningkat.
2. Dapat digunakan sebagai media pembelajaran oleh guru mata pelajaran dapat mengatasi berbagai permasalahan pembelajaran yang dihadapi dikelas.
3. Dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi sekolah sebagai media pembelajaran yang akan diterapkan di sekolah.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada Bab IV maka pada penelitian Penerapan Media Pembelajaran Interaktif terdapat peningkatan hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran *Programmable Logic Controller (PLC)* Di Kelas XI TOI SMK Negeri 1 Pariaman . Hasil *pretest* siswa sebelum diberikan perlakuan dengan belajar menggunakan media pembelajaran interaktif memperoleh rata-rata sebesar = 72.69, rata-rata hasil belajar siswa dari hasil *post-test* setelah menggunakan media pembelajaran interaktif adalah sebesar = 83.75. Hasil dari uji *gain score* didapat nilai = 0.405 dengan kategori rata-rata sedang.

Penelitian ini bahwa pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif hasil belajar siswa dalam mencapai KKM yang ditentukan.

#### **B. Saran**

Dengan menggunakan pembelajaran interaktif ini dapat diharapkan mampu memperbaiki sistem pembelajaran konvensional atau ceramah dan dapat dipergunakan terutama bagi :

1. Bagi Guru, dapat dijadikan sebagai sarana pembelajaran dalam menyampaikan materi pembelajaran dikelas.
2. Bagi Siswa, agar lebih fokus dalam mengikuti pembelajaran dikelas dan dapat mengurangi ketidak seriusan dalam belajar.
3. Bagi Peneliti, agar dapat melengkapi kekurangan dalam bentuk desain media.

## DAFTAR RUJUKAN

- Achsin. (1986). *Media Belajar*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Agus Suheri. (2006:3),” *Media Pembelajaran* PT. RajaGrafindo Persada. Jakarta
- Agfianto. Eko Putra. (2004:1). Mata pelajaran *Programable Logic Controller*.
- Andrian. (2014). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif* di Kelas X SMKN 1 Padang. *Skripsi*. UNP.
- Amelia, Fenti. (2014), *Pengembangan Multimedia Interaktif* di Kelas X SMKN 1 Padang.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta. Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_ . (2012). *Manajemen Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. (2015). *Media Pembelajaran*. PT. RajaGrafindo Persada. Jakarta.
- Bloom, Arikunto. (2008:117). *Media Pendidikan* PT. RajaGrafindo Persada. Jakarta
- Fleming. (1987). *Media Pendidikan* PT. RajaGrafindo Persada. Jakarta
- Hake.1999.*Analyzing Change/Gain Score*. [online].<http://www.physics.indiana.edu>. Diakses 15Juli 2013.
- Heinich, R, Molenda, dkk. (1982). *Instructional Media and Technology for Learning, 7<sup>th</sup> Edition*. New Jersey : Prentice Hall, Inc
- Ibrahim. (2005). [www.blogspot.co.id](http://www.blogspot.co.id)
- Latuheru, Hamidjojo. (1993). *Media Pendidikan* PT. RajaGrafindo Persada. Jakarta
- Mukhoyyaroh. (2009) Penerapan Media Interaktif Untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Skripsi*. UNP
- Riduwan. (2006). *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung. Alfabeta.
- Sagala, Syaiful. (2009). *Kemampuan Profesional Guru dan Tenaga Kependidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sadiman, Arief. S. (2012). *Media Pendidikan* PT. RajaGrafindo Persada. Jakarta.
- Sudjana, Nana. (2011). *Dasar Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar baru.