

**PENGARUH PENGGUNAAN MULTI MEDIA INTERAKTIF
TERHADAP HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN ALAT UKUR
MULTIMETER SISWA KELAS X AUDIO VIDEO
SMK NEGERI 2 CURUP TIMUR**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program S1 pada Jurusan Teknik Elektro
Universitas Negeri Padang*



Oleh

MARDIJONO

NIM: 53093

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Multi Media Interaktif Terhadap Hasil Belajar Menggunakan Alat Ukur Multimeter Siswa Kelas X Audio Video SMK Negeri 2 Curup Timur

Nama : MARDIJONO

NIM/ BP : 53093/2010

Program Studi : Pendidikan Teknik Elektro

Jurusan : Teknik Elektro

Fakultas : Teknik

Padang, Mei 2011

Disetujui oleh

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Aswardi, MT
NIP. 19590221 198503 1 014

Drs. H Ganefri, M.Pd,Ph.D
NIP. 19631217 198903 1 003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektro

Drs. Aswardi, MT
NIP. 19590221 198503 1 014

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi

Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik

Universitas Negeri Padang

JUDUL:

**PENGARUH PENGGUNAAN MULTI MEDIA INTERAKTIF TERHADAP
HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN ALAT UKUR MULTIMETER SISWA
KELAS X AUDIO VIDEO SMK NEGERI 2 CURUP TIMUR**

OLEH

NAMA : MARDIJONO

NIM/BP : 53093/2011

PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO

JURUSAN : TEKNIK ELEKTRO

Medan, Mei 2011

Tim Penguji

	Nama Tim Penguji	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Aswardi, M.T	_____
2. Sekretaris	: Drs. Amirin Suprayitno, M.Pd	_____
3. Anggota	: Wiono, S.Pd	_____

ABSTRAK

MARDIJONO.(53093/2010) : **Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Hasil Belajar Menggunakan Alat Ukur Multimeter di SMK Negeri 2 Curup Timur. Pembimbing: (1). Drs. Aswardi, M.T. Pembimbing 2. Drs. H. Ganefri, M.Pd, Ph.D**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar siswa antara pembelajaran yang menggunakan multi media interaktif dengan pembelajaran tanpa menggunakan multi media interaktif pada pelajaran Menggunakan Alat Ukur Multimeter di kelas X Jurusan Teknik Audio Video SMK Negeri 1 Curup Timur. Beberapa masalah yang diidentifikasi mempengaruhi hasil belajar siswa diantaranya adalah faktor sekolah dimana penggunaan media mengajar merupakan salah satu komponennya.

Metode Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian eksperimen dengan populasi penelitian semua siswa kelas X Jurusan Teknik Audio Video yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah 60 siswa. Kelompok A sebanyak 30 siswa sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan pembelajaran menggunakan multi media interaktif dan Kelompok B sebanyak 30 siswa sebagai kelas kontrol. Sebagai alat pengumpul data digunakan soal test pilihan ganda sebanyak 30 item. Data yang dikumpulkan adalah data skor pre test dan data skor post test.

Dari Pre Tes dan Post Test yang dilakukan terhadap kedua kelompok ditemukan rata-rata skor pre test kelas eksperimen = 5,420 dan rata-rata skor pre test kelas kontrol = 5,27. Sedangkan rata-rata skor post test kelas eksperimen =14,37 dan rata-rata skor post test kelas kontrol =10,90. Untuk pengujian hipotesis menggunakan **uji -t**. Hasil uji -t terhadap hasil pre test diperoleh $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ ($0,36 \leq 2,000$) pada $\alpha =0,05$ dengan $dk =58$, yang berarti tidak terdapat perbedaan sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok berangkat dari kemampuan awal yang sama. Sedangkan hasil uji-t terhadap hasil post test diperoleh $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ ($6,207 \geq 2,000$) pada $\alpha =0,05$ dengan $dk =58$, yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol sesuai dengan hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Berdasarkan rata-rata hasil post test menunjukkan bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan multi media interaktif lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa kelas kontrol yang pembelajarannya tanpa menggunakan multi media interaktif.

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini yang berjudul ” Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Hasil Belajar Menggunakan Alat Ukur Multimeter Siswa Kelas X Audio Video SMK Negeri 2 Curup Timur”. Yang disusun untuk memenuhi tugas akhir dalam mengikuti perkuliahan program S1 di Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Padang.

Didalam penyusunan skripsi ini penulis telah banyak menerima bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Z. Mawardi Effendi, M.Pd, Rektor Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. H. Ganefri, M.Pd,Ph.D, Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang sekaligus Pembimbing II
3. Bapak Ir. H Ponijan Asri, MM, Kepala Pusat PPPPTK Medan.
4. Bapak Drs. Aswardi, MT, Ketua Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Padang sekaligus pembimbing I
5. Seluruh Staf dan Dosen di Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Padang.
6. Seluruh Staf dan Widyaswara di Departemen Teknik Listrik PPPPTK Medan
7. Seluruh Dewan Guru dan Staf Pengajar di SMK Negeri 2 Curup Timur.
8. Yang paling istimewa anak dan istriku tersayang yang telah mendukung baik secara moril maupun materil.

9. Almarhum Ayahanda dan Ibunda tersayang yang selalu mendidiku semenjak kecil untuk keberhasilanku.
10. Rekan-rekan seperjuangan dan semua pihak yang ikut membantu menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini berguna untuk pengembangan ilmu pengetahuan di Indonesia serta bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Mei 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kerangka Teoritis.....	8
1. Pengertian Belajar.....	8
2. Pengertian Multi Media Interaktif.....	8
3. Pengertian Pembelajaran dengan Multi Media Interaktif.....	12
4. Pengertian Pembelajaran Konvensional.....	14
B. Penelitian Yang Relevan.....	18
C. Kerangka Berpikir	19

D. Pengajuan Hipotesis.....	23
BAB III.METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	24
B. Populasi Dan Sampel Penelitian.....	25
C. Defenisi Operasional Variavel Penelitian.....	27
D. Instrumentasi dan Teknik Pengumpulan Data	27
E. Teknik Analisa Data	33
BAB IV .HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Data Penelitian.....	37
B. Analisis Data	40
C. Pembahasan	46
BAB V . PENUTUP	
A. Kesimpulan	49
B. Saran -Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	52

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Rata-rata Kelas Pelajaran Menggunakan Alat Ukur Multimeter.	3
2. Langkah-langkah Pembelajaran dengan Multimulti Media Interaktif	14
3. Langkah Langkah Pembelajaran Konvensional.....	17
4. Perbedaan antara Pebelajaran dengan Multimedia Interaktif dengan Pembelajaran Konvensional	22
5. Paradigma Penelitan.....	24
6. Populasi Penelitian.....	26
7. Sampel Penelitian.....	26
8. Kisi-Kisi Instrumen Test.....	28
9. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal.....	30
10. Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal.....	31
11. Klasifikasi Daya Beda Soal.....	32
12. Distribusi Frekuensi Skor Pre Test Kelas Eksprimen.....	37
13. Distribusi Frekuensi Skor Post Test Kelas Eksprimen.....	38
14. Distribusi Frekuensi Skor Pre Test Kelas Kontrol.....	39
15. Distribusi Frekuensi Skor Post Test Kelas Kontrol.....	40
16. Uji Normalitas Data Pre Test Kelas Eksprimen.....	41
17. Uji Normalitas Data Post Test Kelas Eksprimen.....	42
18. Uji Normalitas Data Pre Test Kelas Kontrol.....	42
19. Uji Normalitas Data Post Test Kelas Kontrol	43
20. Rangkuman Hasil Uji Normalitas.....	43
21. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas.....	44
22. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Histogram Skor Pre Test Kelas Eksprimen.....	38
2. Histogram Skor Post Test Kelas Eksprimen.....	38
3. Histogram Skor Pre Test Kelas Kontrol.....	40
4. Histogram Skor Post Test Kelas Kontrol.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Soal Tes.....	52
2. Skor Hasil Uji Coba Test.....	62
3. Analisis Taraf Kesukaran Soal.....	63
4. Analisis daya Pembeda Soal (Indeks Diskriminasi).....	65
5. Analisis Validitas Soal.....	68
6. Analisis Reliabelitas Soal.....	73
7. Data Hasil Test.....	74
8. Perhitungan Rata-Rata Skor (\bar{x}) dan Simpangan Baku (s).....	75
9. Perhitungan Analisis Uji Normalitas.....	80
10. Perhitungan Uji Homogenitas.....	87
11. Perhitungan Uji - T Rata-rata Skot Test.....	88
12. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	90
13. Tabel Nilai-Nilai r Product Moment.....	98
14. Tabel Z .Luas di Bawah Lengkungan Kurve Normal.....	99
15. Tabel Chi Kuadrat	100
16. Tabel Nilai-Nilai dalam Distribusi t.....	101
17. Tabel Uji F.....	102
18. Surat Permohonan Penelitian.....	108
19. Surat Izin Melaksanakan Penelitian.....	109
20. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	110
21. Surat Pernyataan Tidak Plagiat.....	111

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) pada zaman era globalisasi dan informasi pada saat sekarang ini membutuhkan manusia yang berkualitas dalam mencapai tujuan dan sasaran. Untuk memenuhi tuntutan tersebut, maka dibutuhkan sumber daya manusia yang profesional dalam menjalankan aktifitasnya. Belajar merupakan hal yang sangat penting untuk mencapai profesional, oleh karena itu diperlukan peranan sumber belajar. Belajar tidak hanya terbatas pada penggunaan dalam bentuk bahan-bahan cetakan (*printed material*) saja, akan tetapi lebih dari itu. Proses pembelajaran dapat memanfaatkan semua objek yang dapat dipergunakan seperti buku, proyektor, komputer dan data pendukung lainnya dalam proses belajar.

Dalam usaha meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar, maka hal ini tidak terlepas dari sumber belajar. Tanpa adanya sumber belajar yang memadai akan sulit mewujudkan proses pembelajaran yang outputnya terfokus pada tercapainya hasil belajar yang optimal. Efek hasil belajar implementasinya terjadi pada adanya ketersediaan perpustakaan yang dijadikan sebagai sumber belajar yang dimanfaatkan siswa secara efektif dan efisien, hasil belajar akan tertuang pada pencapaian nilai dan pembentukan perilaku.

Sebagai suatu lembaga pendidikan, kegiatan utama di sekolah adalah proses pembelajaran yang mempunyai suatu tujuan untuk menghasilkan tamatan berupa individu yang berkualitas memenuhi standar yang telah ditentukan sesuai jenjang pendidikan. Karenanya sekolah harus selalu berusaha agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dimana proses belajar mengajar harus dirancang dan dilaksanakan secara profesional. Dalam hal ini peran guru sangatlah besar, karena gurulah yang akan mengelola proses pembelajaran, merencanakan pembelajaran, mendesain pembelajaran dan bersama siswa melaksanakan aktivitas pembelajaran. Multimedia interaktif pembelajaran merupakan salah satu komponen yang sangat berpengaruh dalam kegiatan proses pembelajaran untuk pencapaian tujuan pembelajaran. Tidak ada satupun dalam kegiatan pembelajaran yang tidak menggunakan multimedia interaktif pembelajaran. Salah satu hal yang sangat mendasar untuk dipahami seorang guru adalah bagaimana memilih dan menggunakan multimedia interaktif pembelajaran bagi keberhasilan kegiatan pembelajaran, yang sama pentingnya dengan komponen-komponen lain dalam proses pendidikan. Makin tepat pemilihan multimedia interaktif yang digunakan oleh guru dalam mengajar diharapkan makin efektif pula pencapaian tujuan pembelajaran. Oleh karena itu fungsi- fungsi multimedia interaktif mengajar tidak dapat diabaikan, karena multimedia interaktif mengajar tersebut turut menentukan berhasil atau tidaknya suatu proses belajar mengajar dan merupakan bagian integral dalam suatu sistem pembelajaran.

Sebagai salah satu sekolah menengah kejuruan SMK Negeri 2 Curup Timur harus mampu menyiapkan siswa sebagai tamatan untuk menjadi tenaga kerja produktif dalam memenuhi keperluan tenaga kerja dunia usaha dan industri serta mampu menciptakan lapangan kerja bagi dirinya dan bagi orang lain. Namun hal ini masih belum sesuai harapan, karena masih banyak yang tidak dapat bekerja di dunia usaha dan industri maupun bekerja sendiri sesuai bidang kejuruannya. Selain itu dari data perolehan nilai ujian Menggunakan Alat Ukur Multimeter siswa kelas X Audio Video cenderung rendah, hal ini dapat di lihat dari perolehan nilai tahun ajaran 2009/2010 seperti yang terdapat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Nilai Rata-rata Kelas Pelajaran Menggunakan Alat Ukur Multimeter

Kelas	Nilai Rata-Rata Kelas
AV 1	68
AV 2	64

Dari pengamatan sementara penulis, hasil belajar Menggunakan alat ukur multimeter siswa kelas X Audio Vidio SMK Negeri 2 Curup Timur tidak memiliki nilai rata-rata yang baik bahkan cenderung turun. Pada tahun ajaran 2009/2010 di kelas X, 50% siswa mendapatkan remedial akibat rendahnya nilai yang didapat para siswa. Menurut pengamatan peneliti di sekolah ini, salah satu penyebabnya adalah dikarenakan tidak samanya pemahaman yang didapat setiap siswa ketika memperoleh pembelajaran dari guru.

Dalam kurikulum berbasis kompetensi, salah satu kompetensi guru yang harus ditingkatkan adalah kemampuan didalam memakai multimedia

interaktif dalam proses pembelajaran. Namun sebagian guru tidak mampu menghadirkan pembelajaran dengan komputer. Untuk mengatasi hal tersebut, tentunya dibutuhkan suatu kerja sama yang baik antara guru dengan ahli komputer (*Ena. 2001:2*). Tetapi guru sendiri dapat mempelajari berbagai software untuk membuat multimedia interaktif pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan nilai dan kemampuan para siswanya, hal tersebut dikembalikan pada kemampuan kreatifitas sang pengajar dalam mengembangkan multimedia interaktif.

Untuk memaksimalkan keberadaan fasilitas sekolah dan meningkatkan hasil belajar Menggunakan Alat Ukur Multimeter dari siswa-siswa di SMK Negeri 2 Curup Timur serta untuk mengetahui seberapa besar pengaruh multimedia interaktif terhadap hasil belajar siswa, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul ” Pengaruh Penggunaan Multi Multimedia interaktif Terhadap Hasil Belajar Menggunakan Alat Ukur Multimeter Siswa Kelas X Audio Video SMK Negeri 2 Curup Timur”.

B. Identifikasi Masalah

Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam proses pembelajaran adalah penggunaan multimedia interaktif pembelajaran yang tepat. Sebagaimana yang telah diuraikan pada latar belakang masalah maka dapat di identifikasikan masalahnya sebagai berikut:

1. Belum semua guru yang mengajar di SMK Negeri 2 Curup Timur menerapkan multi media interaktif yang tepat dalam melaksanakan proses pembelajaran.
2. Nilai siswa pada pelajaran Menggunakan Alat Ukur Multimeter tahun ajaran 2009/2010 masih kurang memuaskan.
3. Multimedia interaktif belum diterapkan dalam pelajaran Menggunakan Alat Ukur Multimeter.

C. Pembatasan Masalah

Oleh karena keterbatasan peneliti dari segi dana, waktu serta kemampuan maka dalam penelitian ini hanya meneliti:

Pengaruh penggunaan Multimedia Interaktif terhadap hasil belajar pada mata diklat Menggunakan Alat Ukur Multimeter siswa klas X Audio Video SMKN 2 Curup Timur tahun pelajaran 2010/2011, dan dipilih Multimedia Interaktif Power Point dengan pertimbangan padatnya jadwal laboratorium komputer serta tidak semua siswa memiliki komputer masing-masing.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: “Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menerima materi menggunakan multimedia interaktif dengan yang menerima materi tanpa menggunakan multimedia interaktif pada pelajaran Menggunakan alat ukur multimeter di Kelas X Audio Video SMK Negeri 2 Curup Timur”.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengungkap hasil belajar siswa pada pelajaran menggunakan alat ukur multimeter yang menerima materi menggunakan multimedia interaktif.
2. Untuk menjelaskan hasil belajar siswa pada pelajaran menggunakan alat ukur multimeter yang menerima materi tidak menggunakan multimedia interaktif.
3. Untuk mengetahui apakah ada pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap hasil belajar pada pelajaran Menggunakan alat ukur multimeter.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian diarahkan kepada :

1. Upaya peningkatan hasil belajar siswa dan peningkatan kualitas pembelajaran.
2. Pengambil kebijakan (kepala sekolah) untuk menggalakkan penerapan media interaktif dalam pembelajaran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoritis

1. Pengertian Belajar

Pengertian belajar secara umum adalah setiap perubahan perilaku akibat pengalaman yang diperoleh, atau hasil interaksi dengan lingkungannya. Belajar menurut Edward (2005:2) bahwa “Belajar adalah suatu aktifitas mental atau yang yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai sikap perubahan-perubahan itu bersifat secara relatif menetap (konsisten) berbekas.

Sedangkan menurut Ngalm Purwanto (dalam Edward, 2005:3) adalah “Suatu perubahan dalam tingkah laku, dimana perubahan itu dapat mengarah pada tingkah laku yang lebih buruk. Perubahan-perubahan itu terjadi melalui latihan dan pengalaman dan bersifat relatif menetap”.

Kedua pendapat diatas merupakan sedikit dari banyak pendapat mengenai belajar yang dikemukakan oleh para ahli. Secara umum, prinsip-prinsip dalam belajar menegaskan bahwa belajar itu merupakan bagian dari perkembangan, berlangsung seumur hidup, dipengaruhi faktor bawaan, lingkungan dan kematangan, mencakup semua aspek kehidupan, berlangsung pada setiap tempat dan waktu,

Dengan guru atau tanpa guru, bervariasi dari yang sederhana sampai yang kompleks. Hasil dari belajar akan dapat diketahui melalui suatu

evaluasi hasil belajar dan adanya perubahan tingkah laku dari orang yang telah melalui proses belajar. Bloom (dalam Edward, 2005:17) mengelompokkan perilaku yang mencakup tiga (ranah) kawasan yang menjadi hasil dari belajar yaitu:

- a. Ranah pengetahuan (*cognitife*), berhubungan dengan kemampuan berfikir.
- b. Ranah sikap (*affectife*), ranah ini menyangkut aspek yang paling utama dalam pembentukan kepribadian seseorang.
- c. Ranah ketrampilan (*psykomotoric*), ranah ini berhubungan dengan kemampuan motorik atau gerak yang terkoordinasi, memungkinkan seseorang menjadi terampil.

Dari pendapat ini dapat diketahui bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh banyak faktor yang berhubungan baik secara langsung maupun tidak langsung pada proses pembelajaran.

2. Pengertian Multi Media Interaktif

Menurut Arsyad (2002) “Kata multi media interaktif berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengatur”. Menurut Boove (dalam Ena, 2001) ”Multi media interaktif adalah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan. Multi media interaktif pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran, pengajar dan bahan ajar”.

Komunikasi tidak dapat berjalan tanpa bantuan sarana penyampai pesan atau multi media interaktif (Ena, 2001) Gerlach dan Early (dalam Arsyad, 2002), mengatakan bahwa multi media interaktif apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun

kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Secara lebih khusus, pengertian multi media interaktif dalam proses pembelajaran cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, photografhis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Gerlach dan Erly (dalam Arsyad, 2002) mengemukakan 3 (tiga) cirri multi media interaktif pembelajaran, yaitu:

1. Ciri Ficsatif (*Ficxatif Property*). Artinya suatu multi media interaktif harus mampu merekam, menyimpan, nelestarikan, dan merekonstruksi suatu peristiwa atau obyek.
2. Ciri Manipulatif (*Manipulative Property*). Artinya suatu multi media interaktif harus dapat menyajikan kejadian yang memakan waktu tertentu dalam waktu singkat.
3. Ciri Distributif (*Distributif Property*). Artinya suatu multi media interaktif memungkinkan suatu obyek atau kejadian tersebut disajikan dengan stimulus pengalaman yang relative sama mengenai kejadian itu.

Sebuah multi media interaktif pembelajaran seharusnya dapat menyajikan ketiga hal tersebut di atas. Dalam prosesnya, multi media interaktif dan penggunaannya berkembang kedalam berbagai bentuk.

Bentuk bentuk stimulus siswa dipergunakan sebagai multi media interaktif diantaranya adalah hubungan atau interaksi manusia; realita; gambar bergerak atau tidak;tulisan dan suara yang direkam. Kelima bentuk stimulus ini akan membantu pembelajar mempelajari mata diklat tertentu. Namun demikian tidaklah mudah mendapatkan kelima bentuk itu dalam satu waktu atau tempat.

Teknologi komputer adalah sebuah penemuan yang memungkinkan menghadirkan beberapa atau semua bentuk stimulus diatas sehingga

pembelajaran akan lebih optimal. Namun demikian masalah yang timbul tidak semudah yang dibayangkan. Pengajar adalah orang yang mempunyai kemampuan untuk merealisasikan ke lima bentuk stimulus tersebut dalam bentuk pembelajaran. Namun kebanyakan pengajar tidak mempunyai kemampuan untuk menghadirkan ke lima stimulus itu dengan program komputer sedangkan pemrogram komputer tidak menguasai materi pembelajaran.

Jalan keluarnya adalah merealisasikan stimulus-stimulus itu dalam program komputer dengan menggunakan piranti lunak yang mudah dipelajari sehingga dengan demikian para pengajar akan dengan mudah merealisasikan ide-ide pengajarannya.

Multi media interaktif pembelajaran yang baik harus memenuhi beberapa syarat. Multi media interaktif pembelajaran harus meningkatkan motivasi pembelajar. Penggunaan multi media interaktif mempunyai tujuan memberikan motivasi kepada pembelajar. Selain itu multi media interaktif juga harus merangsang pembelajar mengingat apa yang sudah dipelajari selain memberikan rangsangan belajar baru. Multi media interaktif yang baik juga akan mengaktifkan pembelajar dalam memberikan tanggapan, umpan balik dan juga mendorong pembelajar untuk melakukan praktik-praktik dengan benar.

Ada beberapa kriteria untuk menilai keefektipan sebuah multi media interaktif. Menurut Hubbard (dalam Ena, 2001) mengusulkan Sembilan kriteria untuk menilainya. Kriteria pertamanya adalah biaya. Biaya

memang harus dinilai dengan hasil yang akan di capai dengan penggunaan multi media interaktif itu. Kriteria lainnya adalah ketersediaan fasilitas pendukung seperti listrik, kecocokan dengan ukuran kelas, keringkasan, kemampuan untuk di ubah, waktu dan tenaga penyiapan, pengaruh yang ditimbulkan, kerumitan dan yang terakhir adalah kegunaan. Semakin banyak tujuan pembelajaran yang bisa dibantu dengan sebuah multi media interaktif semakin baiklah multi media interaktif itu.

Kriteria di atas lebih diperuntukkan bagi multi media interaktif konvensional. Menurut Thorn (dalam Ena,2001)" Mengajukan enam criteria untuk menilai multimedia interaktif interaktif. Kriteria penilaian yang pertama adalah kemudahan navigasi. Sebuah program harus dirancang sesederhana mungkin sehingga pembelajar tidak perlu belajar komputer terlebih dahulu. Kriteria yang kedua adalah kandungan kognisi, kriteria yang lainnya adalah pengetahuan dan presentasi informasi. Kedua kriteria ini adalah untuk menilai isi dari program itu sendiri, apakah program telah memenuhi kebutuhan pembelajaran si pembelajar atau belum. Kriteria keempat adalah integrasi multi media interaktif dimana multi media interaktif harus mengintegrasikan aspek dan keterampilan materi yang harus dipelajari. Untuk menarik minat pembelajar, program harus mempunyai tampilan yang artistik maka estetika juga merupakan sebuah kriteria. Kriteria penilaian yang terakhir adalah fungsi secara keseluruhan".

3. Pengertian Pembelajaran dengan Multi Media Interaktif

Microsoft Power Point merupakan salah satu multi media interaktif pembelajaran interaktif yang pada dasarnya harus selalu berhubungan dengan komputer. Bentuk operasionalnya sudah tersedia pada software Microsoft.

Secara sederhana, multimulti media interaktif diartikan sebagai “lebih dari satu multi media interaktif”. Arti multimulti media interaktif yang umumnya dikenal dewasa ini adalah berbagai macam kombinasi grafis, teks, suara, video, dan animasi. Penggabungan ini merupakan satu kesatuan secara bersama-sama menampilkan informasi, pesan, atau isi pelajaran. Konsep penggabungan ini dengan sendirinya memerlukan beberapa jenis peralatan perangkat keras yang masing-masing tetap menjalankan fungsi utamanya sebagaimana biasanya, dan komputer merupakan pengendali seluruh peralatan itu. Multimulti media interaktif bertujuan untuk menyajikan informasi dalam bentuk yang menyenangkan, menarik, mudah dimengerti, dan jelas.

Multi media interaktif berbasis komputer ini sangat menjanjikan untuk penggunaannya dalam bidang pendidikan. Menurut (Arsyad, 2002:169-171) bahwa “Interaktif berarti bersifat saling mempengaruhi. Artinya antara pengguna (user) dan multi media interaktif (program) ada hubungan timbal balik, user memberikan respon terhadap permintaan/tampilan multi media interaktif (program), kemudian dilanjutkan dengan penyajian informasi/konsep berikutnya yang disajikan

oleh multi media interaktif (program) tersebut. User harus berperan aktif dalam pembelajaran berbantuan komputer ini”.

Kegiatan pembelajaran dengan bantuan computer yang dikenal dengan Computer Based Instruksion (CBI) merupakan istilah untuk segala kegiatan belajar yang menggunakan komputer, baik sebagian maupun seluruhnya. Ada dua macam lagi pembelajaran berbasis komputer, yaitu *Computer Assisted Instruction (CAI)* dan *Computer Managed Instruction (CMI)*.

Penggunaan komputer dalam pendidikan tentu menuntut pendidikan guru yang mempunyai kompetensi mengajar dengan alat teknologi pendidikan modern ini. Komputer sebagai alat pelajaran, *CAI* atau *CAL (Computer Assisted Learning)*, mempunyai sejumlah keuntungan, antara lain:

1. Dapat digunakan secara acak, disamping secara linier.
2. Dapat digunakan sesuai dengan keinginan oleh pengajar.
3. Gagasan-gagasan biasanya diungkapkan secara abstrak dengan menggunakan kata, symbol maupun grafis.
4. Prinsip-prinsip ilmu kognitif diterapkan selama pengembangan.

Komputer dapat mengajarkan konsep-konsep aturan, prinsip, langkah-langkah, proses dan kalkulasi yang kompleks. Komputer juga dapat menjelaskan tersebut secara sederhana dengan penggabungan visual dan audio yang dianimasikan.

Tabel 2. Langkah-langkah Pembelajaran dengan Multimulti Media Interaktif

No	Perlakuan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1	Persiapan	1.Guru mempersiapkan kondisi belajar yang menyenangkan 2.Guru menentukan tujuan pembelajaran dari Alat ukur multimeter	1.Siswa mendengarkan motifasi yang disampaikan guru 2.Menyimak materi
2	Pelaksanaan	3.Guru membuka pelajaran dengan menggunakan Multimulti media interaktif Power Point tentang Dasar Dasar Alat ukur multimeter 4.Guru menyuruh siswa mengerjakan contoh soal tentang alat ukur multimeter 5.Guru memantau hasil kerja siswa dan memberikan kesempatan untuk bertanya	3.Siswa mwnyimak penjelasan guru dan memperhatikan layar proyektor 4.Siswa mengerjakan contoh soal yang diberikan oleh guru 5.Siswa bertanya pada guru
3	Evaluasi	6.Guru meberikan test kepada siswa tentang alat ukur multimeter	6.Siswa mengerjakan tugas dari guru

4. Pengertian Pembelajaran Konvensional

Menurut Roy Killen (dalam Sanjaya, 2008:179) bahwa “ Strategi pembelajaran konvensional adalah strategi pembelajaran yang menekankan pada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal”. Menamakan strategi konvensional dengan istilah strategi pembelajaran langsung (*direct instruction*). Karena dalam strategi

ekspositori materi pelajaran disampaikan secara langsung oleh guru. Siswa tidak dituntut untuk menemukan materi itu karena materi pelajaran tersebut seolah-olah sudah jadi. Dengan kata lain, strategi pembelajaran konvensional lebih menekankan proses bertutur yang baik dengan harapan siswa dapat memahami materi pelajaran yang diajarkan oleh guru sebagai satu-satunya sumber belajar bagi siswa.

Aliran psikologi belajar yang sangat mempengaruhi strategi pembelajaran konvensional adalah aliran belajar behavioristik, yaitu lebih menekankan pada pemahaman bahwa perilaku manusia pada dasarnya adalah keterkaitan antara stimulus dan respon, oleh karena dalam implementasinya peran guru sebagai pemberi stimulus merupakan faktor yang sangat penting. Selain itu strategi pembelajaran konvensional merupakan bentuk dari pembelajaran berorientasi pada guru (*teacher centered approach*). Dalam strategi ini guru memegang peranan yang dominan. Guru cenderung menentukan segalanya. Mau diapakan siswa, apa yang harus dikuasai siswa, bagaimana bagaimanan cara melihat keberhasilan belajar, semua itu tergantung pada guru. Oleh karena pentingnya peran guru, maka proses pengajaran hanya akan berlangsung jika ada guru. Peran guru pada strategi pembelajaran konvensional adalah sebagai perencana, sebagai satu-satunya penyampai informasi, dan sebagai evaluator. Melalui strategi konvensional guru menyampaikan materi pelajaran secara terstruktur dengan harapan materi pelajaran yang

disampaikan dapat dikuasai siswa dengan baik. Terdapat beberapa karakteristik strategi konvensional, diantaranya:

1. Strategi konvensional dilakukan dengan cara menyampaikan materi pelajaran secara verbal, artinya bertutur secara lisan merupakan metode utama dalam melakukan strategi ini. Oleh karena itu, sering disebut dengan metode ceramah.
2. Materi pelajaran yang disampaikan adalah materi pelajaran yang sudah jadi, seperti data atau fakta, konsep-konsep tertentu yang harus dihafal sehingga kurang menuntut siswa untuk memikirkan atau mengkaji ulang mengenai materi yang diterima.
3. Tujuan utama pembelajaran adalah penguasaan materi itu sendiri. Artinya setelah proses pembelajaran itu sendiri. Artinya setelah proses pembelajaran berakhir siswa diharapkan dapat memahami materi pelajaran dengan benar, yaitu dengan cara mengungkapkan kembali pelajaran yang telah dihafal.

Menurut Sanjaya (2008:185) ada beberapa langkah yang digunakan dalam strategi pembelajaran konvensional, yaitu:

1. *Persiapan*. Persiapan berkaitan dengan langkah mempersiapkan siswa untuk menerima pelajaran. Dalam strategi pembelajaran ekspositori, langkah persiapan merupakan langkah sangat penting. Keberhasilan pembelajaran sangat tergantung pada langkah persiapan. Tujuan dilakukannya persiapan adalah mengajak siswa keluar dari kondisi pasif, membangkitkan motivasi dan minat siswa untuk belajar, merangsang dan menggugah rasa ingin tahu siswa menciptakan suasana pembelajaran yang terbuka.
2. *Penyajian*. Penyajian adalah langkah penyampaian materi pelajaran sesuai dengan persiapan yang dilakukan. Yang

harus dipikirkan oleh setiap guru dalam langkah penyajian ini adalah bagaimana agar materi pelajaran dapat dengan mudah ditangkap dan dipahami oleh siswa. Oleh sebab itu, ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pelaksanaan langkah penyajian, yaitu: Penggunaan bahasa yang komunikatif dan mudah untuk dipahami sesuai dengan jenjang pendidikan siswa; Intonasi suara yang variatif yang dimaksudkan agar siswa tidak merasa bosan; Menjaga kontak mata dengan siswa agar siswa tetap terfokus pada pelajaran; dan yang terakhir adalah menggunakan joke yang menyegarkan melalui bahasa yang lucu agar kondisi tetap segar.

3. *Menghubungkan*. Menghubungkan adalah langkah mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman siswa atau dengan hal-hal yang memungkinkan siswa dapat menangkap keterkaitannya dalam struktur pengetahuan yang dimilikinya. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan makna terhadap materi pelajaran.
4. *Menyimpulkan*. Menyimpulkan adalah langkah untuk memahami inti (core)
Dari materi pelajaran yang telah disajikan. Menyimpulkan berarti juga memberikan keyakinan kepada siswa tentang kebenaran suatu paparan. Dengan demikian siswa tidak merasa ragu penjelasan guru.
5. *Penilaian*. Penilaian adalah langkah unjuk kemampuan siswa setelah mereka menyimak penjelasan guru. Langkah ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah menguasai materi pelajaran yang diajarkan, baik dengan cara pemberian test ataupun pemberian pekerjaan rumah.

Tabel 3. Langkah Langkah Pembelajaran Konvensional

NO	PERLAKUAN	KEGIATAN GURU	KEGIATAN SISWA
1	Persiapan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mempersiapkan bahan ajar yang akan disampaikan 2. Guru menciptakan kondisi belajar sebagaimana biasanya 3. Guru menentukan tujuan pembelajaran Menggunakan alat ukur multimeter 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mempersiapkan buku 2. Mendengarkan motifasi guru 3. Menyimak perkataan guru

2	Proses pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka materi pelajaran dengan memberikan indicator-indikator Dari Menggunakan alat ukur multimeter 2. Guru memberikan materi tentang Menggunakan alat ukur multimeter dengan metode ceramah dan tanya jawab. 3. Guru memberikan contoh soal dari materi pelajaran Menggunakan alat ukur multimeter. 4. Guru menyuruh siswa untuk mencatat materi pelajaran yang telah diberikan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyimak yang disampaikan guru 2. Siswa menyimak yang disampaikan oleh guru 3. Siswa menyimak apa yang disampaikan oleh guru 4. Siswa mencatat
3	Evaluasi	Guru memberikan test kepada peserta didik tentang Menggunakan alat ukur multimeter	Siswa menjawab test

B. Penelitian Yang Relevan.

Berdasarkan hasil penelitian :

1. Mahendra Lucyana (2006), Universitas Negeri Semarang. Bahwa :
 - a. Menerima materi dengan menggunakan program Multimedia Interaktif pada mata pelajaran Lilit Ulang Motor mendapat minat dan respon yang baik dari siswa SMKN 4 Semarang.
 - b. Multimedia Interaktif mengatasi kejenuhan siswa SMKN 4 Semarang pada saat menerima materi pelajaran Lilit Ulang Motor, sehingga dapat digunakan sebagai alternative belajar. (www.docstoc.com).

2. Sarudin (2009), Universitas Negeri Padang, “ Pengaruh Penggunaan Multimedia Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas 1 Mesin Pada Mata Pelajaran Pengukuran Teknik Di SMK Negeri 1 Curup “, bahwa :

- Hasil rata-rata prestasi siswa yang pembelajarannya menggunakan multimedia lebih tinggi dibandingkan siswa yang pembelajarannya tanpa menggunakan multimedia. Dengan perbandingan rata-rata hasil post test, siswa yang pembelajarannya menggunakan multimedia 14,31 dan yang pembelajarannya tanpa menggunakan multimedia 10,85.

3. Jelarwir Dabutar (2008), “ Pengaruh Penggunaan Multimedia Media Gambar Terhadap Hasil Belajar Kompetensi Sistem Diferensial Pada Siswa Kelas X Jurusan Advance Otomotive Di SMK Negeri 1 Singosari Malang “, Bahwa :

- Hasil rata-rata prestasi yang pembelajarannya menggunakan media power point lebih tinggi dibandingkan siswa yang pembelajarannya menggunakan media gambar. Dengan rata-rata hasil post test siswa yang pembelajarannya menggunakan multimedia 8,600 dan siswa yang pembelajarannya menggunakan media gambar 7,9714.

C. Kerangka Berpikir.

Dalam proses pembelajaran tentunya dibutuhkan suatu alat bantu untuk menyampaikan materi pembelajaran, agar lebih mudah diterima oleh siswa. Alat bantu pembelajaran itulah yang banyak disebut sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan sekarang ini tidak terbatas hanya papan tulis, alat praktikum dan buku pelajaran, tetapi telah

berkembang menggunakan sarana yang lebih mudah. Kejadian yang dilihat siswa sehari-hari, film, ataupun permainan-permainan komputer sebenarnya banyak mengandung aspek pembelajaran yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

Komputer sebagai salah satu media pembelajaran telah banyak dikembangkan oleh para pendidik untuk menjadi media pembelajaran yang efektif. Dengan komputer dapat ditampilkan materi pelajaran dalam bentuk tulisan; gambar; suara; gambar bergerak/film, yang dapat membantu siswa lebih memahami materi pembelajaran tersebut. Akan tetapi banyak dijumpai para pendidik yang menguasai materi pembelajaran, tetapi tidak dapat menghadirkan banyak bentuk materi pembelajaran tersebut dengan komputer. Perlunya suatu program atau bentuk media pembelajaran dengan komputer yang mudah digunakan dan dipakai sebagai media pembelajaran yang efektif oleh pendidik dan siswa, agar dapat dihadirkan materi pembelajaran dalam bentuk-bentuk tersebut diatas.

Media pembelajaran yang menggunakan banyak media, dikenal sebagai media pembelajaran berbasis multimedia, dapat dibuat menggunakan banyak perangkat lunak yang dapat untuk mengolah teks, seperti *Microsoft Power Point* atau mengolah gambar seperti *Adobe Photoshop* dan lain-lain.

Multimedia Interaktif mampu menghadirkan beberapa bentuk materi pembelajaran seperti teks, gambar, agar dapat lebih mudah digunakan dan

membuat materi pembelajaran tersebut lebih mudah dipahami. Multimedia Interaktif juga dapat membuat suasana belajar jadi lebih menarik karena siswa dapat bersimulasi langsung.

Dalam pembelajaran menggunakan Multimedia Interaktif siswa bisa lebih cepat memahami karena juga bisa belajar lagi di rumah dengan komputer para siswa sendiri. Pembelajaran dengan menggunakan Multimedia Interaktif ini dapat meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik dari peserta didik.

Dalam pembelajaran konvensional, seluruh kegiatan mengajar hampir didominasi oleh guru. Dengan strategi ini guru menyampaikan pengetahuannya kepada siswa dalam bentuk pokok bahasan dan metode mengajar yang banyak dipakai seperti ceramah. Metode ini merupakan metode yang dianggap ampuh pada proses penyampaian materi pelajaran tanpa usaha untuk mencari dan menerapkan strategi belajar yang berbeda sesuai dengan tingkat kesulitan setiap individu. Jenis informasi dan pengetahuan tidak berpihak pada kebutuhan siswa sehingga keberhasilan belajar siswa sangat tergantung pada ketrampilan dan kemampuan guru.

Hasil belajar adalah gambaran keberhasilan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, yang diperoleh setelah dilakukan evaluasi. Hasil belajar yang diperoleh masing-masing siswa berbeda-beda. Ada yang memperoleh nilai yang tinggi, sedang dan rendah sesuai dengan tingkat penguasaan masing-masing. Tinggi rendahnya hasil belajar siswa tentunya tidak terlepas dari kualitas pembelajaran yang disajikan oleh guru.

Kreatifitas guru dalam mengelola pembelajaran sangat mempengaruhi tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.

Dengan latar belakang rendahnya hasil belajar siswa untuk menguasai Menggunakan alt ukur multimeter maka diperlukan usaha untuk menumbuhkan minat siswa yang pada akhirnya akan nampak hasil belajar yang lebih tinggi. Oleh karena itu, penulis memiliki satu asumsi bahwa penerapan pembelajaran dengan menggunakan Multimedia Interaktif memberikan perbedaan hasil belajar yang lebih tinggi dalam meningkatkan hasil belajar Menggunakan alt ukur multimeter.

Tabel berikut ini akan menunjukkan lebih jelas perbedaan antara pembelajaran berbasis komputer menggunakan multimedia dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Tabel 4. Perbedaan antara Pembelajaran dengan Multimedia Interaktif dengan Pembelajaran Konvensional

No.	Multimedia Interaktif	Pembelajaran Konvensional
1.	Menciptakan iklim belajar yang efektif bagi peserta didik yang lambat dalam menangkap pelajaran, tetapi dapat juga memacu efektifitas belajar bagi peserta didik yang lebih cepat dalam menangkap pelajaran.	Menyajikan materi pelajaran kepada peserta didik yang lambat dalam menangkap pelajaran dan peserta didik yang cepat dalam menangkap pelajaran pada saat yang sama, sehingga efektifitas belajar tidak terpenuhi.
2.	Dapat deprogram agar mampu	Materi yang diberikan guru

	memberikan umpan balik terhadap hasil belajar dan memberikan pengukuhan (reinforcement) terhadap prestasi belajar peserta didik.	belum terprogram sepenuhnya dan pasif.
3.	Hasil belajar sebelumnya dapat ditayangkan kembali, sehingga dapat dipergunakan peserta didik sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan kegiatan selanjutnya.	Peserta didik tidak mempunyai dasar pertimbangan yang kuat dari hasil belajar sebelumnya untuk melakukan kegiatan selanjutnya.
4.	Peserta didik dapat merasakan manfaat dari pembelajaran sejak awal dilaksanakan.	Tidak mendorong sepenuhnya peserta didik untuk mengambil bagian dalam kegiatan pembelajaran

D. Pengajuan Hipotesis.

Berdasarkan perumusan masalah, tujuan penelitian dan kerangka berpikir, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian (H_0) sebagai berikut : “ Tidak terdapat perbedaan yang berarti hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan Multimedia Interaktif dibandingkan yang diajar tanpa menggunakan Multimedia Interaktif pada Pelajaran Menggunakan alat Ukur Multimeter dengan sudut $\alpha = 0,05$.

Hipotesis Alternatif (H_a) adalah terdapat perbedaan hasil yang berarti belajar siswa yang diajar dengan menggunakan Multimedia Interaktif dengan yang diajar tanpa menggunakan Multimedia Interaktif pada sudut $\alpha = 0,05$.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan multi media interaktif dengan siswa yang mengikuti pembelajaran tidak menggunakan multi media interaktif pada pelajaran Menggunakan alat ukur multimeter kelas X Jurusan Teknik Audio Vidio di SMK Negeri 2 Curup Timur.
2. Berdasarkan nilai akhir yang dianalisis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol ternyata hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan multi media interaktif lebih tinggi di bandingkan hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran tanpa menggunakan multi media interaktif.

B. Saran

Dengan melihat kesimpulan dari hasil penelitian ini, maka penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Harus ada upaya dari sekolah untuk mengadakan pelatihan tentang penggunaan multimedia berbasis computer yang berkesinambungan agar hasil pembelajaran ada perubahan.

2. Untuk pelajaran yang bersifat praktis dan teoritis, multi media interaktif merupakan salah satu media pembelajaran alternatif yang dapat dipertimbangkan serta meningkatkan pengetahuan para guru tentang pemanfaatan multimedia untuk kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Nana Sudjana (2008) *.Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosda Karya.
- Pupuh Fatturrohman & M. Sobry Sutikno (2007). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Refika Aditama
- Slameto (2003). *Belajar dan Faktor - Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Renika Cipta
- Sudjana (2005). *Metoda Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Sudjana.S (2001). *Metode dan Teknik Pembelajaran Partisipatif*. Bandung: Falah Production
- Sugiyono (2008) *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung :Alfabeta
- Suharsimi Arikunto (2003). *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan* , ed.rev. Jakarta: Bumi Aksara
- Suharsimi Arikunto (2006). *Prosedur Penelitian*. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Syaiful Bahri Djamarah & Aswan Zain (2006) . *Strategi Balajar Mengajar* , ed.rev Jakarta: Rineka Cipta
- Undang-Undang R.I No.20 Tahun 2003. *Tentang Sistem Pendidikan Nasional 2003* Jakarta : Cemerlang