SKRIPSI

PENGARUH PENGGUNAAAN APLIKASI *MICROSOFT POWER POINT* TERHADAP HASIL BELAJAR MATA DIKLAT TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN KELAS 1 TI SMK NEGERI 1 SINTUK TOBOH GADANG PARIAMAN

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Kependidikan (S.Pd)

Oleh

ARJES HARTOMI
04. 49955

JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2 0 1 1

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI MICROSOFT POWER POINT TERHADAP HASIL BELAJAR MATA DIKLAT TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN KELAS 1 TI SMK N 1 SINTUK TOBOH GADANG PARIAMAN

NAMA : ARJES HARTOMI

NIM/TM : 49955/2004

JURUSAN : PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA

FAKULTAS : TEKNIK

Padang, 7 Februari 2011

Disetujui oleh :

Pembimbing I	**Pembimbing II**
Dra. Nelda Azhar, M.Pd	**Drs. Legiman Slamet, MT**
NIP. 19550521 198403 2 001	**Nip : 19621231 198801 1 001**

Ketua Jurusan
Pendidikan Teknik Elektronika UNP

Drs. Efrizon, MT
NIP. 19650409 199001 1 001

HALAMAN 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 Penggunaan Aplikasi Microsoft Power Point Terhadap Hasil Belajar Mata Diklat Teknik Komputer dan Jaringan Kelas 1 TI SMK N 1 Sintuk Toboh Gadang Pariaman**
Nama	**: Arjes Hartomi**
Nim	**: 49955**
Program Studi	**: Pendidikan Teknik Elektronika**
Jurusan	**: Teknik Elektronika**
Fakultas	**: Teknik**

Padang, 7 Februari 2011

Tim Penguji

	Nama	**Tanda Tangan**
Ketua	**: Dra. Nelda Azhar, M.Pd**	**1. _____**
Sekretaris	**: Drs. Legiman Slamet, MT**	**2. _____**
Anggota	**: 1. Drs. Yusri Abdul Hamid**	**3. _____**
	2. Drs. Zulkifli Naansah	**4. _____**
	3. Drs. H. Sukaya	**5. _____**

ABSTRAK

ARJES HARTOMI 49955 / 2004 : " Pengaruh Penggunaan Aplikasi *Microsoft Power point* Terhadap Hasil belajar Mata Diklat Teknik Komputer dan Jaringan Kelas I TI SMK Negeri I Sintuk Toboh Gadang Pariaman".

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMK N I Sintuk Toboh Gadang Pariaman hasil belajar siswa pada mata diklat teknik Komputer dan jaringan masih dibawah rata-rata dan penelitian ini juga berawal dari kenyataan di Sekolah bahwa pembelajaran sering didominasi oleh guru sebagai sumber informasi. Banyak media yang yang diterapkan oleh guru dalam penyajiannya Salah satunya adalah dengan menggunakan Aplikasi *Microsoft Power Point*. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan Pengaruh Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi *Microsoft power Point* Terhadap Hasil Belajar Siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen untuk melihat perbandingan hasil belajar siswa yang menggunakan Aplikasi *Microsoft power Point* dan metode ceramah. Populasi penelitian adalah siswa kelas I TI SMK N I Sintuk Toboh Gadang Pariaman yang terdaftar pada tahun ajaran 2009/ 2010 dan teknik dalam pengambilan sampel dilakukan secara acak setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas populasi. Kelas eksperimen adalah kelas yang diberlakukan dengan menggunakan *Aplikasi Microsoft power Point* dan yang menjadi kelompok kontrol adalah kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Data dikumpulkan dari tes hasil belajar berupa soal objektif sebanyak 40 butir soal. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji perbedaan dua rata-rata (t-tes).hasil penelitian menunjukan bahwa : 1). Proses pembelajaran dengan metoda eksperimen penggunaan aplikasi *Microsoft Power Point* menjadi lebih menarik dan siswa lebih cepat mengingat materi yang diberikan. Hal ini disebabkan karena dengan menerapkan metode eksperimen siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan materi pelajaran yang diberikan wajib diulang dengan adanya tugas yang diberikan guru, 2) Dari hasil uji hipotesis diperoleh nilai sig. Sebesar 0,000 angka ini lebih kecil dari alpha 0,05 (0,000 < 0,05), artinya terdapat pengaruh penggunaan aplikasi *Microsoft Power Point* terhadap hasil belajar mata diklat Teknik Komputer dan Jaringan Kelas I TI SMK Negeri I Sintuk Toboh Gadang Pariaman.

Kata Kunci : Aplikasi Microsoft Power Point, Mata pelajaran Teknik Komputer dan Jaringan, Hasil belajar.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat ALLAH SWT atas segala rahmat dan hidayahNYA yang memberikan kesempatan dan kesehatan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Pengaruh Penggunaan Aplikasi Microsoft Power Point Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Teknik Komputer dan Jaringan di SMKN I Sintuk Toboh Gadang Pariaman". Selanjutnya syalawat beserta salam semoga disampaikan Allah kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan dalam setiap sikap dan tindakan kita sebagai seorang intelektual muslim

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan (S-1/Akta IV) di jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini disampaikan penghargaan dan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Drs. H. Ganefri, M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik UNP.
2. Bapak Drs. Efrizon, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Drs. H. Sukaya selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

4. Ibuk Dra. Nelda Azhar, M.Pd selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan selama penulisan skripsi ini.
5. Bapak Drs. Legiman Slamet,MT selaku Penasehat Akademis (PA), sekaligus pembimbing II, yang juga banyak membantu dan memberi arahan dalam penulisan skripsi ini.
6. Teristimewa Ayahanda (Amri) dan Ibunda tercinta (Rajiah), dan adik tersayang (Silvia Alhusnalia dan Yetri Mailestari) yang telah memberikan dukungan moril dan materil demi kesuksesan penulis dalam menyelesaikan skripsi dan studi ini.
7. Seorang motivator (Lita Sayla) yang selalu memberi dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini hingga selesai.
8. Rekan-rekan elektronika S1 04, yang telah banyak membantu selama ini
9. Buat Semua pihak yang telah ikhlas membantu penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulisan skripsi ini masih banyak memiliki kekurangan, untuk itu dengan segala kerendahan hati diharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak demi sempurnanya skripsi ini. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi Jurusan Teknik Elektronika FT UNP khususnya dan semua pihak pada umumnya.

Padang, 7 Februari 2011

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK ..... **i**

KATA PENGANTAR..... **ii**

DAFTAR ISI ..... **iv**

DAFTAR TABEL ..... **vi**

DAFTAR GAMBAR ..... **vii**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **viii**

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang 1

B. Identifikasi Masalah 5

C. Pembatasan Masalah 5

D. Pertanyaan Penelitian 6

E. Tujuan Penelitian..... 6

F. Manfaat Penelitian..... 6

BAB II LANDASAN TEORI

A. Hasil Belajar..... 8

B. Media Pembelajaran 10

C. Microsoft Power Point 18

D. Teknik Komputer dan jaringan 27

E. Penelitian Yang Relevan 30

F. Kerangka Konseptual 31

G. Hipotesis 32

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian 33

B. Tempat dan waktu Penelitian 33

C. Rancangan Penelitian 33

D. Populasi dan Sampel 34

E. Variabel dan Data 35

F. Instrumen Penelitian 36

G. Prosedur Penelitian 41

H. Teknik Analisa Data 43

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian 49

B. Prasyarat Analisis 52

C. Pengujian Hipotesis Penelitian 55

D. Pembahasan 57

BAB V PENUTUP

A. Simpulan 59

B. Saran 59

DAFTAR PUSTAKA 61

LAMPIRAN 63

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menyongsong era globalisasi dengan persaingan yang semakin ketat membuat pendidikan menjadi semakin penting. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya teknologi informasi menyebabkan komunikasi berkembang cepat dan ikut mempengaruhi segala aspek kehidupan. Menghadapi kondisi demikian, yang dibutuhkan tidak hanya insan-insan yang berilmu, tetapi juga terampil dan mempunyai keahlian di bidangnya. Kalau bangsa Indonesia tidak siap menghadapi tantangan ini sudah dapat dipastikan kita akan tersingkir dalam persaingan dunia internasional.

Untuk mewujudkan maksud tersebut, diperlukan peningkatan dan penyempurnaan penyelenggaraan pendidikan nasional , yang sesuai dengan tuntutan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, hal tersebut dapat dilihat dalam rumusan PP.No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) bab 2 pasal 3:

> "Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta dididik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab".

Berdasarkan uraian tersebut terlihat jelas bahwa tujuan pendidikan adalah untuk mengembangkan potensi anak didik menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, kreatif, mandiri serta

bertanggung jawab. Oleh sebab itu peningkatan mutu pendidikan sangat mutlak diperlukan, sehingga menghasilkan sumber daya manusia yang cerdas dan berkualitas sesuai dengan tuntutan perkembangan zaman.

Pesatnya perkembangan teknologi di zaman sekarang menuntut kita untuk dapat menguasai setiap perkembangan teknologi yang terjadi. Karena hal tersebut maka di setiap sekolah menengah kejuruan (SMK) mulai diajarkan pengetahuan tentang teknologi komputer dan jaringan.

Arsyad (2007:15) menyatakan bahwa dalam suatu proses belajar mengajar, dua unsur yang amat penting adalah metode mengajar dan media pembelajaran. Ini menunjukkan bahwa metode mengajar dan media pembelajaran sangat dibutuhkan, dimana dengan menggunakan media pembelajaran akan dapat membangkitkan motivasi dan rangsangan belajar. Serta membawa pengaruh psikologis terhadap siswa, sehingga siswa menjadi lebih mengetahui dan memahami tentang materi yang diajarkan melalui media yang digunakan.

Fenomena yang terlihat di lapangan pada saat jam pelajaran berlangsung banyak siswa yang keluar masuk kelas, seringnya siswa absen, adanya siswa yang cabut atau pulang sebelum waktunya. Bahkan beberapa siswa yang keluar pada saat jam pelajaran ada yang tertangkap oleh Polisi Pamong Praja Kota Pariaman. Hal ini tentu berhubungan langsung dengan penggunaan media pembelajaran dan hasil belajar yang diperoleh siswa.

Penggunaan media pembelajaran yang tepat diharapkan memberikan kontribusi yang baik terhadap proses pembelajaran sehingga guru mampu

membangkitkan semangat dan minat siswa supaya memperoleh hasil belajar sesuai dengan standar yang ditetapkan

Dari hasil pengamatan sementara di lapangan, terlihat hasil belajar yang diperoleh siswa kurang menggembirakan. Indikasi ini dapat dilihat dari data yang penulis peroleh dari hasil ujian mid semester siswa kelas X, XI, XII SMK N 1 Sintuk Toboh Gadang tahun 2009/2010. Nilai yang tertera di bawah ini adalah hasil rata-rata nilai kognitif siswa.

Tabel 1: Rata-rata nilai rapor siswa kelas 1 TI semester II pada mata pelajaran Teknik komputer dan jaringan SMK Negeri I Sintuk Toboh Gadang

Kelas	Persentase Nilai >70	Persentase Nilai <70
1 TI 1	45%	65%
1 TI II	40%	60%

Rendahnya hasil belajar seperti yang terlihat pada tabel di atas, memberi indikasi bahwa proses pembelajaran belum terlaksana secara optimal. Hal ini terlihat dari rendahnya nilai kognitif siswa yang pada umumnya dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

Menurut surat dari Dirjendikdasmen No. 1321/c4/MN/2004 tentang Standar Ketuntasan Belajar Minimal (SKMB) atau Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) kurikulum 2004 maka sesuai dengan petunjuk dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) tahun 2006 setiap sekolah boleh menentukan standar ketuntasan sekolah masing-masing (gurutapteng. wordpress.com). Maka SMK N 1 Sintuk Toboh Gadang Pariaman menetapkan standar ketuntasan belajar dengan nilai 70,00 untuk mata diklat kejuruan.

Dalam mencapai tujuan belajar yaitu memperoleh hasil belajar yang sesuai dengan ketetapan sekolah yaitu nilai 70,00 maka diterapkan kerjasama segala pihak yaitu sekolah, guru, siswa, orang tua serta masyarakat.

Media merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Dengan adanya media, maka faktor yang lain akan saling mendukung satu sama lainnya. Dalam hal ini, untuk menarik perhatian siswa serta memotivasinya untuk meningkatkan hasil belajar siswa, guru akan menggunakan metode belajar dengan menggunakan media pembelajaran Microsoft Power Point.

Melalui Power Point ini diharapkan siswa dapat lebih mengerti dan memahami tentang mata ajar tertentu dengan cara praktis, terutama mata ajar Teknik komputer dan Jaringan dengan cara belajar lebih efisien. Power Point ini mempunyai animasi yang menarik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran, sehingga dapat memotivasi siswa sehingga menimbulkan minat dalam proses belajar mengajar. Jadi, dengan penggunaan aplikasi Microsoft Power Point ini diharapkan akan timbul dalam diri siswa minat untuk belajar sehingga hasil belajar siswa akan lebih baik sesuai dengan yang diharapkan dan juga dihasilkan daya saing yang positif dari siswa sehingga tercipta kreatifitas yang tinggi pada siswa itu sendiri.

Oleh karena itu, untuk mengetahui seberapa besar minat siswa dalam belajar dan sejauh mana tingkat penguasaan materi yang diajarkan maka disusunlah skripsi ini dengan judul ***"Kontribusi Penggunaan Aplikasi Microsoft Power Point Terhadap Hasil Belajar Mata Diklat Teknik***

Komputer dan Jaringan Kelas 1 TI SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang Pariaman''.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah penggunaan media pembelajaran menggunakan Aplikasi Microsoft Power point akan memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa ?
2. Apakah metode pengajaran konvensional akan memberikan pengaruh yang sama dengan metode pengajaran menggunakan media *Aplikasi Microsoft power Point*?
3. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan metode pengajaran menggunakan media Aplikasi *microsoft power Point* dengan siswa yang menggunakan metode pengajaran konvensional?
4. Apakah penggunaan metode pengajaran menggunakan media Aplikasi *microsoft power Point* dapat membangkitkan minat siswa dalam belajar?

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dikemukakan, maka ruang lingkup permasalahan ini dibatasi pada: "*Pengaruh penggunaan aplikasi Microsoft Power Point terhadap hasil belajar mata diklat Teknik komputer dan Jaringan Kelas 1 TI SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang''*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: "Apakah terdapat pengaruh penggunaan aplikasi Microsoft Power Point terhadap hasil belajar mata Diklat diklat Teknik komputer dan jaringan Kelas I TI SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang".

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Microsoft Power Point Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Diklat Membaca Teknik Komputer dan Jaringan Kelas I TI di SMK N 1 Sintuk Toboh Gadang Pariaman?

F. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk :

1. Sebagai bahan masukan bagi pemerintah atau dinas pendidikan untuk lebih melakukan kebijakan-kebijakan yang dapat menumbuhkan minat belajar siswa untuk mendapatkan hasil belajar yang baik.
2. Sebagai bahan masukan bagi guru bidang studi untuk mengetahui seberapa besar minat siswa dalam proses pembelajaran untuk mendapatkan hasil belajar yang baik.
3. Sebagai pedoman bagi SMK untuk meningkatkan cara belajar siswa dalam menumbuhkan minat belajar agar mendapatkan hasil belajar yang baik.

4. Bagi Peneliti, hasil penelitian ini merupakan informasi awal yang dapat peneliti gunakan sebagai dasar berpijak dalam melakukan pengkajian tentang pengaruh media *Power Point* terhadap hasil belajar dan mengembangkan penelitian secara lebih rinci dan variabel-variabel yang lebih komplek.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Hasil Belajar

Hasil belajar diartikan sebagai tingkat penguasaan yang dicapai oleh pelajar dalam mengikuti program belajar mengajar, sesuai dengan program penilaian yang ditetapkan. Hasil belajar merupakan hasil kegiatan dari belajar dalam bentuk pengetahuan sebagai akibat dari perilaku atau pembelajaran yang dilakukan siswa, atau dengan kata lain hasil belajar merupakan apa yang diperolah siswa dari proses belajar.

Hasil belajar adalah hasil yang diperoleh dari proses belajar. Prayitno (1998:35) mendefenisikan “Hasil belajar adalah sebagai suatu yang diperoleh/ dikuasai yang merupakan hasil adanya suatu proses belajar mengajar yang berlansung”.

Pendapat yang berhubungan dengan hasil belajar juga dikemukakan oleh Hamalik (1986:21) yaitu: Hasil belajar adalah tingkah laku yang timbul, misalnya dari tidak tahu, timbul pengertian-pengertian baru, perubahan dalam sikap, kebiasaan, pengertian baru, perubahan baru, perubahan dalam sikap, kebiasaan, ketrampilan, kesanggupan, menghargai, perkembangan sifat-sifat sosial, emosional dan pertumbuhan jasmani.

Slameto (1991:21) mengemukakan berapa perubahan perilaku yang dapat digolongkan kepada hasil proses belajar yaitu:

a) Perubahan yang terjadi secara sadar, artinya individu yang belajar menyadari perubahan dalam dirinya.

b) Perubahan yang bersifat kontiyu dan fungsional, artinya perubahan tersebut berlangsung terus menerus tidak statis.
c) Perubahan tersebut bersifat positif dan aktif.
d) Perubahan tersebut bukan bersifat sementara
e) Perubahan tersebut mencakup seluruh aspek tingkah laku.

Hasil belajar dalam bentuk pengetahuan dapat dalam bentuk informasi, fakta, gagasan, keyakinan, prosedur, hukum, kaidah, standar dan konsep-konsep lainya. Hasil belajar yang tergolong kemampuan dapat dalam bentuk berbagai kemampuan intelektual untuk menganalisa, memproduksi, berfikir dan menyesuaikan, hasil belajar yang digolongkan kebiasaan dan keterampilan dinyatakan dalam bentuk kebiasaan prilaku dan keterampilan dalam menggunakan semua pengetahuan serta kemampuan. Kemudian hasil belajar yang digolongkan sikap semua dapat dalam bentuk apresiasi, minat, pertimbangan dan selera.

Hasil belajar yang lazim digunakan tes pendidikan dipergunakan untuk menilai hasil-hasil yang dicapai seseorang dalam mempelajari mata pelajaran di sekolah dalam bentuk angka.

Hasil belajar dapat merupakan informasi yang amat berguna bagi umpan balik yang tujuan secara khusus kepada pelaksanaan pengajaran dan secara umum kepada strategi proses belajar mengajar secara keseluruhan.

Jadi jelas hasil belajar adalah suatu hasil yang dimiliki siswa berupa sikap pengetahuan dan keterampilan yang baru setelah siswa menempuh suatu proses pengajaran dalam waktu tertentu. Pencapai mutu hasil belajar siswa

yang demikian ini tidak akan terjadi apabila siswa tidak secara aktif terlibat secara keseluruhan proses belajar mengajar.

Pelajaran teknik Komputer dan Jaringan adalah termaksuk kedalam fase keterampilan, penilaian dilakukan untuk mengukur pencapaian kompetensi yaitu pengetahuan, keterampilan dan sikap minimal yang harus dikuasai peserta didik untuk menunjukkan bahwa siswa telah menguasai standar kompetensi yang telah ditetapkan dengan menggunakan acuan kriteria dan dengan sistem penilaian yang berkelanjutan untuk menentukan tidak lanjut sesuai dengan pengalaman belajar yang ditempuh dalam kegiatan pembelajaran.

Dari uraian singkat tentang penilaian hasil belajar dapat disimpulkan bahwa hasil balajar yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dan hasil belajar tersebut dapat dilakukan melalui tes dan non tes yang disusun dengan baik dan benar apabila menggunakan informasi yang diperoleh dan disesuaikan dengan tujuan yang telah dirumuskan.

B. Media Pembelajaran

1. Pengertian Media

Kata media berasal dari bahasa Latin meduis yang secara harfiah berarti tengah, perantara, atau pengantar. Menurut Gerlach dan Ely dalam Arsyad (2002 : 3), ”media secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap”. Dalam hal ini, guru, buku teks dan lingkungan sekolah adalah media.

AECT (*Association of Education and Communication Technology*) menurut Bakar dalam skripsi indah lestari (2007 : 13) menyatakan bahwa media adalah segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Dalam hal ini media adalah alat yang digunakan sebagai perantara dalam menyampaikan pesan (konsep atau prinsip) ilmu pengetahuan dari guru kepada siswa selama proses pembelajaran.

Dalam suatu proses belajar mengajar, dua unsur yang amat penting adalah metode mengajar dan media pengajaran, kedua aspek ini saling berkaitan. Pemilihan salah satu metode mengajar tertentu akan mempengaruhi jenis media pengajaran yang sesuai. Media pengajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru.

Hamalik (2001 : 235) mengemukakan bahwa pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan motivasi dan ransangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Disamping itu, media pengajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data yang menarik, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi.

Media pembelajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa dalam pengajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya. Manfaat media pembelajaran dalam proses belajar mengajar yaitu akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata

komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, dan siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan lain-lain (Sudjana, 1989 : 2).

Ada beberapa jenis media pendidikan yang digunakan dalam proses pembelajaran yaitu media grafis (dua dimensi) seperti gambar, foto, grafik, bagan, diagram, komik kartun, poster; media dalam bentuk model (tiga dimensi) seperti model penampang, model padat, model susun, dan lain-lain; media proyeksi seperti slide, film, OHP, dan lain-lain; dan penggunaan lingkungan sebagai media pendidikan (Harjanto, 1997 : 238).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah mendorong terciptanya suatu pembaharuan dalam proses belajar mengajar. Seorang guru dituntut untuk memberdayakan kemampuannya dalam memanfaatkan dan menggunakan alat-alat yang disediakan oleh sekolah, terutama alat-alat yang sesuai dengan perkembangan dan tuntutan zaman seperti komputer.

Dalam proses belajar mengajar berbagai macam media dimanfaatkan. Salah satu kriteria yang sebaiknya digunakan dalam pemeliharaan media adalah dukungan terhadap isi bahan pelajaran dan kemudahan memperolehnya. Menurut Bovee (1997) “Media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran”. Dalam hal ini media pembelajaran adalah alat yang digunakan sebagai perantara dalam

menyampaikan pesan (konsep atau prinsip) ilmu pengetahuan dari guru kepada siswa selama proses pembelajaran.

Menurut Arsyad (2007:81): menyatakan bahwa media tersebut meliputi media berbasis visual (yang meliputi gambar, chart, grafik, slide dan transparasi) media berbasis audio visual (video dan audio tape), dan media berbasis komputer (komputer dan video interaktif).

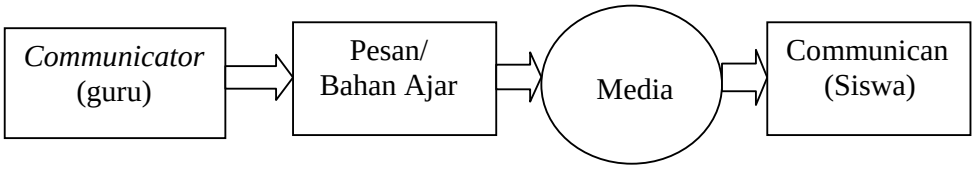
1) Media berbasis Visual
   Visualisasi pesan, informasi, atau konsep yang ingin disampaikan kepada siswa dapat dikembangkan dalam berbagai bentuk, seperti foto, gambar/ ilustrasi, sketsa/ gambar garis, grafik, bagan, chart, dan gabungan dari dua bentuk atau lebih. Keberhasilan penggunaan media berbasis visual ditentukan oleh kualitas dan efektivitas bahan-bahan visual dan grafik itu.
2) Media berbasis audio visual
   Media audio dan audio visual merupakan bentuk media pembelajaran yang murah dan terjangkau. Audio dapat menampilkan pesan yang memotivasi. Disamping menarik dan memotivasi siswa untuk mempelajari materi lebih banyak, materi audio dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan mendengar dan mengevaluasi apa yang telah didengar, mengatur dan mempersiapkan diskusi atau debat dengan mengungkapkan pendapat-pendapat para ahli yang berada jauh dari lokasi, menjadikan model yang akan ditiru oleh siswa, dan menyiapkan variasi yang menarik dan perubahan-perunahan tingkat kecepatan belajar mengenai satu pokok bahasan atau sesuatu masalah.
3) Media berbasis komputer
   Penggunaan komputer sebagai media pembelajaran dikenal dengan nama pembelajaran dengan bantuan komputer.

Pengertian media yang diuraikan di atas dikemukakan juga oleh beberapa ahli lainnya dengan pengertian lain. Beberapa pengertian lain media pembelajaran adalah sebagai berikut:

1) Teknologi pembawa pesan yang dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran (Schramm dalam Indrati Kusumaningrum, 2007:5).

2) Sarana fisik untuk menyampaikan isi/ materi pembelajaran seperti buku, slide, transparasi, video, film, dan sebagainya (Briggs dalam Indrati Kusumaningrum, 2007:5).
3) Sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang dengar, termasuk teknologi perangkat kerasnya (NEA dalam Indrati Kusumaningrum, 2007:5).

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. Bila divisualisasikan proses tersebut, tampak seperti gambar berikut:



Gambar 1. Proses Komunikasi dalam Pembelajaran (Kusumaningrum , 2007:4)

Dari uraian singkat tentang media pembelajaran di atas dapat disimpulkan bahwa 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 pembelajaran. Media pembelajaran juga berfungsi untuk mempercepat proses belajar artinya bahwa siswa dapat menangkap tujuan dan bahan ajar lebih mudah dan lebih cepat dengan media pembelajaran.

2. Jenis-Jenis dan Karakteristik Media Pembelajaran

Menurut Heinich, Molenda, Russel (2005) jenis media yang lazim dipergunakan dalam pembelajaran antara lain: media non proyeksi, media proyeksi, media audio, media gerak, media komputer, komputer multimedia, hypermedia, dan media jarak jauh. Dalam pengertian teknologi pendidikan, media atau bahan sebagai sumber belajar merupakan komponen dari sistem instruksional disamping pesan, orang, teknik, latar, dan peralatan. Jenis media dalam pembelajaran adalah:

1) Media grafis seperti gambar, foto, grafik, diagram, kartun, poster dan komik.
2) Media tiga dimensi yaitu media dalam bentuk benda padat, model penampang, model susun, model kerja, dan diorama.
3) Media proyeksi seperti slide, film strips, film, OHP.
4) Lingkungan sebagai media pembelajaran.

Media atau bahan adalah perangkat lunak (*Sofware)* berisi pesan atau informasi pembelajaran yang biasa disajikan dengan menggunakan peralatan. Sedangkan peralatan atau perangkat keras *(Hardware)* sendiri merupakan sarana untuk dapat menampilkan pesan yang terkandung pada media tersebut. Dengan masuknya berbagai pengaruh kedalam khazanah pendidikan seperti ilmu cetak mencetak tingkah laku (*behaviorisme*), komunikasi, dan laju perkembangan teknologi elektronik, media dalam perkembangannya tampil dalam berbagai jenis format (modul cetak, film, televisi, film bingkai, film rangkai, program radio, video, dll).

Ciri-ciri khusus media pembelajaran berbeda menurut tujuan dan pengelompokannya. Ciri-ciri media dapat dilihat dari kemampuannya membangkitkan rangsangan panca indera penglihatan, pendengaran, perabaan, penciuman, dan pengecapan. Ciri-ciri umum media pembelajaran adalah bahwa media pembelajaran dapat diraba, dilihat, didengar, dan diamati melalui panca indera. Di samping itu ciri-ciri media juga dapat dilihat menurut harganya, lingkup sasarannya, dan kontrol oleh pemakainya. Tiap-tiap media mempunyai karakteristik yang perlu dipahami oleh pemakainya. Dalam memilih media, kita harus memperhatikan 3 hal yaitu :

1) Kejelasan maksud dan tujuan pemilihan media tersebut
2) Sifat dan ciri-ciri media yang dipilih
3) Adanya sejumlah media yang dapat dibandingkan karena pemilihan media pada dasarnya adalah proses pengambilan keputusan akan adanya alternatif-alternatif pemecahan yang dituntut oleh tujuan.

Dalam proses pembelajaran pemilihan media adalah suatu hal yang penting bagi seorang guru, karena tidak semua media yang ditampilkan akan sesuai dengan materi yang akan diajarkan guru ketika proses pembelajaran berlangsung. Penggunaan media dalam pembelajaran atau disebut juga pembelajaran bermedia dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. (Hamalik dalam Arsyad, 2009:15) mengemukakan bahwa “ pemakaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru,

membangkitkan motivasi dan rangsangan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa". Berbagai kajian teoritik maupun empirik menunjukkan kegunaan media dalam pembelajaran, (Miarso,2004:458) menyatakan bahwa:

1) Media mampu memberikan rangsangan yang bervariasi kepada otak kita, sehingga otak kita bisa berfungsi secara optimal.
2) Media dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh siswa.
3) Media dapat melampaui batas ruang kelas.
4) Media memungkinkan adanya interaksi langsung antara siswa dengan lingkungannya.
5) Media menghasilkan keseragaman pengamatan.
6) Media membangkitkan keinginan dan minat baru.
7) Media membangkitkan motivasi dan merangsang untuk belajar.
8) media memberikan kesempatan pengalaman yang integral/menyeluruh dari suatu yang kongkrit maupun abstrak.

Alasan pokok dalam pemilihan media pembelajaran adalah didasari atas konsep pembelajaran sebagai sebuah sistem yang didalamnya terdapat suatu totalitas yang terdiri atas komponen-komponen yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Secara singkat dapat dikatakan bahwa dasar pertimbangan dalam pemilihan media adalah terpenuhinya kebutuhan dan tercapainya tujuan pembelajaran, jika tidak sesuai dengan kebutuhan dan tujuan maka media itu tidak dapat digunakan.

C. *Microsoft Power Point*

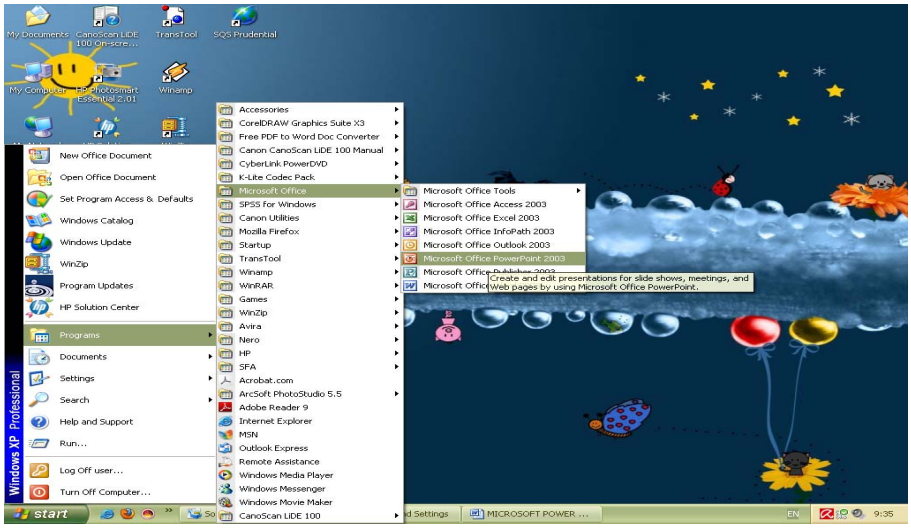
1. Pengertian *Power Point*

Microsoft Power Point adalah suatu software yang digunakan untuk menyusun sebuah persentase yang efektif, profesional dan juga mudah. *Microsoft Power Point* akan dijadikan sebuah gagasan, ide ataupun materi pelajaran akan menjadi lebih menarik, jelas dan mudah dimengerti. Hal ini dikarenakan *Microsoft Power Point* memiliki fasilitas pembuatan slide, outline presentase, presentase elektronika, termasuk clip art yang menarik, efek suara serta efek animasi yang semuanya itu sangat mudah ditampilkan di layar monitor komputer.

2. Membuka *Microsoft Power Point*

Berikut ini akan dijelaskan langkah – langkah bagaimana membuka program *Microsoft Power Point:*

1) Klik menu Start , kemudian pilih menu All Program
2) Setelah itu, pilih menu *Microsoft* Office
3) Kemudian klik *Microsoft Power Point* 2007



Untuk memudahkan dalam membuka Program *Microsoft Power Point* lebih baik dibuatkan shortcut, sehingga dari desktop bisa langsung membuka program *Microsoft Power Point*. Untuk membuat shortcut desktop adalah sebagai berikut:

1) Klik Start, kemudian *All Program* pilih *Microsoft Office*
2) Selanjutnya klik kanan pada *Microsoft Power Point* 2007 dan pilih Send to dan terakhir klik Dekstop (*Create Shortcut*)
3) Setelah proses pembuatan Shortcut selesai, sekarang lihat pada tampilan awal (desktop), shortcut *Microsoft Power Point* 2007 akan terlihat. Untuk membuka program *Microsoft Power Point* cukup klik dua kali *shortcut* tersebut.

3. Membuka Slide Presentasi Baru

Setiap kali membuka program *Microsoft Power Point* maka secara otomatis Power Pont akan membuka sebuah lembar kerja baru (*slide*) baru. Selain itu kita juga dapat membuat sebuah lembar kerja baru melalui *Microsoft* Office Button, caranya adalah:

1) Klick *Microsoft* Office Button, kemudian klik New :
2) Selanjutnya akan muncul kotak dialog new presention, kemudian klik blank presentation.
3) Akhiri dengan menekan tombol create, maka slide baru akan segera muncul.
4) Kita juga bisa membuat lembar kerja baru dengan cepat, cukup tekan tombol “ Ctrl + N “ pada keyboard.

5) Di bawah ini adalah slide yang siap digunakan, pada kotak pertama “ Click to add title “ merupakan kotak judul dari presentasi yang akan dibuat. Cukup klik area tersebut kemudian ketik judulnya.
6) Sedangkan kotak kedua adalah kotak untuk penulisan sub judul Cklik to add subtitle.

4. Pengaturan Slide

Dalam *Microsoft Power Point* pengaturan slide baru, slide layout, slide back ground dan sebagainya. Berikut ini akan dijelaskan bagaimana pengaturan dalam pembuatan presentasi.

5. Menambah Slide Baru

Menambah slide baru maksudnya adalah menambahkan lembar kerja baru, apabila dalam *Microsoft* Word seperti halnya menambahkan dalam ribbon menubar home.

1) Klik icon New Slide yang terdapat dalam ribbon menubar home
2) Selanjutnya akan muncul lembar kerja (slide) baru yang siap untuk digunakan.

6. Menyisipkan Slide Baru

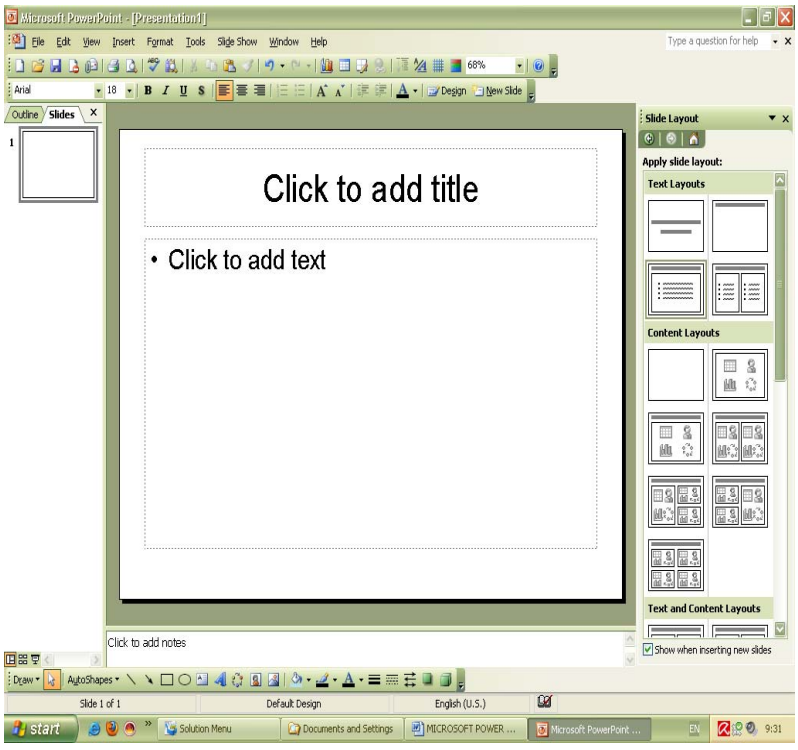
Sedangkan untuk menambah slide baru diantara dua slide yang sudah adalah sebagai berikut:

1) Misal kita ingin menambahkan slide antara 1 dan 2 maka langkah pertama seleksi 1 yang terdapat dalam slide out line.
2) Selanjutnya adalah klik Icon New Slide, maka secara otomatis slide baru akan muncul diantara slide 1 dan 2.

7. Slide Layout

Layout adalah pengaturan peletakan posisi teks ataupun obyek dalam sebuah slide:

1) Klick Icon layout maka akan muncul pilihan model layout yang telah disediakan.
2) Pilih salah satu kemudian klik, maka setiap kegiatan membuat slide baru akan selalu disertai dengan model layout yang telah dipilih tadi.
3) Kita juga bisa membuat model layout dengan cara klik kanan pada bidang kerja slide.
4) Kemudian pilih menu layout, selanjutnya akan muncul sebagaimana berikut :



8. Efek Transisi dan Animasi

Yang dimaksud dengan efek transisi adalah pemberian efek pada saat perpindahan dari slide satu menuju slide selanjutnya. Sedangkan efek animasi adalah pemberian efek pada teks atau objek yang ada pada slide. Tujuan dari pemberian efek ini tidak lain adalah untuk membuat presentasi yang kita buat lebih menarik dan tidak membosankan.

9. **Efek Transisi**

Sebelum memberikan efek transisi pada slide, seleksi terlebih dahulu slide pada (*slide outline*). Kita juga dapat memberikan efek pada beberapa slide secara bersamaan, namun terlebih dahulu seleksi dahulu beberapa slide tersebut:

1) Klik menubar Animations kemudian pilih Transition To This Slide, anak panah pilihan efek transisi.
2) Pilih salah satu model efek transisi yang kemudian klik dan lihat hasilnya. Misalnya efek yang dipilih adalah Whele Clockwise, 8 Spokes dan amati apa yang terjadi.
3) Kita dapat juga mengatur kecepatan efek yang akan diberikan dengan mengaturnya pada Tansition Speed, ada tiga pilihan yaitu *Slow, Medium, dan Fast* .

10. Efek Animasi Objek

Selain efek pada transisi, kita juga dapat memberikan efek pada setiap objek baik berupa teks maupun gambar.

1) Klik Custom Animation maka pada bagian sebelah kanan akan muncul panel Customs Animation.

2) Pilih objek yang akan diberikan efek animasi kemudian sorot (seleksi).
3) Klik Add Effect kemudian pilih salah satu dari empat kategori (Entrance, Emphasis, Exit dan Motion paths), Misal kita pilih Entrance.
4) Ada beberapa efek yang disediakan, jika ingin mengetahui selengkapnya klik More Effect, maka akan muncul kota dialognya.
5) Pilih salah satu efek animasi kumidian klik Ok .
6) Untuk memberi efek animasi pada objek gambar dapat dilakukan dengan cara seperti diatas (point 1 sampai dengan point 6).

11. Efek Suara (*Sound Effect*)

Kita juga bisa memberikan efek suara pada objek yang telah kita beri efek animasi.

1) Perhatian kolom panel di sebelah kanan slide, di dalam kotak terdapat urutan jalannya objek yang diberi animasi. Kotak panel tersebut juga berfungsi untuk memodifikasi efek yang telah di buat.
2) Klik anak panah pada efek yang dikenakan pada objek untuk dimodifikasi atau ditambahkan efek suara. Setelah itu pilih Effect Options.
3) Selanjutnya akan muncul kotak dialog modifikasi efek animasi Diamon. Klik anak panah pada menu sound dan pilih salah satu efek suara yang ada, terakhir klik OK.

12. Memasukkan Teks, Gambar, Suara dan Video

Fasilitas yang penting dari program apliokasi ini adalah fasilitas untuk menampilkan teks. Dengan fasilitas ini pembuat program bisa menampilkan

berbagai teks untuk berbagai keperluan misalnya untuk pembelajaran menulis, membaca atau pembelajaran yang lain.

Cara memasukan teks ke dalam program aplikasi ini cukuip sederhana. Sesudah pemakai menghidupkan komputer dan masuk program *Power Point* dan sesudah memilih jenis tampilan layar maka pemakai dapat menekan menu ***insert*** sesudah itu akan muncul berbagai pilihan. Salah satu pilihan itu adalah ***insert textbox***. Tekan menu ini dan akan muncul kotak teks di dalam tampilan presentasi. Langkah berikutnya adalah mengkopi teks yang ingin dimasukkan dan kemudian menempelkannya (paste) pada kotak yang tersedia. Apabila tidak ingin mengkopi bisa juga menulis langsung dalan kotak teks yang sudah tersedia.

Untuk memasukan gambar langkahnyapun sama dengan cara memasukkan teks. Pertama tekan menu insert sesudah itu pilih menu *insert picture.* Sesudah menu ini dipilih akan muncul dua pilihan *from file* ... dan from *clip art...* Apabila pemrogram ingin memasukkan gambar dari *file* maka tekan pilihan pertama dan apabila ingin memakai gambar dari *clip art* yang sudah ada di komputer maka tekan pilihan yang kedua.

Suara dan video merupakan dua fasilitas yang disediakan oleh *Microsoft* Powerpoint yang sangat mendukung pemrograman pembelajaran bahasa. Untuk memasukkan video tekan menu *insert* dan selanjutnya tekan menu *movies and sounds*. Maka akan muncul dua pilihan untuk masing-masing. Untuk suara (*sounds*) akan muncul *sounds from file* dan *sounds from Gallery* demikian pula untuk movies akan muncul pilihan *Movies from file* atau

Movies from Gallery. Pemrogram tinggal memilih jenis *file* yang akan dimasukkan.

13. Membuat tampilan menarik

Tampilan yang manarik akan meningkatkan minat dan motivasi pembelajar untuk menjalankan program. Ada beberapa fasilitas yang disediakan untuk membuat tampilan menarik. Fasilitas yang pertama adalah background. Background akan memperindah tampilan program. Ada beberapa jenis background yang ditawarkan, yang pertama adalah dengan memberi warna, yang kedua dengan memberi tekstur dan yang ketiga adalah memasang gambar dari file sendiri.

Langkah pemasangan *background* adalah dengan menekan menu *format* dan kemudian menekan menu *background*. Sesudah itu akan muncul pilihan *background fill*, *more color* dan *fill effects*. Apabila pemrogram ingin memilih warna yang sudah ada maka tekan *apply*, apabila ingin memilih warna sendiri tekan *more color*, pilih warna dan tekan *apply*, dan apabila ingin memberi tekstur atau gambar sendiri maka tekan *fill effects*, pilih tekstur atau gambar dan tekan *apply*.

Fasilitas lain yang akan membuat tampilan lebih menarik adalah fasilitas animasi. Dengan fasilitas ini gambar-gambar dan teks akan muncul ke layar dengan cara tampil yang bervariasi. Fasilitas animasi ini memungkinkan gambar atau objek lain tampil dari arah yang berbeda atau dengan cara yang berbeda. Objek bisa melayang dari atas, bawah, kanan, kiri, atau dari sudut.

Objek juga bisa muncul dari tengah atau dari pinggir. Dengan sedikit kreatifitas fasilitas ini bisa menghasilkan language games yang menarik.

Pembuatan animasi dimulai dengan memilih objek yang akan dibuat animasi dengan cara mengklik objek itu. Sesudah itu pilih menu *Slide Show* dan kemudian memilih menu *Custom Animation*. Sesudah menekan menu itu akan muncul berbagai pilihan diantaranya *order and timing* untuk mengatur urutan dan waktu tampil ke layar dan juga pilihan *effects* untuk mengatur efek yang diinginkan.

14. Membuat *Hyperlink*

Fasilitas ini sangat penting dan sangat mendukung pembelajaran bahasa karena dengan hyperlink program bisa terhubung ke program lain atau ke jaringan internet. Hyperlink atau hubungan dalam satu program akan memungkinkan programer memberikan umpan balik secara langsung terhadap proses pembelajaran.

Hubungan dengan program lain akan memperkaya fasilitas yang mendukung pembelajaran dan hubungan dengan internet akan membuka berbagai kemungkinan pembelajaran yang lebih luas, pribadi dan otentik.

Langkah pembuatan hyuperlink adalah dengan memilih objek yang akan kita link ke program lain atau internet. Sesudah kita memilih objek kita mengklik menu insert dan kemudian mengklik menu hyperlink maka akan muncul dialog box dan kemudian kita menuliskan alamat yang dituju misalnya sebuah file atau sebuah situs web dan kemudian mengklik OK maka objek itu akan tersambung ke alamat yang ditulis. Cara yang kedua adalah melalui

menu slide show dan kemudian menekan action settings, sesudah itu akan muncul dialog box. Dengan mengisikan alamat dan mengklik OK maka objek akan tersambung ke alamat yang diinginkan.

Fasilitas-fasilitas diatas adalah fasilitas utama dalam pengembangan materi pembelajaran bahasa dengan *Microsoft* Powerpoint 2000. Fasilitas yang lain adalah fasilitas tambahan untuk membuat tampilan program lebih menarik dan mudah digunakan.

D. Teknik Komputer dan Jaringan

Jaringan komputer adalah sebuah sistem yang terdiri atas komputer dan perangkat jaringan lainnya yang bekerja bersama-sama untuk mencapai tujuan yang sama.

Tujuan dari jaringan komputer adalah :

a. Membagi sumber daya contohnya berbagi pemakaian printer, CPU memori, *harddisk.*
b. Komunikasi : contohnya surat elektronik, *instant messaging, chatting.*
c. Akses informasi : contohnya *web browsing.*

Mata pelajaran Teknik Komputer dan jaringan adalah salah satu mata diklat kelompok produktif yang diajarkan pada siswa SMK Keahlian Teknik Informatika. Menurut kurikulum yang berlaku sekarang bidang studi ini diajarkan pada siswa tingkat 1 semester 1 dan 2 dengan tujuan pembalajarannya adalah agar siswa memiliki pengetahuan dan keterampilan terhadap dasar-dasar teknik komputer dan jaringan sebagai dasar perencanaan perakitan.

Secara garis besar ruangan lingkup pokok bahasan yang diajarkan dipelajari adalah:

a. Menerapkan teknik elektronika analog dan digital dasar
b. Menerapkan fungsi peripheral dan instalasi PC
c. Mendiagnosis permasalahan pengoperasian PC dan *periferal*
d. Melakukan perbaikan dan / atau setting ulang sistem PC
e. Melakukan perbaikan *periferal*
f. Melakukan perawatan PC
g. Melakukan instalasi sistem operasi berbasis graphical user interface (GUI) dan *command line interface* (CLI)
h. Melakukan instalasi *software*
i. Melakukan instalasi perangkat jaringan lokal *(Local Area Network)*
j. Mendiagnosis permasalahan pengoperasian PC yang tersambung jaringan
k. Melakukan perbaikan dan / atau setting ulang koneksi jaringan
l. Melakukan instalasi sistem operasi jaringan berbasis *graphical user interface* (GUI) dan *text*

Berdasarkan sinopsis materi di atas, terlihat bahwa selain memberikan pengetahuan dan keterampilan mengenai dasar-dasar teknik komputer dan jaringan, tujuan mata diklat ini juga memberikan pengenalan terhadap jaringan komputer serta keterampilan mendesain detail-detail jaringan seperti: gambar pendesaian jaringan, sambungan kabel serta alamat-alamat jaringan.

Dengan pengetahuan dasar teknik komputer dan jaringan dan keterampilan merakit komputer dan jaringan yang diperoleh tersebut, maka

nantinya seorang siswa mampu menerapkannya dalam perencanaan suatu perakitan serta membekali siswa dengan pengetahuan mulai dari mendesain jaringan, memahami dan menafsirkan sampai pada perakitan suatu jaringan komputer yang utuh.

Menurut GBPP kurikulum SMK (1994:91) Teknik Komputer dan Jaringan mempunyai fungsi sebagai berikut:

a. Sebagai mata pelajaran dasar kejuruan untuk mendukung seluruh mata pelajaran dalam pembuatan jaringan komputer.
b. Dasar pengembangan diri untuk mengikuti kemajuan ilmu dan teknologi dalam bidang jaringan teknik informatika dan pendesaian jaringan komputer.

Sedangkan tujuannya adalah agar siswa mampu menggunakan dan merawat peralatan teknik komputer dan jaringan sesuai ketentuan yang berlaku untuk teknik komputer dan jaringan serta menerapkan dasar teknik komputer dan jaringan dalam pendesaian perakitan komputer dan jaringan.

Dari uraian di atas maka bentuk prosedur belajar mengajar dalam Teknik Komputer dan jaringan adalah dititik beratkan pada pembentukan keterampilan dan pengetahuan dalam bentuk pemahaman. Dari segi keterampilan perakitan dan pendesaian akan diperoleh siswa suatu kemampuan menuangkan ide-idenya diatas kertas dan dari segi pemahaman siswa akan mampu atau dapat membaca dan memahami jaringan yang dibuat orang lain.

Melihat kedudukan mata pelajaran Teknik Komputer dan jaringan adalah termasuk kemampuan dasar yang kuat, luas dan mendasar sebagai bekal dasar bagi pembelajaran selanjutnya, maka siswa tidak hanya cukup terampil dalam pendesaian dan perakitan jaringan saja tetapi harus benar-benar memahami dasar teknik komputer dan jaringan yang dipelajari tersebut. Maksud memahami di sini adalah benar-benar menguasai semua bentuk atau ketentuan dasar teknik komputer dan jaringan.

Dalam pelajaran teknik komputer dan jaringan evaluasi yang dilakukan bersifat teori dan praktek yang dilakukan untuk mengetahui tingkat penguasaan (kemampuan) dalam menganalisis dan perakitan jaringan komputer untuk menunjang perencanaan, dan pelaksanaan suatu jaringan sesuai dengan standar.

Dimana pada pelajaran teknik komputer ini aspek yang dilakukan adalah berupa teori dan evaluasi yang digunakan adalah melalui tes yang disusun dengan baik dan benar.

E. Penelitian yang Relevan

1. Indah Lestari (2007). Pengaruh pemanfaatan *software macromedia flash mx* sebagai media *chemo-edutainment (cet)* pada pembelajaran dengan pendekatan *chemo-entrepreneurhip (cep)* terhadap hasil belajar kimia siswa SMA pokok materi sistem koloid.
2. Febryana Handitaserra (2009). Eksperimentasi pembelajaran Matematika dengan menggunakan *Macromedia Flash 8* dan *Microsoft Powerpoint*

pada pokok bahasan garis singgung lingkaran ditinjau dari minat belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Sragen

3. Aziz Prima Syahrial (2008), dengan judul Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Active Learning* Tipe *Giving Question and Getting Answer* Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Pada Pokok Bahasan Sistem Koloid Di Kelas XI IPA SMAN 5 Padang. Hasil penelitiannya yaitu pembelajaran menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe GQGA dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran biasa.

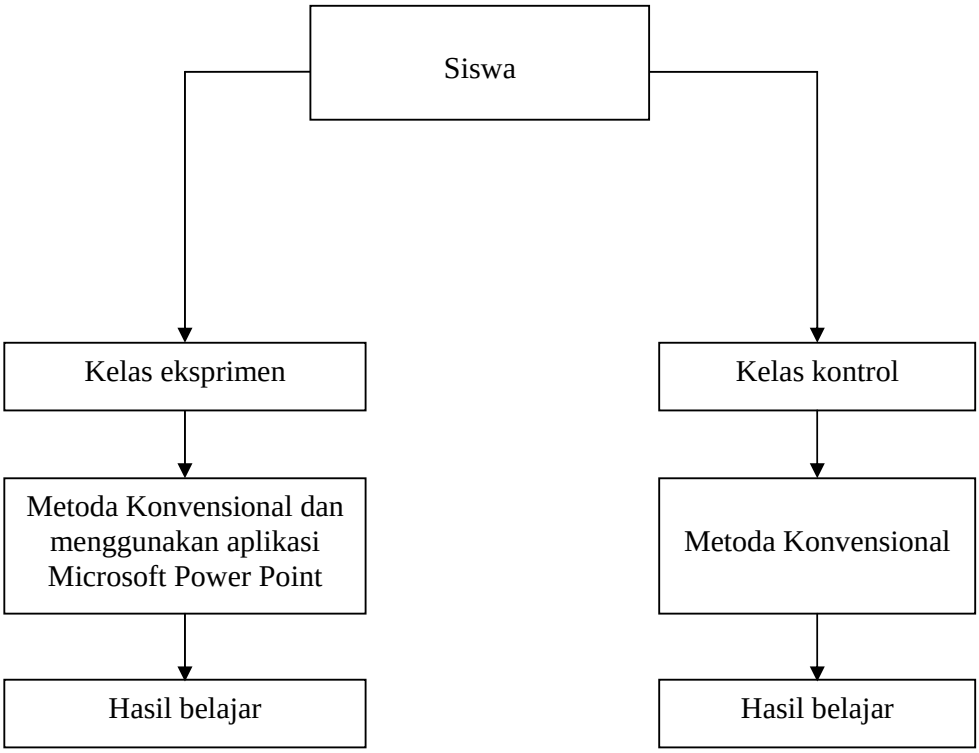
F. Kerangka Konseptual

Banyak faktor yang mempengaruhi siswa dalam memcapai hasil belajar yang baik, dari sekian banyak faktor tersebut dapat diklasifikasikan kepada dua faktor saja, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah faktor yang datang dari dalam diri siswa seperti minat, motivasi, sikap, kebiasaan dan lain sebagainya. Sedangkan yang dimaksud dengan faktor eksternal adalah faktor yang datang dari luar diri siswa seperti kurikulum instruktur, lingkungan, media, dan lain sebagainya.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa untuk menarik perhatian siswa serta memotivasinya untuk meningkatkan hasil belajar siswa, disini guru akan menggunakan metoda belajar dengan menggunakan media pembelajaran *Microsoft Power Point*.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode dengan menggunakan media pembelajaran *Microsoft Power Point* (XI) dan Metoda

Konvensional yang diberi simbol (X2), sedangkan hasil belajar dengan variabel terikat (Y).



G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara antara problematika rumusan masalah dan kajian teori maka diajukan hipotesis sebagai berikut: "Pembelajaran dengan menggunakan metoda pembelajaran menggunakan Aplikasi *microsoft power point* dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Teknik Komputer dan Jaringan Kelas I TI SMK Negeri 1 Sintuk Toboh Gadang Pariaman".

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil uraian yang telah dijelaskan pada bab terdahulu mengenai Penggunaan aplikasi *Microsoft power point* pada kelas 1 TI di SMK Negeri I Sintuk Toboh Gadang Pariaman, maka dapat disimpulkan:

1. Penggunaan media *Aplikasi Microsoft Power Point* dalam pembelajaran memberikan pengaruh yang tinggi terhadap hasil belajar siswa dibandingkan dengan menggunakan metode konvensional, pengaruh ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang diajar dengan media *Aplikasi Microsoft Power Point* dan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan metode konvensional.
2. Dari hasil uji hipotesis diperoleh nilai sig. sebesar 0,000 angka ini lebih kecil dari alpha 0,05 (0,000 < 0,05), artinya terdapat pengaruh penggunaan aplikasi *Microsoft Power Point* terhadap hasil belajar mata diklat Teknik Komputer dan Jaringan Kelas I TI SMK Negeri I Sintuk Toboh Gadang Pariaman.

B. Saran

Sehubungan dengan hasil penelitian yang diperoleh maka ada beberapa hal yang dapat penulis sarankan, yaitu:

1. Untuk meningkatkan proses pembelajaran mata diklat Teknik Komputer dan Jaringan Kelas I TI SMK Negeri I Sintuk Toboh Gadang Pariaman, guru sebagai pihak pendidik menjadikan metode penggunaan aplikasi *Microsoft Power Point* dalam pelaksanaan pembelajaran, karena metode ini sangat efektif dan menjadikan siswa lebih aktif dalam belajar dan memahami materi pelajaran yang diberikan.
2. Penelitian ini dilakukan pada kelas 1 TI, maka sangat diharapkan untuk penelitian lebih lanjut dapat diberikan pada materi lain atau pun sekolah lain karena Penggunaan aplikasi *Microsoft power point* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Lampiran 1 : (RPP Kelas Kontrol)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(R P P)

Sekolah : SMKN 1 Sintuk Toboh Gadang Pariaman
Program Diklat : Instalasi *Local Area Network (LAN)*
Standar Kompetensi : Membuat disain jaringan lokal (LAN)
Pertemuan : 1 & 2
Kompetensi Dasar : Menentukan persyaratan pengguna
Indikator :
- Menguraikan persyaratan segmen klient jaringan
- Memilih peralatan/ komponen jaringan secara teliti
- Mengidentifikasi jenis-jenis topologi jaringan (Berdasarkan fisik dan berdasarkan logical)
- Membuat topologi dan memilih perangkat jaringan sesuai dengan fisik dan kondisi lokasi
- Menguraikan tipe-tipe terminal dan penempatannya

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit x 9 jam pelajaran (2 kali pertemuan)

1. Tujuan Pembelajaran :

- **Tujuan Instruksional Umum**
  Setelah kegiatan pemelajaran berakhir diharapkan siswa dapat memahami LAN, MAN, WAN, TCP/IP serta memilih perangkat jaringan sesuai dengan fisik dan kondisi lokasi.
- **Tujuan Instruksional Khusus**
  - Siswa dapat memahami pengertian jaringan komputer, LAN, MAN dan WAN serta internet
  - Siswa dapat mengindentifikasi topologi jaringan
  - Siswa dapat memahami konsep TCP/IP
  - Merencanakan dan memilih perangkat jaringan sesuai dengan fisik dan kondisi lokasi
  - Memilih peralatan / komponen jaringan secara teliti

2. Materi Pembelajaran :
- Konsep jaringan komputer : protokol jaringan, arsitektur jaringan, dsb.
- Jenis dan fungsi perangkat LAN dan perluasannya

3. Pembelajaran :
- Teori
- Demonstrasi
- Tanya jawab / diskusi

4. Langkah Kegiatan Pembelajaran :

No	Pertemuan	Kegiatan Awal	Kegiatan Inti	Kegiatan Akhir
1	Pertama	▪ Salam ▪ Berdoa ▪ Menjelaskan cakupan materi ▪ Menjelaskan TIU dan TIK ▪ Siswa mencermati modul	▪ Siswa diterangkan tentang konsep jaringan komputer (*Local Area Network*) ▪ Siswa bertanya jawab dengan guru tentang jaringan komputer / LAN	a. Menanyakan kepada siswa tentang materi yang diterangkan b. Memberikan penjelasan ulang c. Memberikan Evaluasi

				d. Memberikan gambaran tentang materi minggu depan
2	Kedua	▪ Salam ▪ Berdoa ▪ Menjelaskan cakupan materi ▪ Menjelaskan TIU dan TIK ▪ Siswa mencermati modul	▪ Siswa diterangkan tentang perangkat LAN dan IP Address ▪ Siswa bertanya jawab dengan guru tentang jaringan komputer / LAN dan IP Address	a. Menanyakan kepada siswa tentang materi yang diterangkan b. Memberikan penjelasan ulang c. Memberikan Evaluasi d. Memberikan gambaran tentang materi minggu depan

5. Sumber Belajar :

- Buku Manual Jaringan Komputer
- Internet
- Perangkat Jaringan Komputer
- *Toolkit*
- Alat ukur

6. Penilaian

Kriteria penilaian :

NO	ASPEK YANG DINILAI	INDIKATOR KEBERHASILAN	YA			TIDAK
			7	8	9	
1	2	3	4	5	6	7
1	Konsep jaringan lokal (LAN)	1. Siswa mampu mengetahui konsep jaringan komputer lokal (LAN) dan perangkatnya 2. Siswa tidak mampu mengetahui konsep jaringan komputer lokal (LAN) dan perangkatnya	√	√	√	√
2	Topologi dan desain jaringan lokal (LAN)	1. Siswa mampu mengetahui topologi jaringan komputer lokal (LAN) dan mendesain LAN yang baik. 2. Siswa tidak mampu mengetahui topologi jaringan komputer lokal (LAN) dan mendesain LAN yang baik.	√	√	√	√

Rumus:

N Komp = 0,7 nilai kompetensi praktek + 0,3 nilai kompetensi teori

N Komp praktek = 0,4 nilai laporan + 0,6 nilai uji kompetensi

N Komp teori = Nilai evaluasi secara teori tiap kompetensi

Keterangan :
N Komp = Nilai akhir penguasaan kompetensi (Nilai KHS / Raport)
N Komp praktek = Nilai yang diperoleh dalam praktek
N Komp teori = Nilai yang diperoleh dalam KBM teori pengantar praktek

Mengetahui	Pariaman, Mei 2010
Kepala Sekolah	Guru Mata Pelajaran
Drs. Isrul Idrus	Fadlul Amdhi. Y.Spd

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(R P P)

Sekolah : SMKN 1 Sintuk Toboh Gadang Pariaman
Program Diklat : Instalasi *Local Area Network (LAN)*
Standar Kompetensi : Membuat disain jaringan lokal (LAN)
Pertemuan : 3 & 4
Kompetensi Dasar : Membuat disain awal jaringan
Indikator :

- Segmen-segmen sistem yang diusulkan diidentifikasi berdasarkan kebutuhan bisnis.
- Persyaratan segmen ditentukan menggunakan analisis fungsional LAN.
- Kandungan dan volume lalu lintas diperkirakan sesuai kebutuhan organisasi.
- Kebutuhan sumber daya pada masing-masing segmen LAN ditentukan.
- Fitur-fitur lingkungan fisik dipertimbangkan sebagai dampak dari disain LAN.
- Pilihan topologi dipertimbangkan dengan mengacu pada sumber daya yang tersedia dan matriks fungsional LAN.
- Harga pilihan topologi dihitung.
- Topologi LAN yang cocok dipilih sesuai dengan kebutuhan bisnis dan analisis fungsional.

Alokasi Waktu : 4 x 45 menit x 9 jam pelajaran (4 kali pertemuan)

1. Tujuan Pembelajaran :

- **Tujuan Instruksional Umum**
  Setelah kegiatan pemelajaran berakhir diharapkan siswa dapat mengetahui perangkat, pengertian, dan mendesain LAN serta mampu memilih topologi jaringan yang sesuai dengan kondisi.

- **Tujuan Instruksional Khusus**

  - Siswa dapat mengetahui perangkat yang dibutuhkan dalam membangun LAN
  - Siswa dapat memahami pengertian dan implementasi segmentasi jaringan komputer lokal (LAN)
  - Siswa mampu memilih topologi jaringan yang sesuai dengan kondisi yang ditentukan
  - Siswa mampu mendesain LAN yang terbaik serta mampu menghitung kelebihan dan kekurangannya.

2. Materi Pembelajaran :

- Persyaratan segmen klient jaringan
- Jenis perangkat LAN dan perluasannya
- Fungsi perangkat LAN dan perluasannya
- Topologi Jaringan

3. Pembelajaran :

- Teori / Praktek / Penugasan
- Demonstrasi
- Tanya jawab / diskusi

4. Langkah Kegiatan Pembelajaran :

No	Pertemuan	Kegiatan Awal	Kegiatan Inti	Kegiatan Akhir
1	Pertama	▪ Salam ▪ Berdoa ▪ Menjelaskan cakupan materi ▪ Menjelaskan TIU dan TIK ▪ Siswa mencermati modul	▪ Siswa diterangkan tentang perangkat LAN ▪ Siswa praktek	a. Menanyakan kepada siswa tentang materi yang diterangkan b. Memberikan penjelasan ulang c. Memberikan Evaluasi d. Memberikan gambaran tentang materi minggu depan
2	Kedua	▪ Salam ▪ Berdoa ▪ Menjelaskan cakupan materi ▪ Menjelaskan TIU dan TIK ▪ Siswa mencermati modul	▪ Siswa diterangkan tentang LAN, IP Address, dan Subnetting ▪ Siswa Praktek LAN, IP Address dan Subnetting	a. Menanyakan kepada siswa tentang materi yang diterangkan b. Memberikan penjelasan ulang c. Memberikan Evaluasi d. Memberikan gambaran tentang materi minggu depan
3	Ketiga	▪ Salam ▪ Berdoa ▪ Menjelaskan cakupan materi ▪ Menjelaskan TIU dan TIK ▪ Siswa mencermati modul	▪ Siswa diterangkan tentang topologi LAN ▪ Siswa praktek tentang topologi LAN	a. Menanyakan kepada siswa tentang materi yang diterangkan b. Memberikan penjelasan ulang c. Memberikan Evaluasi d. Memberikan gambaran tentang materi minggu depan
4	Keempat	▪ Salam ▪ Berdoa ▪ Menjelaskan cakupan materi ▪ Menjelaskan TIU dan TIK ▪ Siswa mencermati modul	▪ Siswa diterangkan tentang disain LAN dan topologinya ▪ Siswa praktek disain LAN dan topologinya	a. Menanyakan kepada siswa tentang materi yang diterangkan b. Memberikan penjelasan ulang c. Memberikan Evaluasi d. Memberikan gambaran tentang materi minggu depan

5. Sumber Belajar :

- Buku Manual Jaringan Komputer
- Internet
- Perangkat Jaringan Komputer
- *Toolkit*
- Alat ukur

6. Penilaian

Kriteria penilaian :

NO	ASPEK YANG DINILAI	INDIKATOR KEBERHASILAN	YA			TIDAK
			7	8	9	
1	2	3	4	5	6	7
1	Perangkat jaringan lokal (LAN)	1. Siswa mampu mengetahui perangkat LAN dan fungsi-fungsinya dalam waktu singkat tanpa bantuan orang lain. 2. Siswa mampu mengetahui perangkat LAN dan fungsi-fungsinya tepat waktu tanpa bantuan orang lain 3. Siswa mampu mengetahui perangkat LAN dan fungsi-fungsinya dalam waktu yang lama dengan bantuan orang lain. 4. Siswa tidak mampu mengetahui perangkat LAN dan fungsi-fungsinya.	√	√	√	√
2	IP Address dan Subnetting	1. Siswa mampu mengetahui desain jaringan komputer lokal (LAN), IP Address dan Subnetting dalam waktu singkat tanpa bantuan orang lain. 2. Siswa mampu mengetahui desain jaringan komputer lokal (LAN), IP Address dan Subnetting tepat waktu tanpa bantuan orang lain. 3. Siswa mampu mengetahui desain jaringan komputer lokal (LAN), IP Address dan Subnetting dalam waktu yang lama dengan bantuan orang lain. 4. Siswa tidak mampu mengetahui desain jaringan komputer lokal (LAN), IP Address dan Subnetting.	√	√	√	√
3	Topologi jaringan lokal (LAN)	1. Siswa mampu mengetahui topologi LAN dan penerapannya dalam waktu			√	

		singkat tanpa bantuan orang lain. 2. Siswa mampu mengetahui topologi LAN dan penerapannya tepat waktu tanpa bantuan orang lain. 3. Siswa mampu mengetahui topologi LAN dan penerapannya dalam waktu yang lama dengan bantuan orang lain. 4. Siswa tidak mengetahui topologi LAN dan penerapannya.	√	√		√
4	Desain jaringan lokal (LAN)	1. Siswa mampu mendesain jaringan komputer lokal (LAN), IP Address, Subnetting dan topologinya dalam waktu singkat tanpa bantuan orang lain. 2. Siswa mampu mendesain jaringan komputer lokal (LAN), IP Address, Subnetting dan topologinya tepat waktu tanpa bantuan orang lain. 3. Siswa mampu mendesain jaringan komputer lokal (LAN), IP Address, Subnetting dan topologinya dalam waktu yang lama dengan bantuan orang lain. 4. Siswa tidak mampu mendesain jaringan komputer lokal (LAN), IP Address, Subnetting dan topologinya.	√	√	√	√

Rumus:

N Komp = 0,7 nilai kompetensi praktek + 0,3 nilai kompetensi teori
N Komp praktek = 0,4 nilai laporan + 0,6 nilai uji kompetensi
N Komp teori = Nilai evaluasi secara teori tiap kompetensi

Keterangan :

N Komp = Nilai akhir penguasaan kompetensi (Nilai KHS / Raport)
N Komp praktek = Nilai yang diperoleh dalam praktek
N Komp teori = Nilai yang diperoleh dalam KBM teori pengantar praktek

Mengetahui
Kepala Sekolah

Drs. Isrul Idrus

Pariaman, Mei 2010
Guru Mata Pelajaran

Fadlul Amdhi. Y.Spd

Lampiran 2 : (RPP Kelas Eksperimen)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(R P P)

Sekolah : SMKN 1 Sintuk Toboh Gadang Pariaman
Program Diklat : Instalasi *Local Area Network (LAN)*
Standar Kompetensi : Membuat disain jaringan lokal (LAN)
Pertemuan : 1 & 2
Kompetensi Dasar : Menentukan persyaratan pengguna
Indikator :
- Menguraikan persyaratan segmen klient jaringan
- Memilih peralatan/ komponen jaringan secara teliti
- Mengidentifikasi jenis-jenis topologi jaringan (Berdasarkan fisik dan berdasarkan logical)
- Membuat topologi dan memilih perangkat jaringan sesuai dengan fisik dan kondisi lokasi
- Menguraikan tipe-tipe terminal dan penempatannya

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit x 9 jam pelajaran (2 kali pertemuan)

1. Tujuan Pembelajaran :

- **Tujuan Instruksional Umum**
  Setelah kegiatan pemelajaran berakhir diharapkan siswa dapat memahami LAN, MAN, WAN, TCP/IP serta memilih perangkat jaringan sesuai dengan fisik dan kondisi lokasi.
- **Tujuan Instruksional Khusus**
  - Siswa dapat memahami pengertian jaringan komputer, LAN, MAN dan WAN serta internet
  - Siswa dapat mengindentifikasi topologi jaringan
  - Siswa dapat memahami konsep TCP/IP
  - Merencanakan dan memilih perangkat jaringan sesuai dengan fisik dan kondisi lokasi
  - Memilih peralatan / komponen jaringan secara teliti

2. Materi Pembelajaran :
- Konsep jaringan komputer : protokol jaringan, arsitektur jaringan, dsb.
- Jenis dan fungsi perangkat LAN dan perluasannya

3. Pembelajaran :
- Teori
- Demonstrasi
- Tanya jawab / diskusi

4. Langkah Kegiatan Pembelajaran :

No	Pertemuan	Kegiatan Awal	Kegiatan Inti	Kegiatan Akhir
1	Pertama	▪ Salam ▪ Berdoa ▪ Menjelaskan cakupan materi ▪ Menjelaskan TIU dan TIK ▪ Siswa mencermati modul	▪ Siswa diterangkan tentang konsep jaringan komputer (*Local Area Network*) ▪ Siswa bertanya jawab dengan guru tentang jaringan komputer / LAN	a. Menanyakan kepada siswa tentang materi yang diterangkan b. Memberikan penjelasan ulang c. Memberikan Evaluasi d. Memberikan gambaran tentang

				materi minggu depan
2	Kedua	▪ Salam ▪ Berdoa ▪ Menjelaskan cakupan materi ▪ Menjelaskan TIU dan TIK ▪ Siswa mencermati modul	▪ Siswa diterangkan tentang perangkat LAN dan IP Address ▪ Siswa bertanya jawab dengan guru tentang jaringan komputer / LAN dan IP Address	a. Menanyakan kepada siswa tentang materi yang diterangkan b. Memberikan penjelasan ulang c. Memberikan Evaluasi d. Memberikan gambaran tentang materi minggu depan

5. Sumber Belajar :

- Buku Manual Jaringan Komputer
- Internet
- Perangkat Jaringan Komputer
- *Toolkit*
- Alat ukur

6. Penilaian

Kriteria penilaian :

NO	ASPEK YANG DINILAI	INDIKATOR KEBERHASILAN	YA			TIDAK
			7	8	9	
1	2	3	4	5	6	7
1	Konsep jaringan lokal (LAN)	1. Siswa mampu mengetahui konsep jaringan komputer lokal (LAN) dan perangkatnya 2. Siswa tidak mampu mengetahui konsep jaringan komputer lokal (LAN) dan perangkatnya	√	√	√	√
2	Topologi dan desain jaringan lokal (LAN)	3. Siswa mampu mengetahui topologi jaringan komputer lokal (LAN) dan mendesain LAN yang baik. 4. Siswa tidak mampu mengetahui topologi jaringan komputer lokal (LAN) dan mendesain LAN yang baik.	√	√	√	√

Rumus:

N Komp = 0,7 nilai kompetensi praktek + 0,3 nilai kompetensi teori
N Komp praktek = 0,4 nilai laporan + 0,6 nilai uji kompetensi
N Komp teori = Nilai evaluasi secara teori tiap kompetensi

Keterangan :

N Komp = Nilai akhir penguasaan kompetensi (Nilai KHS / Raport)

N Komp praktek = Nilai yang diperoleh dalam praktek
N Komp teori = Nilai yang diperoleh dalam KBM teori pengantar praktek

Mengetahui	Pariaman, Mei 2010
Kepala Sekolah	Guru Mata Pelajaran
Drs. Isrul Idrus	Fadlul Amdhi. Y.Spd

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(R P P)

Sekolah : SMKN 1 Sintuk Toboh Gadang Pariaman
Program Diklat : Instalasi *Local Area Network (LAN)*
Standar Kompetensi : Membuat disain jaringan lokal (LAN)
Pertemuan : 3 & 4
Kompetensi Dasar : Membuat disain awal jaringan
Indikator :

- Segmen-segmen sistem yang diusulkan diidentifikasi berdasarkan kebutuhan bisnis.
- Persyaratan segmen ditentukan menggunakan analisis fungsional LAN.
- Kandungan dan volume lalu lintas diperkirakan sesuai kebutuhan organisasi.
- Kebutuhan sumber daya pada masing-masing segmen LAN ditentukan.
- Fitur-fitur lingkungan fisik dipertimbangkan sebagai dampak dari disain LAN.
- Pilihan topologi dipertimbangkan dengan mengacu pada sumber daya yang tersedia dan matriks fungsional LAN.
- Harga pilihan topologi dihitung.
- Topologi LAN yang cocok dipilih sesuai dengan kebutuhan bisnis dan analisis fungsional.

Alokasi Waktu : 4 x 45 menit x 9 jam pelajaran (4 kali pertemuan)

1. Tujuan Pembelajaran :

- **Tujuan Instruksional Umum**
  Setelah kegiatan pemelajaran berakhir diharapkan siswa dapat mengetahui perangkat, pengertian, dan mendesain LAN serta mampu memilih topologi jaringan yang sesuai dengan kondisi.

- **Tujuan Instruksional Khusus**

  - Siswa dapat mengetahui perangkat yang dibutuhkan dalam membangun LAN
  - Siswa dapat memahami pengertian dan implementasi segmentasi jaringan komputer lokal (LAN)
  - Siswa mampu memilih topologi jaringan yang sesuai dengan kondisi yang ditentukan
  - Siswa mampu mendesain LAN yang terbaik serta mampu menghitung kelebihan dan kekurangannya.

2. Materi Pembelajaran :

- Persyaratan segmen klient jaringan
- Jenis perangkat LAN dan perluasannya
- Fungsi perangkat LAN dan perluasannya
- Topologi Jaringan

3. Pembelajaran :

- Teori / Praktek / Penugasan
- Demonstrasi
- Tanya jawab / diskusi

4. Langkah Kegiatan Pembelajaran :

No	Pertemuan	Kegiatan Awal	Kegiatan Inti	Kegiatan Akhir
1	Pertama	▪ Salam ▪ Berdoa ▪ Menjelaskan cakupan materi ▪ Menjelaskan TIU dan TIK ▪ Siswa mencermati modul	▪ Siswa diterangkan tentang perangkat LAN ▪ Siswa praktek	a. Menanyakan kepada siswa tentang materi yang diterangkan b. Memberikan penjelasan ulang c. Memberikan Evaluasi d. Memberikan gambaran tentang materi minggu depan
2	Kedua	▪ Salam ▪ Berdoa ▪ Menjelaskan cakupan materi ▪ Menjelaskan TIU dan TIK ▪ Siswa mencermati modul	▪ Siswa diterangkan tentang LAN, IP Address, dan Subnetting ▪ Siswa Praktek LAN, IP Address dan Subnetting	a. Menanyakan kepada siswa tentang materi yang diterangkan b. Memberikan penjelasan ulang c. Memberikan Evaluasi d. Memberikan gambaran tentang materi minggu depan
3	Ketiga	▪ Salam ▪ Berdoa ▪ Menjelaskan cakupan materi ▪ Menjelaskan TIU dan TIK ▪ Siswa mencermati modul	▪ Siswa diterangkan tentang topologi LAN ▪ Siswa praktek tentang topologi LAN	a. Menanyakan kepada siswa tentang materi yang diterangkan b. Memberikan penjelasan ulang c. Memberikan Evaluasi d. Memberikan gambaran tentang materi minggu depan
4	Keempat	▪ Salam ▪ Berdoa ▪ Menjelaskan cakupan materi ▪ Menjelaskan TIU dan TIK ▪ Siswa mencermati modul	▪ Siswa diterangkan tentang disain LAN dan topologinya ▪ Siswa praktek disain LAN dan topologinya	a. Menanyakan kepada siswa tentang materi yang diterangkan b. Memberikan penjelasan ulang c. Memberikan Evaluasi d. Memberikan gambaran tentang materi minggu depan

5. Sumber Belajar :

- Buku Manual Jaringan Komputer
- Internet
- Perangkat Jaringan Komputer
- *Toolkit*
- Alat ukur

6. Penilaian

Kriteria penilaian :

NO	ASPEK YANG DINILAI	INDIKATOR KEBERHASILAN	YA			TIDAK
			7	8	9	
1	2	3	4	5	6	7
1	Perangkat jaringan lokal (LAN)	1. Siswa mampu mengetahui perangkat LAN dan fungsi-fungsinya dalam waktu singkat tanpa bantuan orang lain. 2. Siswa mampu mengetahui perangkat LAN dan fungsi-fungsinya tepat waktu tanpa bantuan orang lain 3. Siswa mampu mengetahui perangkat LAN dan fungsi-fungsinya dalam waktu yang lama dengan bantuan orang lain. 4. Siswa tidak mampu mengetahui perangkat LAN dan fungsi-fungsinya.	√	√	√	√
2	IP Address dan Subnetting	5. Siswa mampu mengetahui desain jaringan komputer lokal (LAN), IP Address dan Subnetting dalam waktu singkat tanpa bantuan orang lain. 6. Siswa mampu mengetahui desain jaringan komputer lokal (LAN), IP Address dan Subnetting tepat waktu tanpa bantuan orang lain. 7. Siswa mampu mengetahui desain jaringan komputer lokal (LAN), IP Address dan Subnetting dalam waktu yang lama dengan bantuan orang lain. 8. Siswa tidak mampu mengetahui desain jaringan komputer lokal (LAN), IP Address dan Subnetting.	√	√	√	√
3	Topologi jaringan lokal (LAN)	5. Siswa mampu mengetahui topologi LAN dan penerapannya dalam waktu singkat tanpa bantuan orang lain.			√	

		6. Siswa mampu mengetahui topologi LAN dan penerapannya tepat waktu tanpa bantuan orang lain. 7. Siswa mampu mengetahui topologi LAN dan penerapannya dalam waktu yang lama dengan bantuan orang lain. 8. Siswa tidak mengetahui topologi LAN dan penerapannya.	√	√		√
4	Desain jaringan lokal (LAN)	5. Siswa mampu mendesain jaringan komputer lokal (LAN), IP Address, Subnetting dan topologinya dalam waktu singkat tanpa bantuan orang lain. 6. Siswa mampu mendesain jaringan komputer lokal (LAN), IP Address, Subnetting dan topologinya tepat waktu tanpa bantuan orang lain. 7. Siswa mampu mendesain jaringan komputer lokal (LAN), IP Address, Subnetting dan topologinya dalam waktu yang lama dengan bantuan orang lain. 8. Siswa tidak mampu mendesain jaringan komputer lokal (LAN), IP Address, Subnetting dan topologinya.	√	√	√	√

Rumus:

N Komp = 0,7 nilai kompetensi praktek + 0,3 nilai kompetensi teori
N Komp praktek = 0,4 nilai laporan + 0,6 nilai uji kompetensi
N Komp teori = Nilai evaluasi secara teori tiap kompetensi

Keterangan :

N Komp = Nilai akhir penguasaan kompetensi (Nilai KHS / Raport)
N Komp praktek = Nilai yang diperoleh dalam praktek
N Komp teori = Nilai yang diperoleh dalam KBM teori pengantar praktek

Mengetahui
Kepala Sekolah

Drs. Isrul Idrus

Pariaman, Mei 2010
Guru Mata Pelajaran

Fadlul Amdhi. Y.Spd

Lampiran 3 : Kisi-Kisi Penulisan Soal Tes

Kisi-kisi Penilisan Soal Ujo Coba Dan Tes

Satuan Pendidikan : SMK N I Sintuk Toboh Gadan pariaman
Mata Pelajaran : Teknik Komputer dan Jaringan
Kelas / Semester : I / II
Atandar kompetensi : Membuat disain jaringan local (LAN)
Banyak Soal : 50 Butir

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Nomor Soal	Banyak Soal	Kunci Jawaban
1. Membuat desain awal jaringan	1.konsep jaringan computer : protocol jaringan, arsitektur jaringan, dsb	2,13,14,15,16,17,18, 19,47	9	A,B,A,A,E,E,D, D,A
	2.Jenis dan fungsi perangkat LAN dan perluasannya	7,24,33,34,35,37,38,	12	D,A,D,A,B,B,A ,A,C,B,B,A
	3.Persyaratan segmen client jaringan	39,40,41,45,48	12	A,B,D,A,A,C,B ,C,A,A,C,B
	4.Topologi jaringan	8,9,10,11,12,20,21, 22,23,26,49,50	17	E,A,D,C,B,D,A, A,C,A,C,B,B,E, E,C,C
		1,3,4,5,6,25,27,28,2 9,30,31,32,36,42,43 ,44,46		

Lampiran 4 : Soal Ujicoba dan Tes Akhir

SOAL UJI COBA DAN TES AKHIR

Mata Diklat :Instalasi Local Area Network (LAN)
Materi :1. Konsep jaringan computer : protocol jaringan, arsitektur jaringan, dsb.
2. Jenis dan fungsi perangkat LAN dan perluasannya
Alokasi waktu : 90 Menit

Petunjuk Umum
1. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum menjawab
2. Jumlah soal sebanyak 40 buah soal objektif
3. Jawablah terlebih dahulu soal yang dianggap mudah
4. Periksalah pekerjaan sebelum diserahkan

---

1. Salah satu keuntungan jaringan komputer menggunakan topologi bus adalah :
   A. Deteksi dan isolasi kesalahan sangat kecil
   B. Kepadatan lalu lintas pada jalur utama
   C. Diperlukan repeater untuk jarak jauh
   D. Lay out kabel kompleks
   E. Pengembangan jaringan atau penambahan workstation baru dapat dilakukan dengan mudah tanpa menggangu workstation lain.

2. Kombinasi pengkabelan straight pada jaringan komputer yang sesuai dengan standart internasional adalah … :
   A. White orange – orange - white green – blue - white blue - green – white brown - brown
   B. White orange – orange - white green – green - white blue - blue – white brown - brown
   C. White green – green - white orange – blue - white blue - orange – white brown - brown
   D. White orange – orange - white green - green - white blue - blue – white brown - brown
   E. Orange – white orange – green – white green - white blue - blue – white brown - brown

3. IP Address 126.46.5.6 termasuk dalam IP Address kelas … :
   A. A
   B. B
   C. C
   D. D
   E. E

4. Software utiliti yang bekerja pada komputer dan didesain untuk memberikan IP Address ke komputer disebut … :
   A. DNS
   B. Gateway
   C. Protokol
   D. DHCP
   E. Ipconfig

5. Perintah “PING” pada jaringan digunakan untuk hal-hal yang berikut ini, kecuali … :
   A. Menguji fungsi kirim sebuah NIC
   B. Menguji fungsi terima sebuah NIC

C. Menguji kesesuaian sebuah NIC
D. Menguji konfigurasi TCP/IP
E. Menguji koneksi jaringan

6. Untuk melihat indikasi pada konfigurasi IP yang terpasang pada komputer kita digunakan perintah … :
   A. Ping
   B. IPConfig
   C. Tracert
   D. Traceroute
   E. Nslookup
7. Tipe file yang digunakan oleh linux secara umum adalah … :
   A. INF
   B. FAT
   C. NTFS
   D. EXT3
   E. FAT32
8. Untuk mengubah urut-urutan booting sebelum melakukan instalasi sistem operasi, kita harus melakukan setting pada … :
   A. BIOS
   B. Kernel
   C. TCP/IP
   D. Windows
   E. IP address

9. Pembagian ruang dalam sebuah hardisk diistilahkan dengan … :
   A. Divisi
   B. Partisi
   C. Kernel
   D. File system
   E. Sistem Operasi

10. Kemampuan sistem operasi untuk menjalankan berbagai perintah dalam waktu bersamaan disebut … :
    A. Multi user
    B. Pipelining
    C. Threading
    D. Multitasking
    E. Management

11. Teks perintah untuk melihat tabel routing pada Windows adalah … :
    A. route –n
    B. route –a
    C. route PRINT
    D. route –D
    E. route -t

12. Teks perintah untuk memeriksa IP address yang kita miliki di Linux adalah … :
    A. config
    B. setconfig
    C. read config
    D. ipconfig
    E. ifconfig

13. Teks perintah untuk memeriksa IP address yang kita miliki di Windows adalah … :
    A. config
    B. setconfig
    C. read config
    D. ipconfig
    E. ifconfig

14. Teks perintah untuk memeriksa apakah koneksi jaringan kita sudah terhubung ke depdiknas.org adalah … :
    A. ls depdiknas.org
    B. vi depdiknas.org
    C. cp depdiknas.org
    D. ping depdiknas.org
    E. install depdiknas.org

15. Salah satu aplikasi proxy server di sistem operasi Linux adalah … :
    A. Squid
    B. Postfix
    C. Squirrel
    D. Apache
    E. Postgres

16. Perangkat yang berfungsi mengatur pemilihan jalur terbaik untuk dilewati paket data dikenal sebagai … :
    A. Switch
    B. Router
    C. Web server
    D. Proxy server
    E. Name server

17. Komputer yang bertugas menyimpan informasi halaman web yang pernah diakses sebelumnya adalah … :
    A. Router
    B. Web server
    C. Proxy server
    D. Name server
    E. Database server

18. Antar muka yang bertugas menerjemahkan satuan informasi terkecil di layer fisik adalah … :
    A. NIC/Lan Card
    B. USB
    C. RJ 45
    D. Firewire
    E. Kabel UTP

19. Satuan informasi terkecil yang dikenal dalam komunikasi data adalah:
    A. Bit
    B. Byte
    C. Label
    D. Packet
    E. Segment

20. Angka 32 bit yang digunakan untuk membedakan Net ID dan Host ID disebut … :
    A. Subnet Mask
    B. Submask
    C. IP Broadcast
    D. IP Public
    E. IP Private

21. Subnet mask yang digunakan jaringan kelas A adalah… :
    A. 255.255.255.0
    B. 255.255.0.0
    C. 255.0.0.0
    D. 255.255.255.255
    E. 10.0.0.1

22. Tata cara atau peraturan yang disepakati secara internasional agar sebuah komputer bisa berkomunikasi dengan komputer lainnya disebut … :
    A. Proxy
    B. Protocol
    C. Prosedur
    D. Proposal
    E. Program

23. Software utiliti yang bekerja pada komputer dan didesain untuk memberikan IP Address ke komputer disebut … :
    A. DNS
    B. Gateway
    C. Protokol
    D. DHCP
    E. Ipconfig

24. Suatu sistem yang memungkinkan nama suatu host pada jaringan komputer atau internet ditranslasikan menjadi IP address disebut … :
    A. DNS
    B. Gateway
    C. Protokol
    D. DHCP
    E. Ipconfig

25. Untuk membuat berbagi pakai koneksi internet (internet connection sharing), minimal komputer yang diperlukan sebanyak … :
    A. 1
    B. 2
    C. 3
    D. 4
    E. 5

26. Dalam konfigurasi berbagi pakai koneksi internet (internet connection sharing), IP Address komputer client yang digunakan dimulai pada alamat … :
    A. 192.168.0.1
    B. 192.168.0.2
    C. 10.0.0.1
    D. 127.0.0.1
    E. 202.15.0.1

27. Dalam konfigurasi berbagi pakai koneksi internet (internet connection sharing), komputer yang tersambung dengan internet akan berfungsi sebagai … :
    A. client
    B. server / gateway
    C. dump
    D. switch
    E. router

28. Istilah ttl dalam perintah ping dimaksudkan … :
    A. Time to loose
    B. Time to live
    C. Time to leave
    D. Time to lost
    E. Time to lie

29. Perintah untuk mengetahui jalur / rute suatu domain komputer / website menggunakan pada system operasi Ms.Windows XP adalah … :
    A. ping
    B. traceroute
    C. tracert
    D. ipconfig
    E. ifconfig
30. Perintah untuk mengetahui jalur / rute suatu domain komputer / website mengguna-kan pada system Linux adalah …….
    A. ping
    B. traceroute
    C. tracert
    D. ipconfig
    E. ifconfig

31. Direktory yang dipergunakan untuk menyimpan file-file penting yang digunakan untuk pemeliharaan system operasi linux adalah …….
    A. /home
    B. /etc
    C. /tmp
    D. /bin
    E. /var

32. Untuk membuat direktori didalam system operasi linux digunakan perintah…
    A. cat
    B. cd
    C. chmod
    D. md
    E. mkdir

33. Yang bukan merupakan perintah mengakhiri linux adalah…
    A. Shutdown –h now
    B. Halt
    C. Shutdown –r now
    D. Reebot
    E. Quit

34. Salah satu keunggulan jaringan client server adalah sebagai berikut ini, kecuali ....
    A. Kecepatan akses lebih tinggi

B. Sistem backup lebih baik
C. biaya operasional yang besar
D. system keamanan terjamin
E. Administrasi jaringan lebih baik

35. Perangkat berikut ini yang bukan termasuk perangkat jaringan adalah:
A. Kartu jaringan
B. Tang Crimping
C. Hub
D. Terminator
E. TBNC

36. Alat yang digunakan untuk menguji kabel jaringan adalah ....
A. Tang Crimping
B. Multimeter
C. LAN Tester
D. Tespen
E. Obeng

37. Salah satu jenis kabel jaringan yang sering digunakan untuk topologi bus adalah ....
A. UTP
B. STP
C. FO
D. Coaxial
E. Serial

38. Berikut ini adalah bagian dari process device, kecuali … :
A. Power suppy
B. Processor
C. Motherboard
D. Memori
E. Expansion Card

39. Alat berikut ini berfungsi sebagai ouput device, kecuali … :
A. Printer
B. Plotter
C. Microphone
D. Speaker
E. Monitor

40. … adalah alat masukan yang berfungsi untuk memasukkan perintah secara langsung ke dalam komputer yang berupa karakter, baik angka, huruf maupun kode ASCII :
A. Mouse
B. Keyboard
C. Joystick
D. Scanner
E. Digitizer

Lampiran 5 : Kunci Jawaban Soal Ujicoba dan Tes Akhir

KUNCI JAWABAN SOAL UJICOBA DAN TES AKHIR

1. E	**16. B**	**31. B**
2. A	**17. C**	**32. E**
3. A	**18. A**	**33. E**
4. D	**19. A**	**34. C**
5. C	**20. A**	**35. B**
6. B	**21. C**	**36. C**
7. D	**22. B**	**37. A**
8. A	**23. D**	**38. A**
9. B	**24. A**	**39. C**
10. D	**25. B**	**40. B**
11. E	**26. B**	
12. E	**27. B**	
13. D	**28. A**	
14. D	**29. A**	
15. C	**30. C**	

Lampiran 6 : Data Hasil Penelitian Kelas Eksperimen

Lampiran 7 : Data Hasil Penelitian Kelas Kontrol

Lampiran 8 : Frequencies

Lampiran 9 : Uji Normalitas

Lampiran 10 : Uji Hipotesis

DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, Abu. Joko Tri Prasetya.1997. *SBM (Strategi Belajar Mengajar)*. Untuk Fakultas Tarbiyah Komponen MKDK. Bandung:Pustaka Setia.

Arikunto, Suharsimi.1999. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.

Arikunto, Suharsimi.2006. Prosedur Penelitian : *Suatu Pendekatan Praktek.* Jakarta :PT Rineka Cipta.

Arsyad, Azhar. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.

Bovee, Courland. 1997. *Business Communication Today,* Prentice Hall: New York.. *http://www.fisika-smu.com. (Download 10 September 2008).*

Gulo, W. 2002. *Strategi Belajar – Mengajar*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.

Hamalik, Oemar.2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.

Handitaserra, Febryana.2009. *Eksperimentasi pembelajaran Matematika dengan menggunakan Macromedia Flash 8 dan Microsoft Powerpoint pada pokok bahasan garis singgung lingkaran ditinjau dari minat belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Sragen.*(Skripsi).Padang: UNP.

Hasan, Iqbal.(2003). *Pokok-Pokok Materi Statistik 2 (Statistik Inverensi).* Jakarta: Bumi Aksara.

Heweet, dkk. 2004. *Human Computer Interaction.* ACM SIGCHI.

Irawan,Prasetya.1999.*Logika dan Prosedur Penelitian*:Jakarta:Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi –Lembaga Administrasi Negara (STIA-LAN Press).

Isdiana,Enni 2008. *Pembuatan Media Pembelajaran CD Interaktif untuk Mata Ajar Pengoperasian Perangkat Video dan Televisi di SMK 5 Padang .(Tugas Akhir).Padang:UNP.*

Kusumaningrum, Indrati. 2007. *Modul Proses Pembelajaran.* Panitia sertifikasi Guru: Universitas Negeri Padang.

Lee, Kwuang-wu. 2000. *English Teachers' Barriers to the Use of Komputer-assisted Language Learning.* The Internet TESL Journal, Vol. VI, No. 12, December 2000. http:/www.aitech.ac.jp/~iteslj/. *(Download 2008)*