

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER  
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X JURUSAN  
TEKNIK ELEKTRONIKA DI SMK NEGERI 1  
BUKITTINGGI TAHUN AJARAN 2013/2014**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Pada  
Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika Jurusan Teknik Elektronika  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



**Oleh**

**LINA TRISKAYUNANDA  
2009/13759**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2014**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

### PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA DI SMK NEGERI 1 BUKITTINGGI TAHUN AJARAN 2013/2014

Nama : Lina Triskayunanda  
NIM/TM : 13759/2009  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika  
Jurusan : Teknik Elektronika  
Fakultas : Teknik

Padang, Juni 2014

Disetujui Oleh

Pembimbing I,



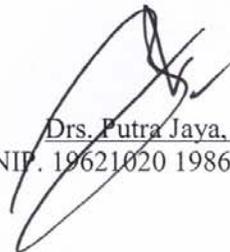
Drs. Zulkifli Naansyah, M.Pd  
NIP.19500113 197602 1 001

Pembimbing II,



Titi Sriwahyuni, S.Pd, M.Eng  
NIP. 19820119 200604 2 005

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Elektronika



Drs. Putra Jaya, MT  
NIP. 19621020 198602 1 001

## PENGESAHAN

**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika Jurusan Teknik Elektronika  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang**

**Judul : Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Komputer  
Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Jurusan Teknik  
Elektronika di SMK Negeri 1 Bukittinggi Tahun  
Ajaran 2013/2014**

Nama : Lina Triskayunanda  
NIM/TM : 13759/2009  
Program Studi : Pendidikan Teknik Elektronika  
Jurusan : Teknik Elektronika  
Fakultas : Teknik

Padang, Juni 2014

### Tim Penguji

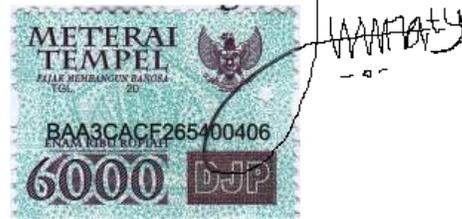
	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. H. Sukaya	1. 
2. Sekretaris	: Drs. Zulkifli Naansyah, M.Pd	2. 
3. Anggota	: Titi Sriwahyuni, S.Pd, M.Eng	3. 
4. Anggota	: Drs. Fasrijal Yakub, M.Pd	4. 
5. Anggota	: Drs. Putra Jaya, MT	5. 

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Juni 2014

Yang menyatakan,



Lina Triskayunanda

## ABSTRAK

**Lina Triska Yunanda 2009/13759 : Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Komputer Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Jurusan Teknik Elektronika di SMK Negeri 1 Bukittinggi Tahun Ajaran 2013/2014". Skripsi. Padang: Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang, April 2014.**

Permasalahan dalam penelitian ini adalah kenyataan yang ditemukan dilapangan yaitu di SMK Negeri 1 Bukittinggi, masih banyaknya siswa kelas X Jurusan Teknik Elektronika yang memperoleh nilai hasil belajar di bawah standar kriteria ketuntasan minimal pada mata pelajaran Menerapkan Dasar-Dasar Kelistrikan yang ditetapkan sekolah yaitu 72 dengan rentangan 0 - 100. Dari banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar diantaranya adalah penggunaan media pembelajaran yang diberikan oleh guru. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan media berbasis komputer. Penelitian ini bertujuan untuk melihat ada tidaknya pengaruh hasil belajar setelah menerapkan media berbasis komputer berupa *macromedia flash*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, populasi penelitian ini adalah siswa kelas X Jurusan Teknik Elektronika di SMK Negeri 1 Bukittinggi TA 2013/2014. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes hasil belajar berupa soal objektif sebanyak 25 butir soal. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji perbedaan dua rata-rata (t-tes). Dari hasil penelitian terlihat bahwa kelas yang menggunakan media *macromedia flash* memiliki rata-rata nilai (81,20) lebih tinggi jika dibandingkan dengan siswa yang menggunakan media *powerpoint* (73,16). Sedangkan dari perhitungan t-tes diperoleh Thitung adalah 3,03. dengan demikian hipotesis yang dikemukakan sebelumnya dapat diterima pada taraf kepercayaan 95%. Hal ini disebabkan karena pada kelas eksperimen siswa dibimbing untuk dapat mengembangkan kemampuan dan potensinya. Kegiatan ini mengakibatkan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya akan bertahan lama. Pada kelas kontrol siswa lebih banyak sebagai penerima informasi dan guru telah mengemas pesan yang akan disampaikan.

Kata Kunci : Media Pembelajaran Berbasis Komputer, *Macromedia Flash*, *Powerpoint*.

## KATA PENGANTAR

Puji beserta syukur penulis ucapkan atas limpahan rahmat Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul **“Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Komputer Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Jurusan Teknik Elektronika di Smk Negeri 1 Bukittinggi Tahun Ajaran 2013/2014”**.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Jenjang Pendidikan Strata 1 (S-1) di Jurusan Teknik Elektronika Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan penghargaan dan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. H. Ganefri, M.Pd, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik UNP.
2. Bapak Drs. Putra Jaya, MT selaku Ketua Jurusan, Ketua Prodi Teknik Elektronika Fakultas Teknik UNP dan sekaligus sebagai Dosen Penguji.
3. Bapak Yasdinul Huda, S.Pd, MT selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik UNP.
4. Bapak Drs. Zulkifli Naansah, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I.
5. Ibu Titi Sriwahyuni, S.Pd, M.Eng selaku Dosen Pembimbing II.
6. Bapak Drs. H. Sukaya selaku Ketua Penguji.
7. Bapak Drs. Fasrijal Yakub, M.Pd selaku Dosen Penguji.
8. Ibu Dra. Hj. Nelda Azhar, M.Pd selaku Penasehat Akademis.
9. Bapak / Ibu, Karyawan / Karyawati Jurusan Teknik Elektronika UNP.

10. Bapak Drs. Yon Afrizal, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Bukittinggi.
11. Ibu Hj. Evarisna, S.Pd selaku guru pembina mata diklat Dasar-dasar Kelistrikan di SMK Negeri 1 Bukittinggi.
12. Bapak / Ibu Guru, Karyawan / Karyawati SMK Negeri 1 Bukittinggi.
13. Seluruh siswa kelas X Jurusan Teknik Elektronika SMK Negeri 1 Bukittinggi.
14. Seluruh rekan-rekan mahasiswa Jurusan Teknik Elektronika, serta semua pihak yang telah ikut membantu dalam penulisan laporan ini.

Semoga bantuan, bimbingan dan arahan serta dorongan yang diberikan menjadi amalan kita semua dan pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT. Amin.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan, untuk itu segala saran dan kritik dari berbagai pihak yang sifatnya membangun akan penulis terima dengan senang hati. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi semua Jurusan terutama bagi jurusan Elektronika Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik UNP khususnya dan semua pihak pada umumnya.

Padang, April 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<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>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>ix</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Batasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	9

### **BAB II LANDASAN TEORI**

A. Pembelajaran Dasar-Dasar Kelistrikan .....	10
B. Media Pembelajaran .....	14
C. Media Berbasis Komputer .....	17

D. Macromedia Flash.....	19
E. Powerpoint .....	23
F. Model Pembelajaran Langsung.....	26
G. Hasil Belajar.....	32
H. Penelitian Yang Relevan.....	34
I. Kerangka Konseptual.....	34
J. Hipotesis.....	35

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Desain Penelitian.....	37
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	39
C. Definisi Operasional.....	39
D. Populasi dan Sampel .....	40
E. Jenis dan Sumber Data .....	42
F. Prosedur Penelitian .....	43
G. Instrumen Penelitian.....	45
H. Teknik Analisa Data.....	50

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Uji coba Penelitian .....	56
B. Deskripsi Hasil Penelitian.....	57
C. Pembahasan.....	66

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	70
B. Saran.....	70

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil Belajar Dasar-Dasar Kelistrikan semester genap 2012/2013 .....	3
2. Sintaks Model Pengajaran Langsung .....	27
3. Skenario Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ...	31
4. Desain penelitian .....	38
5. Jumlah populasi penelitian.....	41
6. Skenario Pembelajaran pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	44
7. Klasifikasi indeks reliabilitas .....	48
8. Kategori Tingkat Kesukaran soal.....	49
9. Klasifikasi indeks Daya Beda Soal .....	50
10. Deskripsi Data Nilai Tes Akhir Kelas Sampel.....	58
11. Hasil analisis deskriptif menggunakan software SPSS versi 15.0 .....	59
12. Distribusi Frekuensi Nilai Kelas Eksperimen .....	60
13. Distribusi Frekuensi Nilai Kelas Kontrol.....	61
14. Data Nilai Hasil Belajar .....	62
15. Hasil Uji Normalitas Menggunakan Chi Kuadrat.....	63
16. Hasil Uji Homogenitas Tes Akhir Kelas Sampel.....	63
17. Hasil Uji Hipotesis Kelas Sampel .....	64

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Peta konsep standar kompetensi Dasar- Dasar Kelistrikan .....	13
2. Fungsi Media Dalam Proses Pembelajaran .....	16
3. Kerangka Konseptual .....	35
4. Alur penelitian .....	40
5. Histogram dan kurva normal nilai eksperimen.....	59
6. Histogram dan kurva normal nilai Kontrol.....	60
7. Uji Pihak Kanan.....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai Ujian Semester Siswa X TAV 1 SMKN 1 Bukittinggi Tahun Ajaran 2013/2014 .....	72
2. Nilai Ujian Semester Siswa X TAV 2 SMKN 1 Bukittinggi Tahun Ajaran 2013/2014 .....	73
3. Nilai Ujian Semester Siswa X TEI SMKN 1 Bukittinggi Tahun Ajaran 2013/2014 .....	74
4. Nilai Ujian Semester Genap Siswa TAV SMKN 1 Bukittinggi Tahun Ajaran 2012/2013 .....	75
5. Nilai Ujian Semester Genap Siswa TEI SMKN 1 Bukittinggi Tahun Ajaran 2012/2013 .....	76
6. Hasil wawancara .....	77
7. Prilaku Siswa Kelas X .....	79
8. Silabus .....	80
9. RPP .....	82
10. Bahan Ajar dasar-dasar kelistrikan.....	106
11. Kisi-kisi Soal.....	129
12. Soal Tes Uji Coba.....	130
13. Kunci Jawaban Tes Uji Coba.....	133
14. Soal Post Test.....	134
15. Kunci Jawaban Post Test .....	136
16. Tabulasi dan Validitas.....	137
17. Daya Beda dan Indek Kesukaran .....	138
18. Batas Atas .....	139
19. Batas Bawah.....	140
20. Keterangan Hasil Uji Coba .....	141
21. Reliabilitas .....	142
22. Skor Test Akhir Kedua Kelas Sampel Ranah Kognitif.....	143
23. Uji Normalitas Kelas Ekperimen .....	144
24. Uji Normalitas Kelas Kontrol .....	149
25. Uji Homogenitas Kedua Kelas Sampel .....	154
26. Uji Hipotesis Kedua Kelas Sampel.....	155
27. Nilai – Nilai r. Product Momen .....	157

28. Daftar Distribusi 0 – Z .....	158
29. Daftar Distribusi Chi Kuadrat .....	159
30. Daftar Tabel F .....	160
31. Daftar Distribusi t .....	161
32. <i>Screenshot macromedia flash</i> .....	164

## **BAB I PENDAHULUAN**

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

Perkembangan dunia pendidikan saat ini tidak lepas dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dunia pendidikan dituntut agar selalu bergerak seiring perkembangan teknologi global. Pendidikan merupakan modal pokok dalam membangun generasi muda yang siap dalam menghadapi dunia kerja. Tuntutan dunia kerja di masa sekarang ini semakin sulit, karena dunia kerja mensyaratkan calon tenaga kerja yang memiliki keunggulan kompetensi di bidangnya masing-masing. Sesuai dengan UUR.I. No. 2 Tahun 1989, Bab I, Pasal I dalam Oemar (2010: 2) “Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, atau latihan bagi peranannya dimasa yang akan datang”.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan bentuk satuan pendidikan menengah yang mempersiapkan siswanya agar dapat bekerja baik secara mandiri dalam dunia usaha dan industri sesuai dengan program keahlian yang dimiliki. Oleh karena itu SMK memuat program produktif yang berfungsi membekali siswa agar memiliki kompetensi atau kemampuan pada suatu pekerjaan atau keahlian tertentu yang relevan dengan tuntutan dan permintaan pasar kerja. Program produktif berbasis kompetensi yang menekankan pada pembekalan penguasaan kompetensi kepada siswa yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan tata nilai secara tuntas dan utuh.

Untuk mengetahui tercapainya tujuan dari materi Menerapkan Dasar-dasar Kelistrikan dapat dilihat dari hasil belajar siswa setelah dilakukan evaluasi. Menurut Oemar (2006:30) “ hasil belajar adalah tingkah laku yang timbul dari yang tidak tahu menjadi tahu, timbulnya pengertian baru dalam perubahan, dalam sikap, keterampilan menghargai, perkembangan sifat-sifat sosial, emosional dan perkembangan jasmani”. Pendapat tersebut diperkuat oleh Nana (2002:22) menyatakan “Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”.

Sejalan dengan hal tersebut, setelah diamati pada data hasil ujian MID semester genap siswa kelas X mata pelajaran Menerapkan Dasar-dasar Kelistrikan, hasilnya belum memuaskan. Hal ini masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan di SMKN 1 Bukittinggi yaitu sebesar 72. Hal ini sesuai dengan panduan Menurut Dirjendikdasmen No. 1321/c4/MN/2004 tentang Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan berpedoman kepada Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) tahun 2006 bahwa setiap sekolah boleh menentukan standar ketuntasan sekolah masing-masing.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Mata Pelajaran Menerapkan Dasar-Dasar Kelistrikan Siswa Kelas X Semester Genap Jurusan Teknik Elektronika SMK Negeri 1 Bukittinggi Tahun Ajaran 2012/2013

No	Kelas	Rata-rata Kelas	Jumlah Siswa	Nilai yang diperoleh	
				< 72	≥ 72
1	X TAV	66,87	30	16	14
2	X TEI	66,43	33	18	15
<b>Total</b>			<b>63</b>	<b>34</b>	<b>29</b>
<b>Persentase ketuntasan belajar</b>				<b>53,97 %</b>	<b>46,03 %</b>

Sumber: guru mata pelajaran Menerapkan Dasar-dasar kelistrikan

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa rata-rata nilai siswa kelas X TAV adalah 66,87 dengan jumlah siswa yang berada dibawah KKM sebanyak 16 dari 30 siswa. Sedangkan rata-rata nilai siswa kelas X TEI adalah 66,43 dengan jumlah siswa yang berada di bawah KKM sebanyak 18 dari 33 siswa. Dilihat dari jumlah siswa dengan total 63 siswa dengan 34 diantaranya berada dibawah KKM dengan persentase 53,97% dan sebanyak 29 siswa yang mendapatkan nilai diatas KKM dengan persentase 46,03%. Penyebab dari rendahnya hasil belajar siswa dikarenakan rendahnya minat dan motivasi siswa dalam belajar sehingga menimbulkan suasana belajar yang kurang menarik dan komunikatif.

Menurut Slameto (2010: 54) “faktor yang mempengaruhi hasil belajar digolongkan menjadi dua golongan, yaitu faktor *intern* dan faktor *ekstern*”. Faktor intern berasal dari dalam diri siswa misalnya faktor kesehatan, faktor minat, motivasi, kematangan dan kesiapan. Sedangkan faktor ekstern berasal dari luar diri siswa, misalnya guru, media ajar dan metode mengajar. Arsyad (2011:15) menyatakan bahwa “dalam suatu proses belajar mengajar, dua unsur yang penting adalah metode mengajar dan media mengajar”

Pada hakikatnya guru mempunyai peranan penting dalam menyusun strategi pembelajaran dan menciptakan keaktifan siswa dalam mencapai tujuan hasil belajar yang diinginkan oleh pemerintah. Banyak cara yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar, salah satunya dengan cara memilih media pembelajaran yang tepat.

Berdasarkan hasil observasi, pada tanggal 5 sampai dengan 15 September 2012 di SMKN 1 Bukittinggi, faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa pada mata pelajaran Menerapkan Dasar-dasar Kelistrikan adalah kurang bervariasinya penggunaan media pembelajaran yang diterapkan guru dalam kegiatan pembelajaran, dan kurang mendukungnya penggunaan media *powerpoint* sehingga kesulitan dalam menyampaikan materi pembelajaran, misalnya dalam penyampaian materi tentang Menjelaskan Hukum Rangkaian Arus Searah, guru lebih dominan menyampaikan materi dengan menggunakan media seperti spidol, papan tulis dan media *powerpoint*. Hal ini juga dapat dilihat dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada mata pelajaran Menerapkan Dasar-dasar Kelistrikan di SMKN 1 Bukittinggi tahun ajaran 2012/2013, penggunaan media pembelajaran masih didominasi dengan penggunaan media yang sulit dipahami oleh siswa.

Guru mata pelajaran Menerapkan Dasar-dasar Kelistrikan di SMKN 1 Bukittinggi masih menggunakan media berbasis komputer berupa *powerpoint*. Media berbasis komputer menggunakan *Powerpoint* dapat memberikan kemudahan dan keberagaman bentuk presentasi, namun terbatas pada sisi animasi. Menurut Riyana (2008: 102) “program *powerpoint* merupakan salah satu *software* yang dirancang secara khusus untuk mampu menampilkan program multimedia dengan menarik, mudah dalam pembuatan, mudah dalam penggunaan dan relatif murah karena tidak membutuhkan bahan baku selain alat untuk penyimpanan data”.

Media berbasis komputer berupa *powerpoint* masih sederhana dan belum maksimal untuk perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga siswa tidak termotivasi untuk belajar. Banyak siswa yang jenuh dan bahkan tidur pada saat guru menyampaikan materi karena media yang diberikan guru tidak menarik bagi siswa. Seperti yang dijelaskan Arsyad (2007: 4) “media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar”. Hal ini menyebabkan ketuntasan belajar siswa menjadi lambat karena masing-masing siswa memiliki daya tangkap yang berbeda-beda dan harus mengikuti instruksi yang sama pada waktu yang sama. Ada yang mempunyai daya tangkap cepat dalam menerima pembelajaran, sehingga mengalami hambatan karena mereka harus mengimbangi teman-teman mereka yang memiliki daya tangkap lambat dalam menerima pembelajaran tersebut.

Perkembangan teknologi khususnya penggunaan komputer dalam dunia pendidikan pada proses belajar mengajar, dapat dijadikan sebagai media pembelajaran untuk mempermudah guru dalam menyampaikan materi kepada siswa. Media pembelajaran ini dibuat dengan teknologi informasi yang mempunyai animasi-animasi yang menarik sehingga dapat memvisualisasikan teori serta konsep dasar-dasar kelistrikan ke dalam proses belajar dan mengajar. Salah satu media pembelajaran tersebut yaitu media pembelajaran berbasis komputer menggunakan *macromedia flash*.

*Macromedia flash* merupakan *software* yang dapat memanfaatkan fasilitas animasi untuk menyampaikan teori ke dalam bentuk yang lebih kongkret. Menurut Astuti (2011: 2) “*macromedia flash* adalah salah satu *Future Splash Animator* yang memudahkan pembuatan animasi pada layar komputer dalam menampilkan gambar secara audiovisual dan lebih menarik”.

Menurut *Madcom* (2005: 13)

*macromedia flash* adalah sebuah program animasi yang telah banyak digunakan para animator untuk menghasilkan animasi yang profesional. *Macromedia flash* merupakan program yang paling fleksibel dalam pembuatan animasi seperti animasi interaktif, game, company profile, presentasi, movie dan tampilan animasi lainnya.

Alasan pemilihan media pembelajaran *macromedia flash* karena bisa diterapkan dalam mata pelajaran Menerapkan Dasar-dasar Kelistrikan. Sebelumnya guru menyampaikan materi Menerapkan Dasar-dasar Kelistrikan hanya dengan menggunakan media seperti spidol, papan tulis, dan *powerpoint*, hal ini menyebabkan siswa kurang memahami materi yang disampaikan. Pada mata pelajaran Menerapkan Dasar-dasar Kelistrikan umumnya materi yang disampaikan mengenai prinsip kerja yang sangat kompleks dan prinsip kerja tersebut akan sulit dipahami siswa jika hanya dijelaskan secara lisan. Pembelajaran menggunakan media berbasis komputer *macromedia flash* memiliki tujuan meningkatkan akademik siswa, karena *macromedia flash* memiliki *fitur* animasi yang dapat memberikan kemudahan untuk materi yang membutuhkan imajinasi. Dengan penggunaan media *macromedia flash* akan mendorong semangat siswa sehingga siswa termotivasi untuk belajar.

Untuk mengetahui pengaruh antara penggunaan media pembelajaran *macromedia flash* terhadap hasil belajar maka peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Komputer Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Jurusan Teknik Elektronika di SMK Negeri 1 Bukittinggi Tahun Ajaran 2013/2014”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Pada mata pelajaran Menerapkan Dasar-dasar Kelistrikan dibutuhkan suatu media yang yang dapat memvisualisasikan teori dasar kelistrikan berupa animasi-animasi yang menarik ke dalam proses belajar mengajar.
2. Hasil belajar siswa masih dibawah syarat Kriteria Ketuntasan Minimum mata pelajaran Menerapkan Dasar-dasar Kelistrikan SMKN 1 Bukittinggi yang ditetapkan sebesar 72.
3. Kurangnya variasi penggunaan media pembelajaran sehingga siswa tidak termotivasi dan pembelajaran yang berlangsung tidak menarik.
4. Banyak siswa yang jenuh dan bahkan tidur pada saat guru menyampaikan materi karena media yang diberikan guru tidak menarik bagi siswa.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi permasalahan diatas maka dalam penelitian ini dibatasi dalam hal:

1. Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Komputer Berupa *Macromedia Flash* dengan *Powerpoint* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Menerapkan Dasar-dasar Kelistrikan Kompetensi Dasar sesuai dengan rancancangan pembelajaran di kelas X Jurusan Teknik Elektronika SMKN 1 Bukittinggi.
2. Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 1 Bukittinggi pada semester genap tahun ajaran 2013/2014.

#### **D. Rumusan Penelitian**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas dan pembatasan masalah yang ada maka dapat dirumuskan permasalahan-permasalahan sebagai berikut: "Seberapa Besar Perbedaan Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Komputer Antara *Macromedia Flash* dengan *Powerpoint* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Jurusan Teknik Elektronika di SMK Negeri 1 Bukittinggi Tahun Ajaran 2013/2014?".

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

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dikemukakan, penelitian ini bertujuan untuk mengungkap: Besarnya Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Komputer Antara *Macromedia Flash* dengan *Powerpoint* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Jurusan Teknik Elektronika di SMK Negeri 1 Bukittinggi Tahun Ajaran 2013/2014.

## **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai bahan masukan bagi guru khususnya guru-guru SMKN 1 Bukittinggi dalam menggunakan media pembelajaran yang sesuai, agar dapat membantu siswa dalam menciptakan aktivitas belajar yang baik, menarik dan menyenangkan sehingga tercapai keberhasilan dalam belajar.
2. Sebagai bahan masukan bagi sekolah dan para pengelola pendidikan untuk meningkatkan mutu pendidikan dengan pengembangan IPTEK dalam penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar-mengajar.
3. Menambah referensi bagi peneliti lain dalam menganalisis lembaga pendidikan, khususnya yang berkaitan dengan masalah penggunaan media pembelajaran dan metode konvensional terhadap hasil belajar.

## **BAB II KAJIAN TEORI**

### **A. Pembelajaran Menerapkan Dasar-Dasar Kelistrikan**

Mata pelajaran Menerapkan Dasar-dasar Kelistrikan merupakan salah satu mata pelajaran program studi Jurusan Teknik Elektronika di SMKN 1 Bukittinggi berdasarkan kurikulum SMK tahun ajaran 2012/2013. Menurut Oemar (2010: 16) "Kurikulum ialah sejumlah mata ajaran yang harus ditempuh dan dipelajari oleh siswa untuk memperoleh sejumlah pengetahuan". Pendapat ini diperkuat oleh Oemar (2012: 65) "Kurikulum adalah program pendidikan yang disediakan oleh lembaga pendidikan (sekolah) bagi siswa. Berdasarkan program pendidikan tersebut siswa melakukan berbagai kegiatan belajar, sehingga mendorong perkembangan dan pertumbuhannya sesuai dengan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan".

Menurut Oemar (2010: 24) "kurikulum merupakan suatu alat dalam pendidikan dalam rangka pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas". Mata pelajaran Menerapkan Dasar-Dasar Kelistrikan ini membahas dan mempelajari tentang dasar-dasar dari teori kelistrikan yang merupakan dasar dari elektronika. Menerapkan Dasar-Dasar Kelistrikan ini memiliki standar Kriteria Ketuntasan Minimum yaitu 72. Nilai ini berdasarkan hasil MGMP guru elektronika Bukittinggi tahun 2012/2013.

Sesuai dengan silabus SMKN 1 Bukittinggi mata pelajaran menerapkan dasar-dasar kelistrikan terdiri atas 6 Kompetensi Dasar yang dibagi menjadi 2 semester, tiga kompetensi dasar diajarkan pada semester 1

yaitu: (1) Menjelaskan arus, tegangan dan tahanan listrik, (2) Menjelaskan sifat-sifat beban listrik yang bersifat resistif, kapasitif dan induktif pada rangkaian DC, (3) Menjelaskan prinsip-prinsip kemagnitan listrik. Tiga kompetensi dasar lagi diajarkan pada semester 2, yaitu: (1) Menjelaskan konsep rangkaian listrik, (2) Menggunakan hukum-hukum rangkaian listrik arus searah, (3) Menggunakan hukum-hukum rangkaian arus bolak balik.

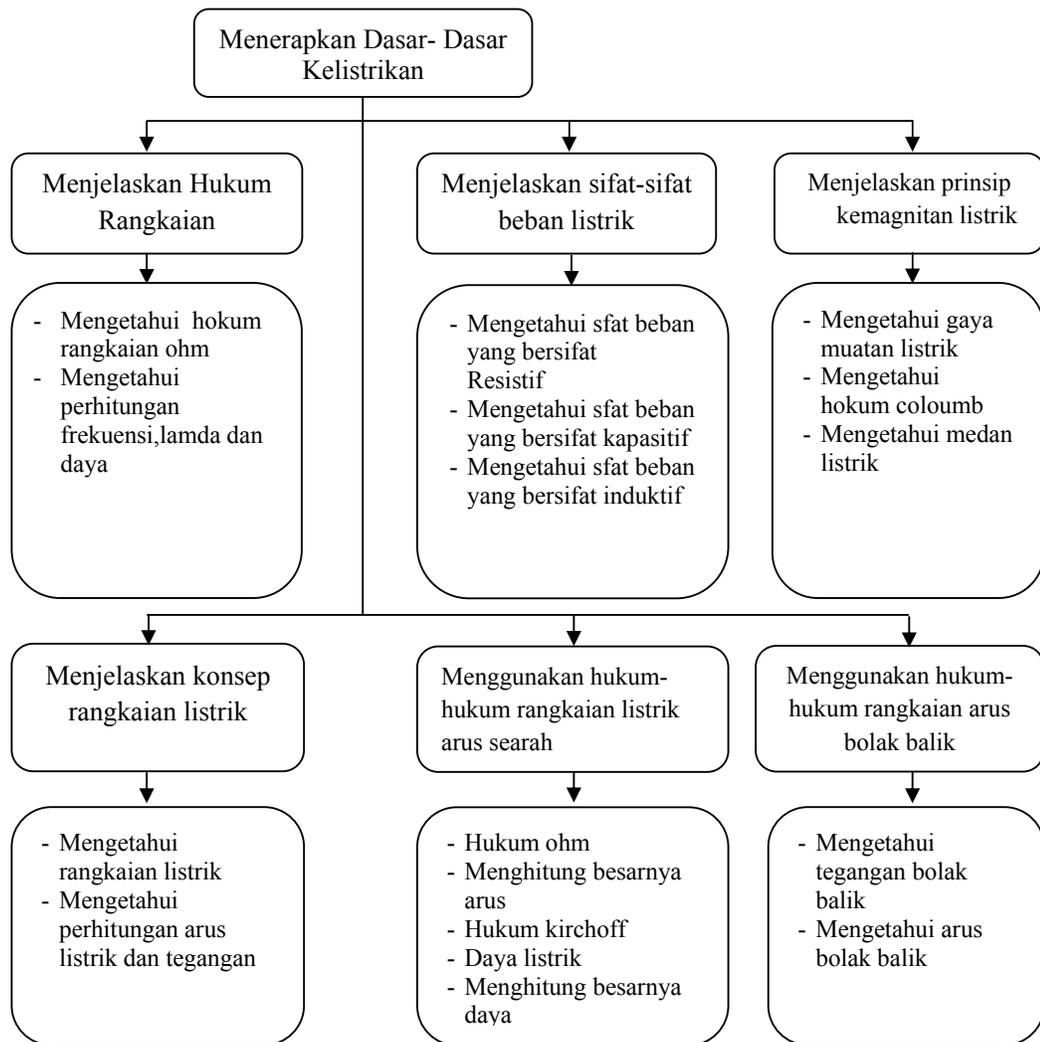
Program mata pelajaran Menerapkan Dasar-dasar Kelistrikan di SMKN 1 Bukittinggi, mata pelajaran ini membahas tentang sifat-sifat dasar teori kelistrikan seperti: arus, tegangan, dan tahanan listrik. Penggunaan hukum ohm dalam menghitung daya, tegangan, arus, dan resistansi pada suatu rangkaian. Pada saat penyampaian materi pelajaran guru masih menggunakan media berupa papan tulis, spidol dan media *powerpoint*. Media *powerpoint* sering dipakai guru dalam pembelajaran, tetapi tidak semua materi pembelajaran dapat divisualisasikan dengan menggunakan *powerpoint*, dan guru harus memodifikasi atau bervariasi media pembelajaran agar proses belajar mengajar tidak monoton.

Pembelajaran Menerapkan Dasar-dasar Kelistrikan dengan kompetensi dasar Menggunakan Hukum-Hukum Rangkaian Listrik Arus Searah, pembelajaran masih menggunakan media *powerpoint*. Kompetensi dasar Menggunakan Hukum-Hukum Rangkaian Listrik Arus Searah akan mempelajari tentang: menyebutkan rumus hukum ohm, menghitung besarnya arus yang mengalir jika besarnya tegangan dan hambatan diketahui, hukum kirchoff dan pentingnya hukum ini bagi seorang teknisi elektronika,

Menyebutkan rumus daya listrik, menghitung besarnya daya yang ada jika besarnya tegangan dan arus diketahui.

Kompetensi dasar hukum-hukum rangkaian listrik arus searah salah satu materi yang sulit dipahami oleh siswa, sehingga dibutuhkan suatu media yang dapat menggambarkan bentuk nyata dari materi tersebut. Dengan memodifikasi dan memvariasikan media pembelajaran dengan menggunakan media *macromedia flash* akan lebih membuat siswa tertarik dan mempunyai motivasi untuk belajar sehingga siswa mendapatkan hasil belajar yang baik. Karena media *macromedia flash* dapat memberikan filter-filter animasi yang dapat menampilkan bentuk nyata dari arus dalam rangkaian sehingga dapat memotivasi siswa dalam proses pembelajaran.

Berikut peta konsep dari kompetensi dasar mata pelajaran Dasar-Dasar Kelistrikan:



Gambar 1. Peta konsep standar kompetensi Menerapkan Dasar-dasar Kelistrikan

Materi pembelajaran Menerapkan Dasar-dasar Kelistrikan ini bersifat tidak nyata dan dibutuhkan imajinasi yang tinggi, menuntut untuk lebih kritis memilih media pembelajaran yang tepat. Dan karena itu penggunaan media pembelajaran *macromedia flash* bisa digunakan karena siswa akan diberikan pemahaman materi yang tidak bisa dijelaskan dengan menggunakan media *powerpoint* serta materi yang akan disampaikan akan lebih menarik dan tergambar dalam bentuk nyata dan mudah dipahami. Tetapi dalam mata

pelajaran Menerapkan Dasar-dasar Kelistrikan ini, hasil belajar siswa dilihat dalam ranah kognitif, dimana siswa dituntut mengetahui topik-topik pelajaran Menerapkan Dasar-dasar Kelistrikan ini yang dilihat dari hasil evaluasi siswa.

## **B. Media Pembelajaran**

Kata media berasal dari bahasa Latin yang merupakan jamak dari kata “*medium*” yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Media ialah pembawa pesan yang berasal dari suatu sumber pesan (yang dapat berupa orang atau benda) kepada penerima pesan. Rossi dan Breidle dalam Wina (2012 :163) menyatakan bahwa “media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat di pakai untuk mencapai tujuan pendidikan seperti radio, televise, buku, koran, majalah, dan sebagainya”.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat menarik perhatian, minat, pikiran dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Media selain digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran dan dapat dimanfaatkan untuk memberikan penguatan maupun memotivasi di dalam kegiatan belajar mengajar. Menurut Syaiful dan Aswan (2010: 120) “media adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran”.

Menurut pendapat Wina (2012: 163) “media pengajaran meliputi perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*)”. Komputer juga bisa dijadikan sebagai media, menurut Arsyad (2007: 96) media komputer

sebagai manajer dalam proses pembelajaran yang dikenal dengan Computer Managed Instruction (CMI). Juga sebagai alat bantu tambahan dalam proses pembelajaran, pemanfaatannya meliputi penyajian informasi isi materi pelajaran, latihan atau keduanya yang dikenal dengan Computer Assisted Instruction (CAI).

Menurut Seels & Richey dalam Arsyad (2007: 29). Berdasarkan perkembangan teknologi, media pengajaran dikelompokkan ke dalam empat bagian, yaitu:

1. Media Hasil Teknologi Cetak

Teknologi cetak adalah cara untuk menghasilkan atau menyampaikan materi, seperti buku dan materi visual statis terutama melalui proses pencetakan mekanis atau fotografis. Kelompok media hasil teknologi cetak meliputi teks, grafik, foto atau representasi fotografik dan reproduksi. Materi cetak dan visual merupakan dasar pengembangan dan penggunaan materi dan pengajaran lainnya. Teknologi ini menghasilkan materi dalam bentuk salinan tercetak.

2. Media Hasil Teknologi Audio-Visual

Teknologi audio-visual adalah cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan mesin-mesin mekanis dan elektronik untuk menyajikan pesan-pesan audio dan visual. Penyajian melalui audio-visual bercirikan pemakaian perangkat keras selama proses belajar, seperti mesin proyektor film, tape recorder, dan proyektor visual.

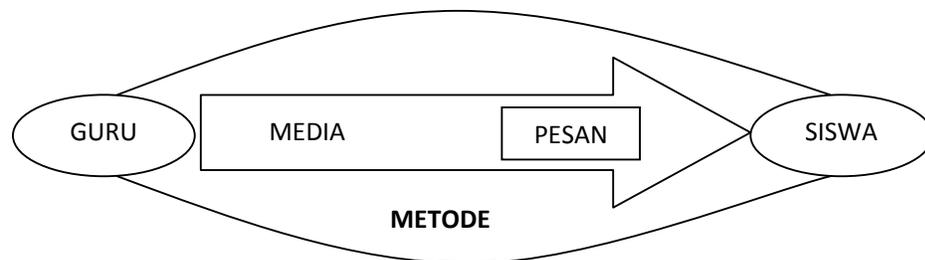
3. Media Hasil Teknologi Berbasis Komputer

Teknologi berbasis komputer merupakan cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber yang berbasis mikroprosesor. Perbedaan antara media yang dihasilkan oleh teknologi berbasis komputer dengan dua teknologi lainnya adalah karena informasi/materi disimpan dalam bentuk digital, bukan dalam bentuk cetakan atau visual. Berbagai jenis aplikasi teknologi berbasis komputer dalam pengajaran umumnya dikenal sebagai Computer Assisted Instruction (pengajaran berbantuan komputer). Aplikasi tersebut meliputi drills dan practice (latihan untuk membantu siswa menguasai materi yang telah dipelajari sebelumnya), tutorial (penyajian materi pelajaran secara bertahap), permainan dan simulasi (latihan mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang baru dipelajari).

#### 4. Media Hasil Gabungan Teknologi Cetak dan Komputer

Teknologi hasil gabungan adalah cara untuk menghasilkan dan menyampaikan materi yang menggabungkan pemakaian beberapa bentuk media yang dikendalikan komputer.

Apabila dicermati beberapa pengertian diatas sudah dapat diperkirakan pentingnya peranan media dalam suatu proses pembelajaran. Karena kegiatan pembelajaran itu sendiri pada hakikatnya merupakan proses komunikasi. Dalam proses komunikasi, guru berperan sebagai komunikator yang bertugas menyampaikan pesan/bahan ajar kepada siswa (*messages*). Agar bahan ajar atau pesan yang disampaikan guru dapat diterima oleh siswa diperlukan wadah penyalur pesan yaitu media pembelajaran. Metode adalah prosedur untuk membantu siswa dalam menerima dan mengolah informasi guna mencapai tujuan pembelajaran. Bila divisualisasikan proses tersebut, tampak seperti gambar berikut. Daryanto (2010: 8):



Gambar 2. Fungsi media dalam proses pembelajaran

Peran media sangat diperlukan dalam proses pembelajaran guna lebih meningkatkan keefektifan pencapaian tujuan atau kompetensi. Artinya, proses pembelajaran akan terjadi apabila terdapat komunikasi antara penerima pesan dengan sumber/penyalur pesan melalui media tersebut. Pada saat pemilihan

dan penggunaan media ada beberapa nilai praktis yang harus dimiliki oleh media tersebut sesuai dengan pendapat Wina (2012: 171), yaitu:

1. Media dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki siswa
2. Media dapat mengatasi batas ruang kelas. Hal ini terutama untuk menyajikan bahan belajar yang sulit dipahami secara langsung oleh peserta. Dalam kondisi ini media dapat berfungsi untuk:
  - a. Menampilkan objek yang terlalu besar untuk dibawa ke dalam kelas
  - b. Memperbesar serta memperjelas objek yang terlalu kecil yang sulit dilihat oleh mata telanjang, seperti sel-sel butir darah/molekul bakteri dan sebagainya
  - c. Mempercepat gerakan suatu proses yang lambat sehingga dapat dilihat dalam waktu yang lebih cepat
  - d. Memperlambat proses gerakan yang terlalu cepat
  - e. Menyederhanakan suatu objek yang terlalu kompleks
  - f. Memperjelas bunyi-bunyian yang sangat lemah sehingga dapat ditangkap oleh telinga
3. Media dapat memungkinkan terjadinya interaksi langsung antara peserta dengan lingkungan
4. Media dapat menyajikan keseragaman pengamatan
5. Media dapat menanamkan konsep dasar yang benar, nyata, dan tepat
6. Media dapat membangkitkan motivasi dan merangsang peserta untuk belajar dengan baik
7. Media dapat membangkitkan keinginan dan minat baru
8. Media dapat mengontrol kecepatan belajar siswa
9. Media dapat memberikan pengalaman yang menyeluruh dari hal-hal yang konkret sampai yang abstrak

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli dapat disimpulkan bahwa peran komputer sebagai media pembelajaran dapat berupa penyaji atau penyampai informasi, objek pembelajaran, subjek pembelajaran dan sebagai media pembantu dari media yang lain.

### **C. Media Berbasis Komputer**

Istilah komputer berasal dari kata Compute, yang berarti menghitung. Artinya, setiap proses yang dilaksanakan oleh komputer merupakan proses

matematika hitungan. Komputer adalah hasil dari kemajuan teknologi elektronika dan informatika yang berfungsi sebagai alat bantu untuk menulis, menggambar, menyunting gambar atau foto, membuat animasi, mengoperasikan program analisis ilmiah, simulasi dan untuk kontrol peralatan.

Made (2012:203) menyatakan:

"pembelajaran berbasis komputer adalah pembelajaran yang menggunakan komputer sebagai alat bantu. Melalui pembelajaran ini bahan ajar disajikan melalui media komputer sehingga kegiatan proses belajar mengajar menjadi lebih menarik dan menantang bagi siswa. Dengan rancangan pembelajaran bersifat interaktif, akan mampu meningkatkan motivasi siswa dalam belajar"

Komputer sangatlah berperan dalam dunia pendidikan, Menurut Oemar (2012: 237) "Komputer dapat digunakan sebagai alat instruksional yang disebut pengajaran dengan bantuan komputer (Computer Aided Instruction disingkat CAI). Bentuk pengajaran ini menjadi pelengkap pengajaran kelas yang sedang berlangsung, dalam hal mana siswa memperoleh informasi dan keterampilan serta menerima bantuan langsung". Dan menurut Arsyad (2007: 158) "Program pembelajaran tutorial dengan bantuan komputer meniru system tutor yang dilakukan oleh guru atau instruktur. Informasi atau pesan berupa suatu konsep disajikan di layar komputer dengan teks, gambar dan grafik". Pendapat tersebut di perkuat oleh Rusman (2012: 309) yang menyatakan: "Pembelajaran berbasis komputer model tutorial dapat dikembangkan dengan menggunakan software *Macromedia Flash MX, Delphi, Pascal, Swiss, Direktor MX*, atau program lainnya".

Media pembelajaran berbasis komputer dapat digunakan pada mata pelajaran dasar-dasar kelistrikan, karena materi pada mata pelajaran dasar-dasar kelistrikan bersifat tidak nyata dan dibutuhkan imajinasi yang tinggi, sehingga dibutuhkan suatu *software* yang dapat memotivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran. Salah satu *software* yang digunakan adalah *macromedia flash*.

Bedasarkan pengertian dari beberapa ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis komputer merupakan pembelajaran yang menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar.

#### **D. *Macromedia Flash***

*Macromedia flash* merupakan pengembangan dari *macromedia flash MX*. Program ini sering digunakan animator untuk membuat animasi interaktif maupun non interaktif, seperti animasi pada halaman web, animasi kartun. Karena program ini mempunyai beberapa keunggulan dibanding program lain sejenis karena mampu membuat tombol interaktif, membuat gerakan animasi dengan mengikuti alur yang telah di tetapkan.

Menurut Rizky (2008: 5) "*Macromedia Flash* adalah *software* yang banyak dipakai oleh para profesional web karena kemampuannya yang mengagumkan dalam menampilkan multimedia, menggabungkan unsur teks, grafis, animasi, suara dan serta interaktivitas bagi pengguna program animasi internet". Menurut Astuti (2011: 2) "*Macromedia Flash* adalah salah satu

*Future Splash Animator* yang memudahkan pembuatan animasi pada layar komputer dalam menampilkan gambar secara audiovisual dan lebih menarik".

*Madcom* (2005: 13) menjelaskan bahwa *macromedia flash* adalah sebuah program animasi yang telah banyak digunakan para animator untuk menghasilkan animasi yang profesional. *Macromedia flash* merupakan program yang paling fleksibel dalam pembuatan animasi seperti animasi interaktif, game, company profile, presentasi, movie dan tampilan animasi lainnya. Pendapat ini diperkuat oleh Sutayo (2011):

“*Macromedia Flash* dalam pembelajaran itu adalah *Macromedia flash* adalah suatu software animasi media pembelajaran untuk membantu guru dalam menyampaikan pembelajaran agar lebih menarik dan mudah di pahami Siswa dan penerapannya menggunakan komputer dan imager proyektor”.

*Madcom* (2004: 12) ”*Macromedia Flash* adalah program grafis yang diperuntukan untuk motion atau gerak dan dilengkapi dengan script untuk programming (action script) dengan program ini memungkinkan pembuatan animasi media interaktif, game”. Dwi (2006:9) juga mengemukakan bahwa “*Macromedia Flash* adalah animasi berupa file *movie*. *Movie* yang dihasilkan dapat berupa grafik atau teks. Grafik yang dimaksud disini adalah grafik yang berbasis vector”. *Software* ini mempunyai banyak keunggulan dibandingkan dengan software animasi lainnya di antaranya adalah program yang berorientasi objek, mampu mendesain gambar berbasis vector, kemampuannya menghasilkan animasi gerak dan suara dan dapat dipergunakan sebagai *software* pembuat situs *website*, serta masih banyak keunggulan lainnya dibandingkan dengan *software* animasi lain. Dengan

keunggulan dan kelebihan yang dimilikinya, *Macromedia Flash* sebagai teknologi *Audiovisual*, mampu menghasilkan fitur-fitur baru yang dapat dimanfaatkan dalam pendidikan.

### **1. Fungsi *Macromedia Flash***

Software *Macromedia Flash* sangat berguna dalam mendukung kesuksesan sebuah presentasi dan Proses Belajar Mengajar (PBM). Dalam *Macromedia Flash* dapat memasukan elemen-elemen seperti gambar atau movie, animasi, presentasi, game, dapat digunakan sebagai tool untuk mendesain web, dan berbagai aplikasi multimedia lainnya.

### **2. Kelebihan *Macromedia Flash***

Kelebihan tersebut di antaranya adalah *macromedia flash* merupakan program yang bisa digunakan untuk membuat animasi, game dan perangkat ajar. *Macromedia flash* dilengkapi dengan action script (perintah tindakan) sehingga membuat presentasi atau perangkat ajar menjadi lebih variatif dan tentunya lebih menarik dibanding dengan program presentasi lainnya.

Madcom (2004: 1) menyatakan bahwa Keunggulan program *macromedia flash* dibandingkan dengan program yang sejenis adalah:

1. Membuat tombol interaktif dengan sebuah movie atau objek yang lain
2. Membuat perubahan transparansi warna dalam movie
3. Membuat perubahan animasi dari satu bentuk ke bentuk lain
4. Membuat gerakan animasi dengan mengikuti alur yang telah ditetapkan
5. Dikonversi atau dipublikasikan (publish) kedalam beberapa tipe diantaranya : .swf, .html, .gif, .jpeg, .png, .exe, .mov.

### 3. Penggunaan *Macromedia Flash* dalam pembelajaran

Dalam proses belajar mengajar kehadiran media mempunyai arti yang cukup penting. Dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan bahan-bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara kerumitan bahan yang akan disampaikan. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi mempengaruhi banyak sektor kehidupan guru yang bergelut di bidang pendidikan dan pengajaran juga tidak luput dari pengaruh tersebut. Guru dituntut untuk mengikuti perkembangan teknologi, terutama sekali Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang berkembang sangat pesat dalam beberapa tahun terakhir. Apabila guru tidak mampu mengikuti kecepatan perubahan teknologi, maka dikhawatirkan guru akan gagal menjalankan fungsinya sebagai pengajar dan pendidik.

Seiring dengan kemajuan teknologi, ada banyak sarana dan prasarana yang membuat Proses Belajar Mengajar (PBM) jauh lebih menyenangkan bagi peserta didik. Ini mengakibatkan PBM yang mengandalkan kapur dan papan tulis nampaknya akan semakin ditinggalkan tergilas oleh kemajuan teknologi. Guru dalam kegiatan pengajarannya dapat memanfaatkan laptop dan LCD proyektor dalam memberi materi pelajaran kepada para siswanya. Melalui kecanggihan teknologi ini PBM pastinya akan menjadi jauh lebih menarik. Dan, semakin kreatif guru dalam memanfaatkan teknologi, maka akan semakin baik pula daya serap siswa terhadap materi pelajaran.

Berdasarkan beberapa pengertian *Macromedia Flash* yang telah dipaparkan oleh para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa *Macromedia Flash* adalah suatu *software* animasi media pembelajaran untuk membantu guru dalam menyampaikan pembelajaran agar lebih menarik dan mudah dipahami Siswa dan penerapannya menggunakan komputer dan imager proyektor.

#### **E. PowerPoint**

Menurut Hujair dalam Didit (2012: 26) “*powerpoint* adalah program aplikasi presentasi yang merupakan salah satu program aplikasi komputer dibawah *microsoft office*. Program aplikasi ini merupakan program untuk membuat presentasi yang dapat dijadikan untuk media pembelajaran”. Pendapat ini juga didukung oleh Terra dan Abdul (2011:2), berpendapat bahwa *powerpoint* menyediakan berbagai fasilitas yang memungkinkan siapa saja dengan mudh bisa membuat bahan presentasi yang menarik. Teks, gambar, suara, dan video”.

Edward (2007: 2) menyatakan bahwa “*powerpoint* merupakan program aplikasi yang digunakan untuk menyusun sebuah presentasi”. *Powerpoint* digunakan untuk presentasi. Yahya (2012: 16) menyatakan bahwa:

“*Microsoft Powerpoint* merupakan salah satu bagian aplikasi *MS Office* yang dapat digunakan untuk membantu merancang dan menyajikan presentasi. Presentasi yang dibuat dapat berisi tampilan teks maupun grafis yang terbagi dalam *slide-slide*. Setiap *slide* dapat berisi penjabaran topik yang divisualisasikan dalam bentuk tulisan, gambar maupun tabel. Dengan adanya animasi dan multimedia yang menyertainya maka penyajian presentasi akan lebih hidup, menarik dan efektif”.

*Microsoft powerpoint* berbentuk aplikasi dari program komputer, yang digunakan sebagai alat bantu untuk memaparkan atau mempresentasikan sebuah materi tertentu. Aplikasi ini biasa dipakai oleh dunia bisnis, akademis, pelatihan dan lainnya. *Microsoft power point* merupakan sebuah *software* yang dibuat dan dikembangkan oleh perusahaan *Microsoft*, dan merupakan salah satu program berbasis multimedia. Di dalam komputer, biasanya program ini sudah dikelompokkan dalam program *Microsoft Office*. Program ini dirancang khusus untuk menyampaikan presentasi, baik yang diselenggarakan oleh perusahaan, pemerintahan, pendidikan, maupun perorangan, dengan berbagai fitur menu yang mampu menjadikannya sebagai media komunikasi yang menarik.

Setiap media pembelajaran mempunyai kelebihan dan kekurangan. Menurut Daryanto (2010: 164) kelebihan dari media *powerpoint* ini sebagai berikut:

- 1) Penyajiannya menarik karena ada permainan warna, huruf dan animasi, baik animasi teks maupun animasi gambar atau foto.
- 2) Lebih merangsang anak untuk mengetahui lebih jauh informasi tentang bahan ajar yang tersaji.
- 3) Memberikan kemungkinan pada penerima pesan untuk mencatat.
- 4) Pesan informasi secara visual mudah dipahami peserta didik.
- 5) Tenaga pendidik tidak perlu banyak menerangkan bahan ajar yang sedang disajikan.
- 6) Dapat diperbanyak sesuai kebutuhan, dan dapat dipakai secara berulang-ulang.
- 7) Dapat disimpan dalam bentuk data optik atau magnetik (CD/disket/flashdisk), sehingga paraktis untuk di bawa ke manamana.

Media hanyalah sebagai alat bantu. Media *powerpoint* selain mempunyai kelebihan juga mempunyai kekurangan-kekurangan. Kekurangan media *powerpoint* menurut Hujair dalam Didit (2012: 28) diantaranya adalah:

- 1) Penggadaanya mahal, dan tidak semua sekolah dapat memiliki.
- 2) Memerlukan perangkat keras (*hardware*) yaitu komputer dan LCD untuk memproyeksikan pesan.
- 3) Memerlukan persiapan yang matang, bila menggunakan teknik-teknik penyajian (animasi) yang kompleks.
- 4) Diperlukan ketrampilan khusus dan kerja sistematis untuk menggunakannya.
- 5) Menuntut ketrampilan khusus untuk menuangkan pesan atau ide-ide yang baik pada desain program komputer *Microsoft powerpoint*, sehingga mudah dicerna oleh penerima pesan.
- 6) Bagi pemberi pesan yang tidak memiliki ketrampilan menggunakan dapat memerlukan operator atau pembantu khusus. Harus ada persiapan yang cukup menyita waktu dan tenaga.

Banyak kajian yang menyatakan bahwa orang yang menggunakan perangkat lunak dalam menyajikan sebuah presentasi memiliki persiapan yang lebih baik. Bantuan perangkat lunak dapat mempengaruhi orang-orang untuk menyerap ide dan pandangan. Selain itu jika dimanfaatkan dalam dunia pendidikan, akan mempermudah penyerapan siswa karena siswa cenderung lebih mudah mengingat sesuatu yang unik dan menarik seperti gambar, animasi dalam pembelajaran.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa media *powerpoint* adalah salah satu bentuk media presentasi (pembelajaran) yang tampilannya dari berbagai media (format *file*) yang dikemas dalam bentuk *slide*. *Slide* ini disimpan dalam bentuk *file digital* (komputerisasi), yang dirancang sedemikian sehingga penampilannya dapat melakukan fungsinya sebagai media pembelajaran.

## **F. Model Pembelajaran Langsung**

Pembelajaran langsung atau *direct instruction* dikenal dengan sebutan *active teaching*. Pembelajaran langsung juga dinamakan *whole-class teaching*. Penyebutan itu mengacu pada gaya mengajar dimana guru terlibat aktif dalam mengusung isi pelajaran kepada peserta didik dan mengajarkannya secara langsung kepada seluruh siswa.

Teori pendukung pembelajaran langsung adalah teori behaviorisme dan teori belajar sosial. Berdasarkan kedua teori tersebut, pembelajaran langsung menekankan belajar sebagai perubahan perilaku. Jika behaviorisme menekankan belajar sebagai proses stimulus-respons bersifat mekanis, maka teori belajar sosial beraksentuasi pada perubahan perilaku bersifat organis melalui peniruan.

Pengajaran langsung dicirikan oleh sintaks tertentu. Pada Tabel 2 berikut ini akan diberikan sintaks model pengajaran langsung dan peran yang dijalankan oleh guru pada tiap-tiap sintaks Made (2012: 7).

Tabel 2. Sintaks Model Pengajaran Langsung

Fase	Peran Guru
1. Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik.	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran, mempersiapkan peserta didik untuk belajar.
2. Mendemonstrasikan keterampilan (pengetahuan prosedural) atau mempresentasikan pengetahuan (deklaratif)	Guru mendemonstrasikan keterampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap.
3. Membimbing pelatihan	Guru merencanakan dan memberikan bimbingan pelatihan
4. Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Guru mengecek peserta didik apakah telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberi umpan balik.
5. memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan	Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks dan kehidupan sehari-hari.

Sumber: Made (2012: 7)

*Modelling* adalah pendekatan utama dalam pembelajaran langsung.

Modeling berarti mendemonstrasikan sesuatu prosedur kepada peserta didik.

Menurut Agus (2011: 47) *modeling* mengikuti urutan urutan sebagai berikut :

1. Guru mendemonstrasikan perilaku yang hendak dicapai sebagai hasil belajar.
2. Perilaku itu dikaitkan dengan perilaku lain yang sudah dimiliki peserta didik.
3. Guru mendemonstrasikan berbagai bagian perilaku tersebut dengan cara yang jelas, terstruktur, dan berurutan disertai penjelasan mengenai apa yang dikerjakannya setelah setiap langkah selesai dikerjakan.
4. Peserta didik perlu mengingat langkah-langkah yang dilihatnya dan kemudian menirukannya.

Model model yang ada dilingkungan senantiasa memberikan rangsangan kepada peserta didik yang membuat peserta didik memberikan tindakan balas jika rangsangan tersebut terkait dengan keadaan peserta didik.

Pembelajaran langsung dengan pendekatan *modeling* membutuhkan penguasaan sepenuhnya terhadap apa yang dibelajarkan dan memerlukan latihan sebelum menyampaikannya dikelas. Guru harus kompeten terhadap perilaku yang akan dimodelkan dalam pembelajaran. Tanpa kompetensi itu *modeling* tidak akan efektif.

Pembelajaran langsung dirancang untuk penguasaan pengetahuan procedural, pengetahuan deklaratif (pengetahuan faktual) serta berbagai keterampilan. Pembelajaran langsung dimaksudkan untuk menuntaskan dua hasil belajar yaitu penguasaan pengetahuan yang distrukturkan dengan baik dan penguasaan keterampilan. Menurut Daniel dan David Reynold dalam Agus (2011: 51) fase pembelajaran langsung dapat dikembangkan sebagai berikut :

1. *Directing*. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran kepada seluruh kelas dan memastikan bahwa semua peserta didik mengetahui apa yang harus dikerjakan dan menarik perhatian peserta didik pada poin-poin yang membutuhkan perhatian khusus.
2. *Instructung*. Guru memberikan informasi dan menstrukturisasikannya dengan baik.
3. *Demonstrating*. Guru menunjukkan, mendiskripsikan, dan membuat model dengan menggunakan sumber serta *display visual* yang tepat.
4. *Explaining and Illustrating*. Guru memberikan penjelasan penjelasan yang akurat dengan tingkat kecepatan yang pas.
5. *Questioning and Discussing*. Guru bertanya dan memastikan semua peserta didik mengambil bagian.
6. *Consolidating*. Guru memaksimalkan kesempatan menguatkan dan mengembangkan apa yang sudah diajarkan melalui berbagai macam kegiatan dikelas.
7. *Evaluating pupil's responses*. Guru mengevaluasi presentasi hasil kerja peserta didik.
8. *Summarizing*. Guru merangkum apa yang telah diajarkan dan apa yang sudah dipelajari peserta didik selama dan menjelang akhir pelajaran.

Dari salah satu fase model pembelajaran langsung yang telah dijelaskan tersebut *display visual* merupakan komponen yang berperan penting dalam proses belajar mengajar. Darmasyah (2010: 30) mengemukakan bahwa “Strategi pembelajaran merupakan cara pengorganisasian isi pelajaran, penyampaian pelajaran dan pengolahan kegiatan belajar dengan menggunakan berbagai sumber belajar yang dapat dilakukan guru untuk mendukung terciptanya efektifitas dan efisiensi proses pembelajaran”.

Strategi pembelajaran yang menjadi sorotan dekade terakhir ini adalah bagaimana guru dapat merancang strategi itu agar para siswa dapat menikmati pembelajaran dengan menyenangkan. Salah satu strategi yang dapat dikembangkan dengan model pembelajaran langsung tersebut adalah dengan menggunakan media berbasis komputer, salah satunya ialah *Macromedia Flash*. Selanjutnya untuk merealisasikan strategi yang telah disusun tersebut dibutuhkan suatu metode.

Metode yang tepat dalam penggunaan *Macromedia Flash* ini adalah dengan metode ceramah. Wina (2006: 147-150) mengemukakan bahwa “Metode ceramah dapat diartikan sebagai cara memyajikan pelajaran melalui penuturan secara lisan atau penjelasan langsung kepada sekelompok siswa”. Dengan metode ceramah guru lebih leluasa untuk menyampaikan materi kepada siswa baik sebelum dan sesudah penggunaan suatu media dan alat bantu digunakan untuk menghindari persepsi dari siswa. Alat bantu itu misalnya dengan mempersiapkan transparansi atau media grafis lainnya untuk meningkatkan kualitas ceramah. Penggunaan suatu media akan lebih efektif

apabila dijelaskan langsung secara lisan oleh guru sehingga materi pembelajaran yang diajarkan menjadi lebih efektif.

Sesuai dengan fase model pembelajaran langsung tersebut, maka sesuai silabus SMKN 1 Bukittinggi dapat disusun skenario pembelajaran pada kelas yang telah ditentukan.

Tabel 3. Skenario Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas Eksperimen (media pembelajaran <i>macromedia flash</i> )	Kelas kontrol (media pembelajaran <i>power point</i> )	Alokasi Waktu
1	<p><b>Pendahuluan</b></p> <p>a. Guru mengawali pembelajaran dengan membaca do'a</p> <p>b. Guru membuka pelajaran dengan review pelajaran sebelumnya, apersepsi dan memotivasi siswa</p> <p>c. Guru memberikan penjelasan dengan singkat tentang materi yang akan dimiliki/dikuasai siswa sebagai hasil belajar</p>	<p><b>Pendahuluan</b></p> <p>a. Guru mengawali pembelajaran dengan membaca do'a</p> <p>b. Guru membuka pelajaran dengan review pelajaran sebelumnya, apersepsi dan memotivasi siswa</p> <p>c. Guru memberikan penjelasan dengan singkat tentang materi yang akan dimiliki/dikuasai siswa sebagai hasil belajar</p>	10 menit
2	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p>a. Guru memberikan ilustrasi seputar materi dengan menggunakan media <i>macromedia flash</i></p> <p>b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya</p> <p>c. Guru memberi tugas pada siswa tentang materi yang telah dipelajari</p>	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p>a. Guru memberikan ilustrasi seputar materi dengan menggunakan media <i>power point</i></p> <p>b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya</p> <p>c. Guru memberi tugas pada siswa tentang materi yang telah dipelajari</p>	125 menit
3	<p><b>Penutup</b></p> <p>a. Menyimpulkan materi pelajaran</p> <p>b. Mengevaluasi siswa secara individu</p> <p>c. Menyampaikan topik pelajaran pertemuan selanjutnya.</p>	<p><b>Penutup</b></p> <p>a. Menyimpulkan materi pelajaran</p> <p>b. Mengevaluasi siswa secara individu</p> <p>c. Menyampaikan topik pelajaran pertemuan selanjutnya.</p>	25 menit

## **G. Hasil Belajar**

Hasil belajar menjadi tolak ukur yang dapat digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam menguasai materi pelajaran. Hasil belajar juga diartikan sebagai kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar. Nana (2011: 22) mengatakan bahwa “Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”. Pendapat ini diperkuat oleh Bloom dalam Nana (2011: 22) “Mengkategorikan hasil belajar pada tiga ranah atau kawasan, yaitu Kognitif, Afektif dan Psikomotor”. Kawasan kognitif mengacu pada respon intelektual, seperti pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi. Ranah efektif mengacu pada respon sikap, sedangkan ranah psikomotor berhubungan dengan perbuatan fisik.

Menurut Oemar (2012: 30) “Bukti bahwa seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti”. Pendapat ini didukung oleh Slameto (2010: 2) "belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya". Perubahan terjadi karena adanya latihan dan pengalaman. Perubahan ini bersifat kontiniu, fungsional, positif dan aktif.

Menurut Mudjiono (2009: 3) “Hasil belajar merupakan hasil suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Hasil belajar diberikan dalam

bentuk nilai, dan biasanya dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan bagaimana aktivitas siswa di dalam belajar“. Sedangkan menurut Sardiman (2011: 20) mendefinisikan “Belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya”.

Hasil belajar yang diperoleh siswa merupakan suatu tingkat penguasaan siswa terhadap apa yang telah dipelajarinya. Menurut Dimiyati (2006: 200) “Hasil belajar adalah tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran, dimana tingkat keberhasilan tersebut ditandai dengan skala nilai berupa huruf, kata atau simbol”. Perubahan-perubahan yang terjadi pada diri individu terhadap suatu kejadian yang lebih baik merupakan keberhasilan. Keberhasilan suatu proses belajar dapat diwujudkan dalam bentuk nilai.

Setiap guru pasti memiliki keinginan agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang dibimbingnya. Karena itu guru harus memiliki hubungan dengan siswa yang dapat terjadi melalui proses belajar mengajar. Setiap proses belajar mengajar keberhasilannya diukur dari seberapa jauh hasil belajar yang dicapai siswa.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan hasil belajar merupakan hasil akhir dari proses kegiatan belajar siswa dari seluruh kegiatan siswa dalam mengikuti pembelajaran di kelas selama satu semester dan menerima suatu pelajaran untuk mencapai kompetensi yang berupa aspek kognitif yang

diungkapkan dengan menggunakan suatu alat penilaian yaitu tes evaluasi dengan hasil yang dinyatakan dalam bentuk nilai.

#### **H. Penelitian Yang Relevan**

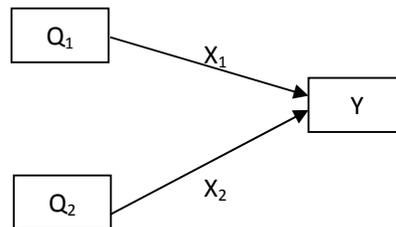
1. Sutayo (2011) dengan judul skripsi “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Macromedia Flash 8.0* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V di SD Negeri Kebumen 01 Semester Genap Tahun ajaran 2011/2012” dari hasil penelitian tersebut terhadap kelas yang menggunakan *Macromedia Flash 8.0* memiliki rata-rata 75,07 lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang menggunakan metode konvensional 71,23.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Taharudin (2012) dengan judul *Pengaruh Penggunaan Macromedia Flash Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar Mata Diklat La Busur Manual Di SMK N 2 Pengasih*. Dari penelitiannya tersebut Penggunaan Macromedia Flash berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa yang mendapatkan mata diklat las busur manual pada praktek pembuatan jalur las posisi bawah tangan di SMK N 2 Pengasih.

#### **I. Kerangka Konseptual**

Berdasarkan latar belakang dan kajian teori, lebih lanjut dirumuskan ke dalam kerangka konseptual dan hubungan antara masing-masing variabel yang diteliti dalam penelitian ini. Sesuai dengan lingkup penelitian yang

berfokus pada hasil belajar siswa dan dalam pelaksanaan pengajaran melalui media *macromedia flash*.

Dari data hasil belajar siswa yang ada pada tes formatif, diperkirakan hasil belajar siswa tersebut salah satunya dipengaruhi oleh media pembelajaran yang digunakan guru. Untuk itu dilakukan suatu cara untuk memotivasi siswa dalam belajar sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa serta meningkatkan hasil belajar siswa. Di sini guru akan menggunakan media pembelajaran *macromedia flash*. Untuk lebih memahaminya maka digambarkan pada kerangka konseptual sebagai berikut :



Gambar 3. Kerangka Konseptual

- Y : Hasil Belajar  
 Q<sub>1</sub> : Pembelajaran dengan *Macromedia Flash* (Eksperimen)  
 Q<sub>2</sub> : Pembelajaran dengan *Powerpoint* (kontrol)  
 X<sub>1</sub> – X<sub>2</sub> : Perlakuan

## J. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara antara problematika rumusan masalah dan kajian teori maka diajukan hipotesis sebagai berikut. Berdasarkan tinjauan teori dan kerangka berfikir maka dapat dirumuskan hipotesis dalam penelitian sebagai berikut: “Terdapat pengaruh yang signifikan dan positif pembelajaran menggunakan media pembelajaran

berbasis komputer berupa *macromedia flash* terhadap hasil belajar Mata Pelajaran Menerapkan Dasar-dasar Kelistrikan siswa kelas X Jurusan Teknik Elektronika di SMK Negeri 1 Bukittinggi.

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Dimana :

$H_0$  = Hipotesis Nol

$H_1$  = Hipotesis Alternatif

$\mu_1$  = Nilai rata-rata kelas eksperimen

$\mu_2$  = Nilai rata-rata kelas kontrol

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan media berbasis komputer berupa *macromedia flash* pada mata pelajaran menerapkan dasar-dasar kelistrikan memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar yang hanya menggunakan media *powerpoint*. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata belajar siswa kelas eksperimen 81,20 sedangkan kelas kontrol 73,16. Perhitungan uji t menunjukkan  $t_{hitung}$  memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  yaitu  $t_{hitung} = 3,03 > t_{tabel} = 2,001$  pada taraf nyata 0,05 maka Hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak sedangkan  $H_1$  diterima. Hal ini membuktikan adanya pengaruh terhadap hasil belajar siswa sebesar 10,99% antara penggunaan media berbasis komputer berupa *macromedia flash* dengan yang menggunakan media *powerpoint*.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dikaitkan dengan manfaat praktis penelitian, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Adanya perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan media berbasis komputer berupa *macromedia flash*, maka media ini dapat digunakan sebagai alternatif bagi guru-guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Kepada sekolah harus dapat memilih media pembelajaran yang baik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan baik, serta guru-guru disekolah dapat menerapkannya dalam proses belajar mengajar.
3. Penelitian ini masih terbatas pada aspek kognitif saja. Diharapkan untuk penelitian lebih lanjut dilakukan pengamatan terhadap aspek afektif dan aspek psikomotor. Diharapkan pada penelitian lanjutan dapat dilakukan untk materi lain dan ruang lingkup yang lebih luas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Astuti Salim, Ishafit, dan Moh. Toifur. (2011). *Pemanfaatan Media Pembelajaran (Macromedia Flash) dengan Pendekatan Konstruktivis Dalam Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran Fisika Pada Konsep Gaya*. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan. Prosiding seminar nasional penelitian, pendidikan, dan penerapan MIPA. F-279.
- Azhar Arsyad. (2007). *Media Pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindoPersada
- Darmasyah. (2010). *Strategi Pembelajaran Dengan Humor*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Didit Setyo Bekti. (2012). Pengaruh Penggunaan Media *Powerpoint* Terhadap Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Pada Siswa Kelas V SD Negeri Ngebung Beran Tahun Ajaran 2011/2012
- Dimiyati & Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dwi Astuti. (2006). *Teknik membuat animasi profesional menggunakan macromedia flash 8*. Yogyakarta : andi.
- Edward Tanujaya. (2007). *Microsoft Powerpoint 2007 Untuk Menyusun Presentasi Bisnis*. Jakarta : Salemba Infotek.
- Husein Umar. (2005). *Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesi Bisnis*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Made Wena. (2012). *Strategi pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Madcoms. (2004). *Membuat Animasi Kartun dengan Macromedia Flash MX 2004*. Yogyakarta : Andi.
- \_\_\_\_\_. (2005). *Macromedia Flash MX 2004*. Yogyakarta : Andi.

- Nana Sudjana. (2011). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Oemar Hamalik. (2010). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Oemar Hamalik. (2012). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Riduwan. (2012). *Pengantar Statistika Sosial*. Bandung : Alfabeta.
- Rizky Rahman. J, Wawan Setiawan, dan Eka Fitrajaya R. (2008). *Optimalisasi Macromedia Flash untuk Mendukung Pembelajaran Berbasis Komputer pada Program Studi Ilmu Komputer FPMIPA UPI*. Bandung: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi. ISSN:1979-9264.
- Riyana, Ilyasih. (2008). *Pemamfaatan OHP dan Presentasi dalam Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Rusman (2012). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sardiman (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Sudjana. (2005). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rajawali Pers.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Revisi Cetakan ke-9*. Jakarta: Bumi Aksara
- \_\_\_\_\_. (2010). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumadi Suryabrata. (2010). *Metodologi Penelitian*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.

- Sutayo. (2011). *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Macromedia Flash 8.0 Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V di SD Negeri Kebumen 01 Semester Genap Tahun Ajaran 2011/2012.*
- Syaiful dan Aswan. (2010). *Strategi Belajar Mengajar.* Jakarta: Rineka Cipta
- Terra Ch. Triwahyuni dan Abdul Kadir. (2011). *Mahir Membuat Bahan Presentasi Dengan Powerpoint 2010.* Yogyakarta : C.V Andi.
- UNP. 2009. *Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/Skripsi.* Padang: UNP.
- Yahya Jaka Supriyatno. (2012). *Pengaruh Penggunaan Media Powerpoint Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V SDN Lanjan 02 Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang Semester Ii Tahun Ajaran 2011/2012.*
- Wina Sanjaya. (2006). *Strategi pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan.* Jakarta: Kencana.