

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MULTIMEDIA
INTERAKTIF MODEL *CLASSIC TUTORIAL* DENGAN MULTIMEDIA
LINEAR PADA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI
DAN KOMUNIKASI (TIK) DI KELAS X
SMA NEGERI 1 SUNGAI TARAB**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd) Pada Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang*



**Oleh
Yossy Intan Vhalind
88361/ 2007**

**KONSENTRASI TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
JURUSAN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

ABSTRAK

Yossy Intan Vhalind (2011) :Perbandingan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Multimedia Interaktif Model *Classic Tutorial* dengan Multimedia Linear pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di Kelas X SMA Negeri 1 Sungai Tarab.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 1 Sungai Tarab, terlihat proses belajar mengajar kurang optimal. Pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher center*) dan masih kurangnya penggunaan media oleh guru. Ini mengakibatkan siswa cenderung pasif dan kurang termotivasi dalam menerima materi pelajaran dari guru. Hal tersebut berakibat pada rendahnya hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar siswa menggunakan multimedia interaktif model *classic tutorial* dengan multimedia linear pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di kelas X SMA Negeri 1 Sungai Tarab.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang bersifat *quasy eksperimen* yang bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil belajar siswa menggunakan multimedia interaktif model *classic tutorial* dengan multimedia linear. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Sungai Tarab, pada tahun ajaran 2011/2012. Teknik penarikan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan *purposive sampling*, sehingga yang menjadi sampel adalah siswa kelas X5 SMA Negeri 1 Sungai Tarab (kelas eksperimen) dan siswa kelas X4 SMA Negeri 1 Sungai Tarab (kelas kontrol). Multimedia yang diujicobakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terlebih dahulu diuji validitas oleh ahli media (Dosen) dan ahli materi (Guru). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes hasil belajar dan alat pengumpul data yaitu lembar soal tes. Soal tes terlebih dahulu di uji validitas dan reliabilitas. Setelah diperoleh data, dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas kemudian barulah dianalisis dengan menggunakan t-tes.

Dari hasil penelitian rata-rata nilai siswa dari pembelajaran yang menggunakan multimedia interaktif model *classic tutorial* (79,09) lebih tinggi dari pembelajaran dengan multimedia linear (72,15). Hasil uji $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu $3,88 > 1,996$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas tersebut. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar TIK siswa menggunakan multimedia interaktif model *classic tutorial* lebih tinggi jika dibandingkan dengan hasil belajar TIK siswa yang menggunakan multimedia linear di SMA Negeri 1 Sungai tarab pada taraf kepercayaan $\alpha 0,05$.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah Ta'ala, Tuhan pencipta alam semesta pengatur hidup dan kehidupan manusia, yang menguasai alam raya beserta isinya serta yang memberikan kasih sayangNya kepada setiap makhlukNya. Sehingga dengan keridhoanNya skripsi dengan judul “Perbedaan hasil belajar menggunakan multimedia interaktif model *classic tutorial* dan multimedia linear pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di kelas X SMA Negeri 1 Sungai Tarab” dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini, dari awal hingga pada pencapaian ini penulis telah banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua Orang tua ku tercinta (Bapak Yoserizal dan Ibu Delfiana)
2. Bapak Drs. Syafril,M.Pd selaku Dosen pembimbing I dan penasehat akademik yang telah banyak memberikan perhatian, dukungan dan pengarahan kepada penulis dalam penulisan skripsi ini
3. Ibu Dra. Eldarni M.Pd Selaku Dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan perhatian, dukungan dan pengarahan kepada penulis dalam penulisan skripsi ini
4. Prof. Dr. H. Firman, M.S.Kons selaku dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
5. Bapak Drs. Azman, M.Si Selaku Ketua Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Padang.
6. Bapak dan ibu Dosen Staf Pengajar Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang
7. Kepala Dinas Pendidikan kabupaten Tanah Datar

8. Bapak Drs. Masrizal Boer selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Sungai Tarab, yang telah memberi izin penelitian
9. Ibu Syafriati Rasyid, S.Pd selaku wakil kurikulum SMA Negeri 1 Sungai tarab
10. Ibu Resi Amelia, S.Kom selaku guru TIK di SMA Negeri 1 Sungai tarab
11. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNP
12. Serta seluruh kerabat dan berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu

Semoga segala bimbingan, bantuan, dan dorongan yang telah diberikan menjadi amal ibadah dan mendapat balasan disisi-Nya, Amin.

Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Untuk itu kritik dan saran yang membangun penulis harapkan dari semua pihak untuk kesempurnaannya.

Padang, Juli 2010

Yossy Intan Vhalind

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. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Landasan teoritis	7
1. Tinjauan Belajar.....	7
2. Tinjauan Multimedia.....	10
a. Media Pembelajaran	11
b. Pembelajaran Berbantuan Komputer	15
c. Multimedia	26
3. Tinjauan pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi ..	34
B. Kerangka Konseptual.....	37
C. Hipotesis Penelitian	39
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	41
B. Desain Penelitian	41
C. Variabel dan Data	42
D. Populasi dan Sampel.....	44
E. Prosedur Penelitian	45

	F. Instrumen Penelitian	48
	G. Teknik Analisis Data.....	53
	H. Keterbatasan penelitian	56
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Deskripsi Data.....	57
	B. Analisis Data.....	61
	C. Pembahasan.....	63
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
	A. Kesimpulan	67
	B. Saran	68
	DAFTAR PUSTAKA	69
	LAMPIRAN	71

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Mid Semester 2 Siswa Kelas X SMA N 1 Sungai Tarab Tahun pelajaran 2010/2011.....	4
2. Desain Penelitian.....	42
3. Jumlah Siswa Kelas X Semester 1 SMA N 1 Sungai Tarab Tahun Ajaran 2011/2012.....	45
4. Tahap Pelaksanaan Penelitian Pada Kelas Sampel	46
5. Klasifikasi Indeks Kesukaran	51
6. Langkah persiapan uji barlett	55
7. Data Nilai Hasil Belajar TIK Siswa Kelas Eksperimen	58
8. Data Nilai Hasil Belajar TIK Siswa Kelas Kontrol	59
9. Hasil Belajar TIK Siswa Menggunakan multimedia interaktif model <i>classic tutorial</i> dan Menggunakan multimedia linear.....	61
10. Hasil Perhitungan Pengujian Lilifors Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	62
11. Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Arsitektur <i>Classic Tutorial</i>	22
2. Arsitektur <i>Knowledge-paced Tutorial</i>	22
3. Arsitektur <i>Exploratory Tutorial</i>	23
4. Arsitektur <i>Generated Lesson</i>	24
5. Distribusi Nilai Rata-rata Siswa Kelas Eksperimen	59
6. Distribusi Nilai Rata-rata Siswa Kelas Kontrol	60

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. SILABUS	71
2. Rencana Pembelajaran Kelas Eksperimen	73
3. Rencana Pembelajaran Kelas Kontrol.....	81
4. Kisi kisi soal	89
5. Soal Tes Tertulis	90
6. Kunci Jawaban dan bobot nilai	98
7. Distribusi jawaban siswa.....	99
8. Validitas soal	100
9. Analisis reliabilitas soal	102
10. Reliabilitas	104
11. Indeks kesukaran soal	106
12. Daya pembeda soal	107
13. Analisis indek kesukaran, daya pembeda dan distraktor	108
14. Nilai Hasil belajar TIK Siswa Pada Kelas Eksperimen dan Kontrol	109
15. Perhitungan Mean dan Varians Skor Belajar TIK Pada Kelas Eksperimen SMA N 1 Sungai tarab	110
16. Perhitungan Mean dan Varians Skor Belajar TIK pada Kelas Kontrol SMA N 1 Sungai tarab.....	111
17. Uji Normalitas (uji Lilifors) dari Data Nilai Kelas Eksperimen	112
18. Uji Normalitas (uji Lilifors) dari Data Nilai Kelas Kontrol.....	114
19. Uji Homogenitas dengan Menggunakan Uji Barlet	116
20. Flowchart multimedia interaktif.....	118
21. Flowchart multimedia linear	119
22. Storyboard multimedia interaktif	120
23. Storyboard multimedia linear.....	151
22. Uji validitas media oleh ahli media dan ahli materi	
23. Tabel Nilai z	
24. Tabel Nilai L Untuk Uji Lilifors	
25. Tabel Nilai Chi Kuadrat	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peningkatan kualitas pendidikan memerlukan berbagai terobosan baru sebagai inovasi dalam pendidikan. Walaupun sekarang memakai sistem PAIKEM (Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan) yang banyak menuntut keaktifan siswa, namun guru juga dituntut untuk lebih inovatif dalam memotivasi siswa agar dapat belajar optimal. Agar pembelajaran lebih optimal, maka media pembelajaran yang digunakan oleh guru harus efektif dan selektif sesuai pokok bahasan yang diajarkan.

Perkembangan IPTEK telah mempengaruhi sumber dan media pembelajaran, seperti buku teks, modul, overhead transparansi, film, video, televisi, slide, hypertext, web, dan sebagainya. Dengan lahirnya teknologi yang semakin canggih maka berbagai jenis media tersebut dapat dipadukan menjadi sebuah multimedia.

Penggunaan multimedia lebih mudah diingat karena indera para murid lebih dipancing untuk semakin aktif, khususnya indera penglihatan dan pendengaran. Belajar dengan indra ganda akan memberikan keuntungan bagi siswa dibandingkan dengan belajar dengan materi yang hanya disajikan dengan stimulus pandang atau dengar saja. Perbandingan pemerolehan hasil belajar melalui indera pandang dan dengar, kurang lebih 90% hasil belajar seseorang diperoleh dari indera pandang, 5% dari indera dengar, dan 5% lagi dari indera lain (Baugh dalam Arsyad: 2007). Berdasarkan hasil penelitian itu,

mengingat multimedia merupakan gabungan dari elemen-elemen teks, audio, video, grafik dan animasi maka multimedia interaktif dapat dikatakan sebagai media yang memiliki potensi sangat besar dalam membantu proses pembelajaran.

Pemanfaatan multimedia interaktif dalam pembelajaran dapat menjadi pertimbangan penting bagi guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan multimedia yang menggabungkan berbagai unsur media seperti video, suara, animasi, teks dan gambar yang dikemas dalam suatu media yang bersifat interaktif dan menyenangkan. Sehingga melalui pemanfaatan multimedia interaktif ini dapat membuat siswa menjadi lebih termotivasi dalam belajar. Dengan gabungan elemen-elemen multimedia dalam suatu pengajaran, guru bisa mewujudkan suatu suasana yang penuh dengan persembahan audiovisual yang bukan hanya saja menarik minat belajar, tetapi dapat merangsang motivasi siswa dalam pembelajaran dan dapat juga melayani berbagai macam gaya belajar.

Multimedia interaktif tidak hanya menuntut siswa sekedar memperhatikan media dan objek, melainkan dituntut untuk berinteraksi selama pembelajaran. Disini terjadi interaksi secara timbal balik antara siswa dengan media, sedangkan dalam penggunaan multimedia non interaktif, siswa hanya menyaksikan multimedia secara pasif dan tidak terdapat hubungan timbal balik antara siswa dengan multimedia.

Mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) merupakan salah satu mata pelajaran yang bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik agar mampu mengantisipasi pesatnya perkembangan teknologi. Dalam pembelajaran TIK masih perlu diperkenalkan kepada peserta didik agar mampu memiliki bekal untuk menyesuaikan diri dalam kehidupan global yang ditandai dengan perubahan yang sangat cepat. Untuk menghadapi perubahan tersebut, diperlukan kemampuan dan kemauan belajar sepanjang hayat dengan cepat dan cerdas melalui media yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan observasi awal pada bulan November 2010 di kelas X SMA Negeri 1 Sungai Tarab, ditemukan beberapa fenomena dalam proses belajar mengajar TIK. Fenomena tersebut dapat dilihat pada media yang digunakan dalam mengajar yang tidak cukup. Selain itu, jika dilihat dari strategi pembelajaran, metode atau teknik yang digunakan guru kurang memenuhi prinsip-prinsip pembelajaran efektif dan kurang memberdayakan potensi siswa. Kegiatan mengajar seharusnya mampu mengoptimalkan semua potensi siswa untuk menguasai kompetensi yang diharapkan. Selain itu, ditemui permasalahan internal pada siswa, dimana para siswa cenderung kurang minat dalam proses belajar, sehingga berdampak pada hasil belajar siswa yang tidak optimal.

Dengan adanya fenomena di atas, penulis tertarik pada permasalahan banyaknya siswa yang belum mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah, dimana KKM untuk mata pelajaran TIK ini adalah 70,00.

Tabel 1. Jumlah Siswa dan Rata rata Mid Semester TIK Siswa Kelas X
SMA N 1 Sungai Tarab Tahun pelajaran 2010/2011

No	Kelas	Jumlah siswa	Nilai rata- rata
1	X1	35	73,49
2	X2	35	71,21
3	X3	35	70.14
4	X4	35	68.60
5	X5	34	66.01
	Jumlah	174	

Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa menggunakan multimedia interaktif model *classic tutorial* dengan multimedia linear. Multimedia interaktif model *classic tutorial* merupakan bentuk pembelajaran berbantuan komputer yang bersifat interaktif, dimana pengorganisasian materi pada *flowchart* (bagan alur kegiatan yang dimiliki sebuah program) berbentuk *classic tutorial*. Pada model *classic tutorial*, siswa dapat berinteraksi langsung dengan media serta dapat memulai sebuah materi ajar dari pengenalan materi, kemudian melalui beberapa tahap proses sampai tingkat mahir konsep dan keahlian, dimana tiap tahap disediakan tes kecil untuk loncatan materinya. Pada multimedia linear, siswa tidak dapat melakukan interaksi dengan media, siswa hanya bisa menjadi penonton dan menikmati produk multimedia yang disajikan dari awal hingga akhir

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang diatas maka masalah dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran TIK yang dilakukan di sekolah masih monoton, berpusat pada guru (*teacher center*) dan masih kurangnya variasi metode pembelajaran.
2. Kurangnya tingkat pemahaman siswa baik untuk memahami teori maupun mengerjakan praktek
3. Siswa cenderung pasif karena mereka hanya menerima materi saja
4. Kurangnya perhatian siswa saat guru menjelaskan pelajaran TIK
5. Hasil belajar siswa yang masih rendah atau belum mencapai KKM

C. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan dalam berbagai hal dan agar penelitian ini lebih terarah, maka penulis membatasi permasalahan pada perbandingan hasil belajar siswa menggunakan multimedia interaktif model *classic tutorial* dengan multimedia linear pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di kelas X SMA Negeri 1 Sungai Tarab.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah hasil belajar siswa yang menggunakan multimedia interaktif model *classic tutorial* bila dibandingkan

dengan multimedia linear pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas X SMA Negeri 1 Sungai Tarab.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah Melihat perbedaan hasil belajar siswa menggunakan multimedia interaktif model *classic tutorial* dan multimedia linear pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di kelas X SMA Negeri 1 Sungai Tarab.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis, menambah ilmu pengetahuan secara praktis sebagai hasil pengamatan langsung serta dapat memahami penerapan disiplin ilmu yang didapatkan dibangku perkuliahan
2. Bagi guru, dapat digunakan sebagai masukan ilmu yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa
3. Bagi sekolah. Sebagai masukan dalam memanfaatkan teknologi pembelajaran untuk menciptakan lingkungan pembelajaran menarik
4. Memberikan sumbangan pemikiran dan perbaikan dalam penanganan masalah motivasi dimasa akan datang.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teoritis

1. Tinjauan belajar

a. Pengertian belajar

Belajar menurut teori behavioristik merupakan perubahan tingkah laku sebagai akibat dari interaksi antar stimulus dan respon atau lebih tepat perubahan yang dialami siswa dalam hal kemampuannya untuk bertingkah laku dengan cara baru sebagai hasil interaksi stimulus dan respon.

Herman (2006: 4) menyatakan pengertian belajar adalah sebagai berikut:

“Perubahan dalam diri seseorang yang dapat dinyatakan dengan adanya penguasaan pola sambutan yang baru, berupa pemahaman, keterampilan dan sikap sebagai hasil proses pengalaman yang dialami”.

Berdasarkan pendapat diatas dapat dikatakan bahwa belajar mempunyai arti yang luas yang meliputi keseluruhan aspek kepribadian, intelektual maupun sikap, baik yang tampak atau tidak tampak. Selain itu belajar, dapat diartikan sebagai terjadinya perubahan dalam diri individu sebagai akibat dari kematangan dan pertumbuhan.

Menurut Nirwana (2006: 4) belajar adalah Perubahan dalam diri seseorang yang dapat dinyatakan dengan adanya penguasaan pola sambutan yang baru, berupa pemahaman, keterampilan dan sikap sebagai hasil proses pengalaman yang dialami. Berdasarkan pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa belajar mempunyai arti yang luas yang meliputi keseluruhan aspek kepribadian, intelektual maupun sikap, baik yang

tampak atau tidak tampak. Selain itu belajar, dapat diartikan sebagai terjadinya perubahan dalam diri individu sebagai akibat dari kematangan dan pertumbuhan.

Proses belajar pada hakikatnya merupakan kegiatan mental yang tidak dapat dilihat. Artinya, proses perubahan yang terjadi dalam diri seseorang yang tidak dapat kita saksikan, kita hanya dapat saksikan dari adanya gejala yang tampak dari luar diri seseorang.

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Belajar sangat erat hubungannya dengan prestasi belajar. Prestasi itu sendiri merupakan hasil belajar dan biasanya dinyatakan dengan nilai. Hasil belajar dapat diartikan sebagai suatu bentuk pertumbuhan atau perubahan diri seseorang yang dinyatakan dengan cara bertingkah laku dan pengalaman baru. Hasil belajar merupakan hasil yang menunjukkan kemampuan seseorang siswa dalam menguasai bahan pelajarannya. Hasil belajar dapat diuji melalui test hasil belajar sehingga dapat digunakan untuk mengetahui keefektifan pengajaran dan keberhasilan siswa atau guru dalam proses belajar mengajar.

Faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu:

1) Faktor *internal*

a) Kesehatan

Kesehatan jasmani dan rohani sangat besar pengaruhnya terhadap kemampuan belajar. Bila seseorang yang kurang sehat, sakit

kepala, flu, demam, batuk dan sebagainya dapat mengakibatkan tidak bergairah dalam belajar.

b) Intelegensi dan bakat

Kedua aspek kejiwaan ini besar sekali pengaruhnya terhadap kemampuan belajar. Seseorang yang memiliki kemampuan tinggi (IQ tinggi) umumnya mudah belajar dan hasilnya pun cenderung baik. Bakat juga besar pengaruhnya dalam menentukan keberhasilan belajar. Jika seseorang mempunyai intelegensi tinggi dan bakatnya ada dalam bidang yang dipelajari maka proses pembelajaran akan lebih mudah dibandingkan yang hanya memiliki intelegensi tinggi atau bakat saja.

c) Minat dan motivasi

Minat merupakan kecenderungan pada diri siswa yang berhubungan dengan perasaan senang atau tidak senang dan tertarik atau tidak terhadap mata pelajaran tertentu. Minat tidak terdus dengan sendirinya, tetapi sesuatu yang terwujud disebabkan pengaruh-pengaruh tertentu seperti guru yang baik serta penguasaan materi pelajaran. Sedangkan motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan, menjamin kelangsungan dan memberikan arah kegiatan belajar sehingga diharapkan tujuan dapat tercapai.

d) Cara belajar

Setiap individu yang ingin belajar, terlebih dahulu harus mengetahui cara atau tehnik belajar. Belajar tanpa memperhatikan tehnik dan faktor fisiologis, psikologis akan memperoleh hasil yang kurang memuaskan.

2) Faktor *eksternal*

a) Keluarga

Faktor orang tua sangat besar pengaruhnya terhadap keberhasilan anak. Misalnya perhatian yang besar dari orang tua, pendidikan orang tua, dan besar penghasilan orang tua.

b) Sekolah

keadaan sekolah tempat belajar juga turut mempengaruhi tingkat keberhasilan belajar anak. Baik itu kualitas guru, kesesuaian kurikulum dengan kemampuan anak, strategi dan metode yang digunakan guru, fasilitas dan sebagainya.

c) Lingkungan sekitar

Keadaan lingkungan, bangunan rumah, suasana sekitar, keadaan lalu lintas, semua ini akan mempengaruhi Keadaan lingkungan tempat tinggal, juga sangat mempengaruhi gairah belajar.

2. Tinjauan Multimedia

a. Media Pembelajaran

1) Pengertian Media Pembelajaran

Gerlach dan Ely (dalam Sanjaya: 2006) menyatakan: "*a medium, conceived is a any person, material or even that establish condition*

wich enable the learner to acquire knowledge, skill, and attitude”.

Berdasarkan pendapat diatas dapat dijelaskan bahwa media itu meliputi orang, bahkan peralatan, atau kegiatan, yang menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap. Jadi dalam pengertian ini media bukan hanya alat perantara seperti TV, radio, slide, bahan cetakan, tetapi meliputi orang atau manusia sebagai sumber belajar dan dapat mengubah sikap siswa atau menambah keterampilan.

Media dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa, sehingga dapat terdorong terlibat dalam proses pembelajaran.

Istilah pembelajaran lebih menggambarkan usaha guru untuk membuat belajar para siswanya. Kegiatan pembelajaran tidak akan berarti jika tidak menghasilkan kegiatan belajar pada para siswanya.

Media pembelajaran adalah media yang digunakan dalam pembelajaran, yaitu meliputi alat bantu guru dalam mengajar serta sarana pembawa pesan dari sumber belajar ke penerima pesan belajar (siswa). Sebagai penyaji dan penyalur pesan, media belajar dalam hal-hal tertentu bisa mewakili guru menyajikan informasi belajar kepada siswa. Dengan demikian media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan informasi dari guru ke siswa sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan

minat siswa dan pada akhirnya dapat menjadikan siswa melakukan kegiatan belajar.

Seiring dengan pesatnya perkembangan media akan membawa perubahan pada bergesernya peran guru. Guru tidak lagi berperan sebagai satu-satunya sumber belajar, guru lebih dituntut sebagai motivator dan fasilitator serta evaluator dalam kegiatan pembelajaran. Guru sebagai fasilitator, harus mampu menyediakan fasilitas belajar untuk siswa, termasuk untuk menyiapkan media pembelajaran.

Anggapan kuno yang menyatakan bahwa guru merupakan satu satunya sumber belajar semakin tersingkir dengan meningkatnya peranan media dalam pembelajaran. Selain sebagai fasilitator, Masih banyak tugas guru yang lain seperti: memberikan perhatian dan bimbingan secara individual kepada siswa yang selama ini kurang mendapat perhatian (lebih dikenal sebagai motivator). Untuk memperoleh hasil yang optimal, guru dituntut kreatif membangkitkan motivasi siswa. Jika guru memanfaatkan berbagai media pembelajaran secara baik, guru dapat berbagi peran dengan media. Peran guru akan lebih mengarah sebagai manajer pembelajaran dan bertanggung jawab menciptakan kondisi sedemikian rupa agar siswa dapat belajar. Untuk itu, guru lebih berfungsi sebagai penasehat, pembimbing, motivator dan fasilitator dalam Kegiatan Belajar mengajar.

2) Fungsi dan Manfaat media pembelajaran

Penggunaan media pembelajaran dapat memberikan manfaat besar dalam proses belajar siswa dan hasil belajar siswa. Menurut Sudjana & Rivai (2005:2) manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, yaitu:

- a) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar
- b) Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat dipahami siswa
- c) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru pun tidak kehabisan tenaga.
- d) Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengar uraian guru, tetapi juga mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan sebagainya.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran tidak hanya bermanfaat untuk meningkatkan hasil belajar siswa, melainkan juga bermanfaat untuk meningkatkan motivasi dan aktivitas siswa

Selain itu, Arsyad (2009: 12-13) juga mengemukakan tiga fungsi dari media pembelajaran yakni pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa). Ada tiga kelebihan kemampuan media :

a) Kemampuan fiksatif

Media dapat menangkap, menyimpan, dan menampilkan kembali suatu obyek atau kejadian. Dengan kemampuan ini, obyek atau kejadian dapat digambar, dipotret, direkam, difilmkan, kemudian

dapat disimpan dan pada saat diperlukan dapat ditunjukkan dan diamati kembali seperti kejadian aslinya.

b) Kemampuan manipulatif

Media dapat menampilkan kembali obyek atau kejadian dengan berbagai macam perubahan (manipulasi) sesuai keperluan, misalnya diubah ukurannya, kecepatannya, warnanya, serta dapat pula diulang-ulang penyajiannya.

c) Kemampuan distributif

Media mampu menjangkau audien yang besar jumlahnya dalam satu kali penyajian secara serempak, misalnya siaran TV atau Radio.

3) Kriteria pemilihan media

Agar media dapat memberi manfaat yang maksimal sebagai penyampaian materi pelajaran ada beberapa kriteria yang perlu diperhatikan guru dalam memilih media pembelajaran. Sudjana dan Rivai (dalam Sadiman: 2009) mengemukakan bahwa dalam memilih media untuk kepentingan pengajaran sebaiknya memperhatikan kriteria sebagai berikut

- a) Ketepatan dengan tujuan pengajaran
Media pengajaran dipilih atas dasar tujuan instruksional yang telah ditetapkan
- b) Dukungan terhadap isi bahan pengajaran
Bahan pelajaran yang sifatnya fakta, prinsip, konsep dan generalisasi sangat memerlukan bantuan media agar lebih mudah dipahami siswa
- c) Kemudahan memperoleh media
Media yang diperlukan mudah diperoleh atau mudah dibuat guru
- d) Keterampilan guru dalam menggunakannya

Apapun jenis media yang diperlukan syarat utama adalah kemampuan guru menggunakannya dalam proses pengajaran

- e) Tersedia waktu menggunakannya
 - f) Sesuai dengan taraf berpikir siswa
- Pemilihan media untuk pendidikan harus sesuai dengan taraf berpikir siswa sehingga siswa dapat memahami materi yang terdapat dalam media.

Dengan mempertimbangkan kriteria-kriteria diatas, guru dapat lebih mudah menggunakan media mana yang dianggap tepat untuk mempermudah tugas-tugasnya sebagai pengajar

b. Pembelajaran Berbantuan Komputer

1) Pengertian pembelajaran berbantuan komputer

Pada dasarnya penggunaan komputer atau yang disebut dengan teknologi informasi dalam penyampaian bahan pengajaran memungkinkan untuk melibatkan pelajar secara aktif serta dapat memperoleh umpan balik secara tepat dan cepat. Komputer menjadi populer sebagai media pembelajaran karena komputer memiliki keistimewaan dibandingkan media lain sebelum mengenal komputer.

Robert heinich, dkk (1986: 334) mengemukakan bahwa:

“Computer systems can deliver instruction directly to student by allowing them to interact with lessons programmed into the system; this is referred to as computer –assisted instruction. The various utilization possibilities can best be discussed in term of the various instructional modes that the computer can facilitate most effectively: drill and practice, tutorial, gaming, and simulation”.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat dijelaskan bahwa Sistem komputer dapat memberikan instruksi langsung kepada siswa dengan

mengijinkan mereka untuk berinteraksi dengan pelajaran yang telah diprogram ke komputer, ini disebut sebagai instruksi dengan bantuan komputer (*computer assisted instruction*). Adapun berbagai model pembelajaran komputer paling sering digunakan adalah *drill and practice*, *tutorial*, *games* (permainan), dan simulasi.

Penggunaan media komputer dalam pembelajaran dikenal dengan dalam bentuk pembelajaran berbantuan komputer, setiap komponen hardware, software dan barainware saling menunjang satu sama lain untuk menghasilkan paket program. Pembelajaran berbantuan komputer memungkinkan untuk mengemas materi pelajaran semenarik mungkin dengan memadukan beberapa unsur seperti: penggunaan audio, video, animasi, teks dan grafik sehingga pembelajaran jauh lebih menarik dan bervariasi.

2) Tujuan pembelajaran berbantuan komputer

Pemanfaatan komputer untuk pembelajaran yang dikenal dengan pembelajaran berbantuan computer (CAI) dapat memberikan keuntungan. Adapun keistimewaan komputer sebagai media pengajaran menurut Arsyad (2009: 54), yaitu:

- a) Hubungan interaktif
komputer menyebabkan terwujudnya hubungan antara stimulus dan respon, menumbuhkan inspirasi dan meningkatkan minat
- b) Pengulangan
komputer memberi fasilitas bagi pengguna untuk mengulang materi yang diperlukan, memperkuat proses pembelajaran dan memperbaiki ingatan serta memberi kebebasan untuk memilih materi atau bahan pelajaran
- c) Umpan balik dan peneguhan

media komputer membantu pelajar mendapatkan umpan balik(*feed back*) terhadap pelajaran secara leluasa dan memacu motivasi belajar dengan peneguhan positif yang diberi apabila siswa memberi jawaban

d) Simulasi dan uji coba

media komputer dapat mensimulasikan atau menguji coba bahan pelajaran rumit dan rumit.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa denagan adanya komputer sebagai media pembelajaran dapat membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan komputer adalah tutor yang dapat memberikan iklim yang bersifat afektif dengan cara yang lebih individual dan sabar menjalankan instruksi yang diberikan

Pembelajaran berbantuan komputer (*computer assisted instruction*) bertujuan untuk:

- a) Mengajarkan materi pelajaran yang tidak cepat berubah dari topik ataupun subtopiknya setiap saat
- b) Mengatasi kebutuhan pengulangan terhadap materi yang sama
- c) Praktek secara langsung dari kemampuan yang sedang dipelajari, sebab dengan komputer siswa dapat mepelajari kemampuan praktis yang mungkin tidak bisa dilakukan

3) Model penyajian komputer berbantuan komputer

Model penyajian pembelajaran berbantuan komputer dapat dikategorikan ke dalam lima kelompok sebagai berikut:

a) Tutorial

Model tutorial dalam CAI pola dasarnya mengikuti pengajaran berprogram tipe branching dimana informasi / matapelajaran disajikan dalam unit-unit kecil lalu disusul dengan pertanyaan.

Heinich,dkk (1986: 334) mengemukakan bahwa:

“ In this mode the pattern followed is basically that of branching programmed instruction. That is information is presented in small units followed by a question. The student's response is analyzed by the computer(compared with responses plugged in by the author) and appropriate feed-back is given. A complicated network of pathways or” branches” can be programmed. The more alternatives available to the computer, the more adaptive the tutorial can be to individual differences . the extent to which a skilled live tutor can be approximated depends on the creativity of the author”.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat dijelaskan bahwa dalam model tutorial ini mengikuti pola percabangan instruksi yang diprogramkan. Informasi yang disajikan adalah unit-unit kecil yang diikuti pertanyaan. Semua tanggapan siswa dianalisis oleh komputer (dibandingkan dengan tanggapan terpasang di oleh penulis) dan sesuai umpan balik yang diberikan.

Format sajian model tutorial ini merupakan multimedia pembelajaran yang dalam penyampaian materinya dilakukan secara tutorial, sebagaimana layaknya tutorial yang dilakukan oleh guru atau instruktur. Informasi yang berisi suatu konsep disajikan dengan teks, gambar, baik diam atau bergerak dan

grafik. Pada saat yang tepat, yaitu ketika dianggap bahwa pengguna telah membaca, menginterpretasikan dan menyerap konsep itu, diajukan serangkaian pertanyaan atau tugas. Jika jawaban atau respon pengguna benar, kemudian dilanjutkan dengan materi berikutnya. Jika jawaban atau respon pengguna salah, maka pengguna harus mengulang memahami konsep tersebut secara keseluruhan ataupun pada bagian-bagian tertentu saja (*remedial*). Kemudian pada bahagian akhir biasanya akan diberikan serangkaian pertanyaan yang merupakan tes untuk mengukur tingkat pemahaman pengguna atas konsep atau materi yang disampaikan.

Perancangan pembelajaran berbantuan komputer model tutorial haruslah sistematis sehingga tidak membingungkan *user* atau pemakai program. Berdasarkan urutan tampilan programnya, pembelajaran berbantuan komputer model tutorial terdiri dari:

(1) Bagian pendahuluan

(a) Judul program

Program tutorial diawali dengan tampilan judul, serta bentuk lain yang menarik perhatian siswa

(b) Penyajian tujuan

(c) Petunjuk

Petunjuk umumnya berisi informasi mengenai cara menjalankan program, melanjutkan program, menjawab pertanyaan dan mengakhiri program

(d) Kontrol awal terhadap siswa

Pengontrolan terhadap kegiatan belajar siswa dilakukan dengan pembuatan menu pelajaran

(2) Penyajian informasi

Hal yang perlu diperhatikan dalam menyajikan informasi suatu program tutorial adalah

(a) Metode penyajian

Metode yang disajikan pada siswa dapat berbentuk teks, grafik, suara, animasi, video atau kombinasi semuanya

(b) Penggunaan warna

Warna yang digunakan secara efektif untuk menarik perhatian siswa

(c) Tata letak teks

(d) Memusatkan perhatian siswa

Memusatkan perhatian siswa dapat mempergunakan gambar, animasi, audio, dan warna terang pada teks.

(3) Pertanyaan

Fungsi dari pertanyaan adalah untuk tetap memperhatikan pelajaran serta dapat menilai kemampuan siswa dalam mengingat

(4) Penilaian

Fungsi dari penilaian adalah untuk menilai prestasi belajar siswa serta membuat keputusan apakah proses belajar dapat dilanjutkan ketopik berikutnya atau mengulang materi sebelumnya

(5) Menyiapkan umpan balik(*feed back*)

Umpan balik merupakan reaksi program terhadap respon yang diberikan siswa. Fungsi umpan balik yaitu untuk menginformasikan pada siswa apakah respon yang diberikannya tepat atau tidak

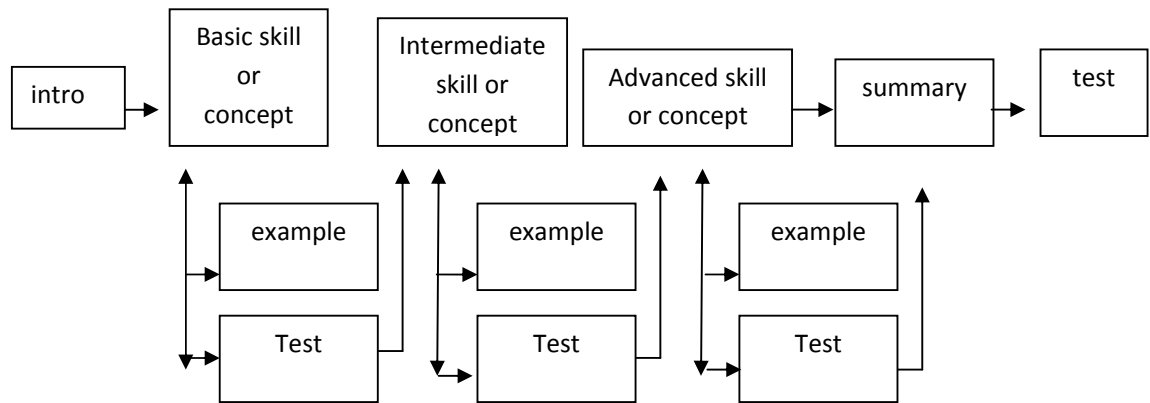
(6) Pengulangan

Prosedur pengulangan atau *remedial* adalah mengulang informasi yang telah dipelajari

Menurut Horton (dalam Adri: 2003) dalam pembelajaran berbantuan komputer, pengorganisasian materi ajar yang populer digunakan adalah :

(1) *Classic Tutorial*

Dalam classic tutorial seorang peserta didik memulai sebuah materi ajar dari pengenalan materi, kemudian melalui beberapa tahap proses sampai ke tingkat mahir konsep dan keahlian.

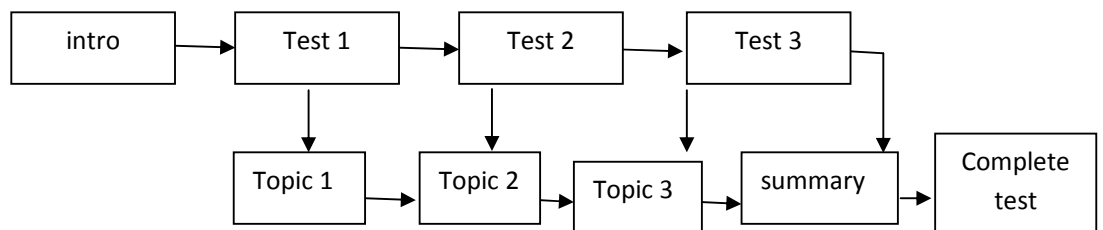


Bagan 1. Arsitektur *Classic Tutorial*

Pada penelitian ini, pengorganisasian materi ajar pada multimedia adalah model *classic tutorial*.

(2) *Knowledge-paced tutorial*

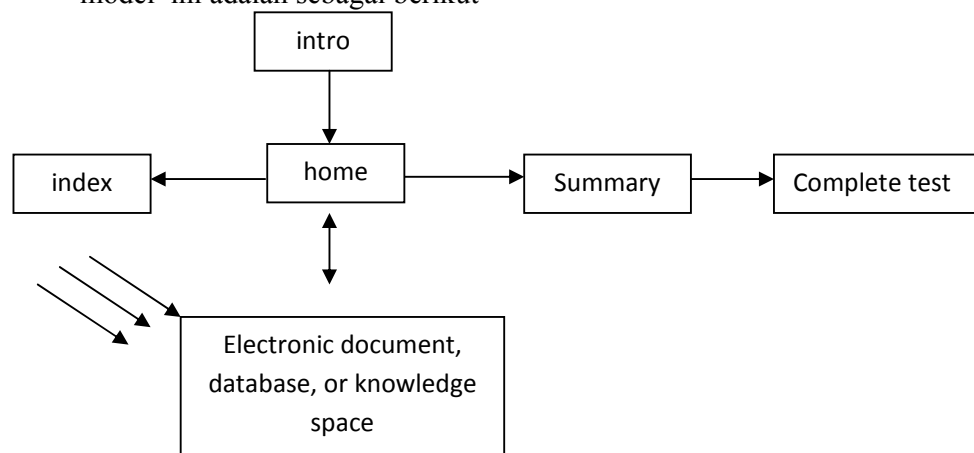
Pada sistem ini peserta ajar diajak untuk mempersiapkan materi ajar terlebih dahulu, kemudian dilakukan tes awal pada setiap topik materi, yang mana tiap tes merupakan peningkatan materi tes sebelumnya. Model ini mempunyai arsitektur :



Bagan 2. Arsitektur *knowledge-paced tutorial*

(3) *Exploratory Tutorial*

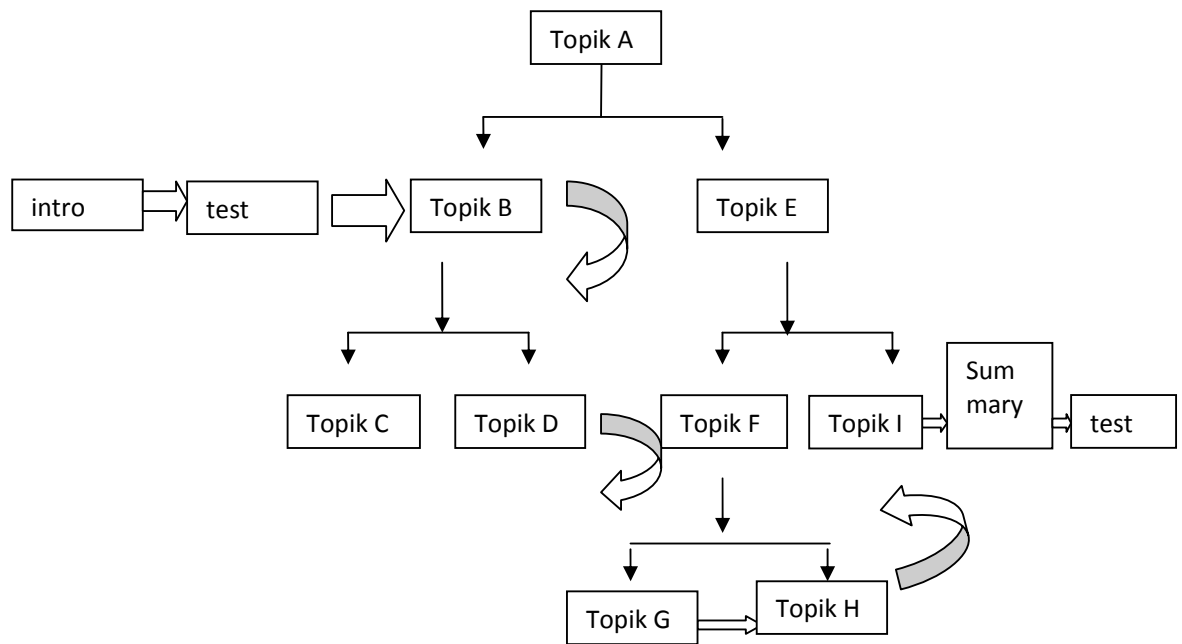
Dalam metoda ini, setelah menerima introduction, selanjutnya siswa dapat mengakses halaman depan eksplorasi materi ajar. Dari sini dapat dilakukan pengkasesan *linked-document*, basis data ataupun *knowledge space*. Arsitektur model ini adalah sebagai berikut



Bagan 3. Arsitektur *Exploratory Tutorial*

(4) *Generated Lesson*

Model *generated lesson*, merupakan metoda materi ajar yang tergantung pada kemampuan peserta ajar dalam menjawab tes dan kuisisioner, pada awal materi yang akan menentukan materi apa yang akan diterima selanjutnya. Model ini lebih dikenal dengan sebutan *individual learner*, karena setiap peserta akan memperoleh urutan materi yang berbeda, tergantung dari hasil tes awal yang dilakukan. Struktur model ini adalah sebagai berikut :



Bagan 4. Arsitektur *Generated lesson*

b) Simulasi

Multimedia pembelajaran dengan format ini mencoba menyamai proses dinamis yang terjadi di dunia nyata, misalnya untuk mensimulasikan pesawat terbang, di mana pengguna seolah-olah melakukan aktifitas menerbangkan pesawat terbang, menjalankan usaha kecil, atau pengendalian pembangkit listrik tenaga nuklir dan lain-lain. Pada dasarnya format ini mencoba memberikan pengalaman masalah dunia nyata yang biasanya berhubungan dengan suatu resiko, seperti pesawat yang akan jatuh atau menabrak, perusahaan akan bangkrut, atau terjadi malapetaka nuklir

c) *Drill and practise*

Model drill pada dasarnya merupakan strategi pembelajaran yang bertujuan memberikan pengalaman belajar yang lebih kongrit melalui penciptaan tiruan-tiruan bentuk pengalaman yang mendekati suasana sebenarnya. Format ini dimaksudkan untuk melatih pengguna sehingga memiliki kemahiran dalam suatu keterampilan atau memperkuat penguasaan suatu konsep. Program menyediakan serangkaian soal atau pertanyaan yang biasanya ditampilkan secara acak, sehingga setiap kali digunakan maka soal atau pertanyaan yang tampil selalu berbeda, atau paling tidak dalam kombinasi yang berbeda. Program ini dilengkapi dengan jawaban yang benar, lengkap dengan penjelasannya sehingga diharapkan pengguna akan bisa pula memahami suatu konsep tertentu. Pada bahagian akhir, pengguna bisa melihat skor akhir yang di capai, sebagai indikator untuk mengukur tingkat keberhasilan dalam memecahkan soal-soal yang diajukan.

d) *Games*

Tentu saja bentuk permainan yang disajikan di sini tetap mengacu pada proses pembelajaran dan dengan program multimedia berformat ini diharapkan terjadi aktifitas belajar sambil bermain. Dengan demikian pengguna tidak merasa bahwa mereka sesungguhnya sedang belajar. Model permainan

ini berdasarkan atas” permainan menyenangkan”, dimana peserta didik akan dihadapkan pada beberapa petunjuk dan aturan permainan.

e) *Experimen* atau percobaan

Format multimedia ini mirip dengan format simulasi, namun lebih ditujukan pada kegiatan-kegiatan yang bersifat *eksperimen*, seperti kegiatan praktikum di laboratorium IPA, biologi atau kimia. Program menyediakan serangkaian peralatan dan bahan, kemudian pengguna bisa melakukan percobaan atau eksperimen sesuai petunjuk dan kemudian mengembangkan *eksperimen- eksperimen* lain berdasarkan petunjuk tersebut

c. Multimedia

1) Pengertian Multimedia

Defenisi kata multimedia dalam dunia komputer, menurut Hofsteter (dalam Mulyanta: 2009) adalah pemanfaatan komputer untuk menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) menjadi satu kesatuan dengan *link* dan *tool* yang tepat sehingga memungkinkan pemakai multimedia dapat menggunakan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi. Dalam defenisi diatas terkandung empat komponen penting multimedia yaitu:

- a) Komputer, adalah alat yang mengkoordinasikan apa yang dilihat dan didengar sehingga dapat terjadi interaksi dengan pemakai
- b) *Link*, yang menghubungkan pemakai dengan informasi
- c) Navigasi, yang memandu pemakai menjelajah jaringan informasi yang saling terhubung sama lain dalam sistem multimedia
- d) *Tool*, menyediakan tempat bagi pemakai untuk mengumpulkan, memproses dan, mengkomunikasikan informasi dan ide pemakai itu sendiri.

2) Jenis jenis multimedia

a) Multimedia linear

(1) Pengertian multimedia linear

Multimedia linier adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Pengguna hanya bisa menjadi penonton dan menikmati produk multimedia yang disajikan dari awal hingga akhir.

Multimedia linear ini dapat ditujukan untuk kepentingan pendidikan, hiburan, dan dokumentasi. Multimedia ini dapat menyajikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan dan menyingkat waktu

(2) Kelebihan multimedia linear

- (a) Dapat menyajikan gambar dan grafik dari berbagai bidang ilmu

- (b) Mendorong dan meningkatkan motivasi siswa
 - (c) Dapat menggambarkan suatu proses yang tepat yang dapat disaksikan dalam kelompok besar
- (3) Kelemahan multimedia linear
- .(a) Hubungan interaksi siswa dengan media hanya satu arah
 - (a) Tidak menyediakan program remedial
 - (b) Tidak menyediakan tes untuk menguji pemahaman siswa

b) Multimedia interaktif

(1) Pengertian multimedia interaktif

Multimedia interaktif adalah suatu media yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih sesuatu untuk diproses selanjutnya dan mengontrol apa dan kapan elemen multimedia akan ditampilkan. Contoh multimedia interaktif adalah multimedia pembelajaran interaktif dan aplikasi game.

Pengertian Interaktif dalam multimedia interaktif terkait dengan komunikasi dua arah atau lebih dari komponen-komponen komunikasi. Komponen komunikasi dalam multimedia interaktif (berbasis komputer) adalah hubungan antara manusia (sebagai *user*) dengan komputer (*software* atau aplikasi). Berdasarkan pengertian multimedia dan interaktif maka dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif adalah suatu tampilan multimedia

yang dirancang oleh *designer* agar tampilannya memenuhi fungsi menginformasikan pesan dan memiliki interaktifitas kepada penggunaanya.

Dengan menggunakan multimedia interaktif, seorang siswa mempunyai kebebasan untuk mengawali pembelajaran sendiri tanpa dipengaruhi oleh pihak-pihak lain. Siswa boleh memilih bahan pembelajaran sendiri dan belajar pada kadar yang sesuai mengikuti minat dan kehendak sendiri. Dengan memasukkan kunci yang sesuai kedalam multimedia, seorang siswa boleh mencapai kepada maklumat yang dikehendaki dan belajar untuk memilih untuk belajar melalui teks, gambar, audio, video mengikuti gaya pembelajaran sendiri. Sedangkan untuk siswa yang lambat dalam pembelajaran, siswa boleh mengulangi perkara yang sudah dilalui sehingga dapat memahami perkara yang dipelajari. Multimedia interaktif membolehkan siswa menjadi lebih proaktif dalam membina pengetahuan mengikuti pilihan, kadar dan kehendak sendiri.

(2) Fungsi multimedia interaktif

Multimedia pembelajaran interaktif sebaiknya memenuhi fungsi sebagai berikut:

- (a) Mampu memperkuat respon pengguna secepatnya dan sesering mungkin.

- (b) Mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengontrol laju kecepatan belajarnya sendiri.
 - (c) Memperhatikan bahwa siswa mengikuti suatu urutan yang koheren dan terkendalikan.
 - (d) Mampu memberikan kesempatan adanya partisipasi dari pengguna dalam bentuk respon, baik berupa jawaban, pemilihan, keputusan, percobaan dan lain-lain.
- (3) Keistimewaan multimedia interaktif

Multimedia interaktif yang digunakan dalam pembelajaran memiliki beberapa kelebihan untuk meningkatkan hasil belajar. Kelebihan multimedia pembelajaran sebagai media pembelajaran, diantaranya:

- (a) Interaktif, saat siswa mengaplikasikan program multimedia interaktif, siswa diajak untuk terlibat secara auditif, visual dan kinetik, sehingga keterlibatan ini memungkinkan informasi mudah dimengerti
- (b) Memberikan iklim afeksi secara individual karena dirancang khusus untuk pembelajaran mandiri, kebutuhan siswa secara individual terasa terakomodasi, termasuk bagi mereka yang lamban dalam menerima pelajaran.
- (c) Meningkatkan motivasi belajar, dengan terakomodasinya kebutuhan siswa maka siswa pun akan termotivasi untuk terus belajar.

- (d) Memberikan umpan balik, multimedia interaktif dapat menyediakan umpan balik (respon) yang segera terhadap hasil belajar yang dilakukan peserta didik.
- (e) Karena multimedia interaktif diprogram untuk pembelajaran mandiri, maka kontrol pemanfaatannya sepenuhnya berada pada penggunanya

Apabila multimedia interaktif dipilih, dikembangkan dan digunakan secara tepat dan baik maka akan memberi manfaat yang sangat besar bagi para guru dan siswa. Secara umum manfaat yang dapat diperoleh adalah proses pembelajaran akan lebih menarik, menyenangkan, lebih interaktif, proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja, serta kualitas belajar dapat ditingkatkan. Manfaat diatas akan diperoleh mengingat keunggulan multimedia pembelajaran, yaitu:

- (a) Siswa dapat belajar sesuai kemampuan, kesiapan dan keinginan mereka. Artinya pengguna sendiri yang mengontrol proses pembelajaran
- (b) Siswa belajar dari tutor yang sabar (komputer) yang menyesuaikan diri dengan kemampuan siswa
- (c) Siswa akan terdorong untuk mengejar pengetahuan dan memperoleh umpan seketika
- (d) Siswa menghadapi suatu evaluasi yang objektif melalui keikutsertaannya dalam latihan atau test yang disediakan

- (e) Siswa menikmati privasi dimana mereka tidak perlu malu saat melakukan kesalahan
- (f) Belajar saat kebutuhan khusus
- (g) Belajar kapan saja mereka mau tanpa terikat waktu yang ditentukan.

(4) Kriteria dalam pemilihan multimedia interaktif

Menurut Riyana (2007: 11), Sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran, pemilihan dan penggunaan multimedia interaktif harus mempertimbangkan kriteria sebagai berikut:

- (a) Visualisasi informasi dan proses yang bersifat abstrak

Rancangan isi dan desain multimedia interaktif, merupakan visualisasi informasi/ proses yang cenderung abstrak(tidak kasat mata), jika ditampilkan melalui multimedia interaktif, akan memudahkan peserta didik untuk memahaminya (contoh: proses pembuatan sebuah logo pada corel draw)

- (b) Mengatasi keterbatasan ruang dan waktu
- (c) Ada stimulus- respon

Rancangan isi dan desain multimedia interaktif, memberikan respon(umpan balik) secara langsung terhadap stimulus yang diberikan peserta didik, sehingga peserta didik mendapatkan kejelasan dan kebenaran akan hasil yang dipelajari dengan cepat.

(d) Meningkatkan motivasi belajar

Rancangan isi dan desain multimedia interaktif (teks, grafis, animasi dan audio) yang serasi, dapat menumbuhkan motivasi belajar peserta didik.

(e) Visualisasi relevan dengan materi

Rancangan visual yang terdapat pada multimedia interaktif, harus relevan dan mendukung sepenuhnya terhadap materi pembelajaran yang sedang dipelajari.

(f) Perbandingan *teks*, *visual* (grafis, video/film, animasi) dan *audio*

Rancangan isi dan desain multimedia interaktif, mengandung unsur: *teks*, *visual* (grafis, video, animasi) dan *audio* dengan perbandingan lebih dominan unsur *visual*, kemudian *audio*, dan *teks*.

(5) Kelemahan multimedia interaktif

(a) Design yang buruk menyebabkan kebingungan dan kebosanan pesan tidak tersampaikan dengan baik

(b) Kendala bagi orang dengan kemampuan terbatas/ cacat

b) Hal-hal yang perlu dipersiapkan untuk membuat multimedia

(1) Perangkat keras komputer

(a) Processor pentium III 450 MHZ

(b) *Memory* min 128 MB

(c) *VGA card* min 16MB

(d) *Harddisk* min 20 GB

(2) *Flowchart*

Menurut Novrianti (2009) *Flowchart* merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Flowchart menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian.

(3) *Storyboard*

Binanto (2010:256) mengemukakan bahwa *Storyboard* merupakan pengorganisasian grafik, contohnya adalah sederetan ilustrasi atau gambar yang ditampilkan berurutan untuk keperluan visualisasi awal dari suatu file, animasi, dan urutan media interaktif. Keuntungan menggunakan *storyboard* adalah pengguna mempunyai pengalaman untuk dapat mengubah jalan cerita hingga mendapatkan efek yang lebih kuat.

3. Tinjauan Pembelajaran Teknologi informasi dan komunikasi

a. Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi

Perkembangan komputer yang semakin pesat memberikan banyak kemudahan bagi manusia dalam menyelesaikan pekerjaannya, terutama bidang informasi dan komunikasi. Untuk itu, pelajaran teknologi

informasi dan komunikasi dikenalkan dalam bidang pendidikan di Indonesia.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi menuntut peningkatan kualitas, pengetahuan dan keterampilan manusia dalam menggunakan perangkat teknologi tersebut. Untuk itu, teknologi perlu dipelajari dan dipahami dengan baik agar dapat memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat kepada siswa sebagai informasi yang paling mutakhir.

Mata pelajaran TIK ini perlu diperkenalkan, dipraktikkan dan dikuasai peserta didik sedini mungkin agar peserta didik memiliki bekal untuk menyesuaikan diri dalam kehidupan global yang ditandai dengan perubahan yang sangat cepat. Untuk menghadapi perubahan tersebut diperlukan kemampuan dan kemauan belajar sepanjang hayat dengan cepat dan cerdas.

Hasil-hasil teknologi informasi dan komunikasi banyak membantu manusia untuk dapat belajar secara cepat. Dengan demikian selain sebagai bagian dari kehidupan sehari-hari, teknologi informasi dan komunikasi dapat dimanfaatkan untuk proses belajar yang pada akhirnya dapat menyesuaikan diri peserta didik dengan lingkungan dan dunia kerja.

b. Tujuan pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi

Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Memahami teknologi informasi dan komunikasi
- 2) Mengembangkan keterampilan untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi
- 3) Mengembangkan sikap kritis, kreatif, apresiatif dan mandiri dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
- 4) Menghargai karya cipta di bidang teknologi informasi dan komunikasi

c. Ruang lingkup pembelajaran TIK di SMA

Mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi pada jenjang SMA/MA mencakup penguasaan keterampilan komputer, prinsip kerja berbagai jenis peralatan komunikasi dan cara memperoleh, mengolah dan mengkomunikasikan informasi. Mata pelajaran ini merupakan kelanjutan dari pengenalan Teknologi Informasi dan Komunikasi yang telah diperoleh pada jenjang SMP/MTs, sekaligus sebagai bekal bagi peserta didik untuk beradaptasi dengan dunia kerja dan perkembangan dunia termasuk pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi. Dengan demikian pendidik diharapkan dapat mengembangkan metoda pembelajaran sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan dan direncanakan.

d. Hasil belajar teknologi informasi dan komunikasi

Menurut Djamarah (2006: 33) mengatakan terdapat dua hal yang menentukan keberhasilan dalam proses belajar mengajar yakni, “Pengaturan proses belajar mengajar, dan pengajaran itu sendiri, dan keduanya mempunyai saling ketergantungan”. Untuk memperoleh hasil

belajar yang baik maka perlu kerja sama yang baik pula antara strategi dan kegiatan pembelajaran itu sendiri. Dengan adanya proses belajar mengajar, maka akan ada hasil dari belajar yang dicapai oleh anak didik tersebut setelah menerima pelajaran. Evaluasi terhadap proses pengajaran dilakukan oleh guru sebagai integral dari pengajaran itu sendiri. Evaluasi proses bertujuan menilai keefektifan dan efisiensi kegiatan pengajaran sebagai bahan dalam penilaian hasil.

Hasil belajar merupakan suatu pencapaian belajar dari serangkaian kegiatan belajar. Pencapaian belajar ditandai dengan adanya perubahan tingkah- laku akibat belajar. Perubahan tingkah laku itu meliputi semua aspek baik aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Aspek kognitif, siswa dituntut untuk menguasai, memahami konsep-konsep dan pengetahuan TIK, aspek afektif, siswa dituntut memiliki sikap untuk dapat memanfaatkan teknologi dengan sikap yang baik dan sewajarnya, tidak melanggar norma-norma sosial, agama, budaya, aspek psikomotor, siswa dituntut memiliki keterampilan/ Skill.

B. Kerangka konseptual

Multimedia merupakan gabungan dari beberapa elemen yaitu teks, gambar, suara, animasi dan video. Penggunaan multimedia dapat memberikan manfaat besar dalam pembelajaran. Dengan adanya media, maka guru bukan lagi sebagai salah satunya sumber belajar, melainkan juga sebagai motivator dan fasilitator.

Pada penelitian, kelas eksperimen diberi perlakuan menggunakan multimedia interaktif model *classic tutorial* sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan menggunakan multimedia linear. Multimedia linear adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Peran guru adalah sebagai penyedia fasilitas atau fasilitator. Guru menyetting aplikasi di komputer kemudian menyambungkan ke proyektor. Siswa hanya bisa menjadi penonton dan menikmati produk multimedia yang disajikan dari awal hingga akhir.

Multimedia interaktif merupakan suatu media yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih sesuatu untuk diproses selanjutnya dan mengontrol apa dan kapan elemen multimedia akan ditampilkan. Multimedia interaktif bisa juga disebut dengan *software* pembelajaran mandiri. Dengan menggunakan multimedia interaktif, seorang siswa mempunyai kebebasan untuk mengawali pembelajaran sendiri tanpa dipengaruhi oleh pihak-pihak lain.

Multimedia interaktif model *classic tutorial* memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan kehendak sendiri. Siswa dapat kapan saja untuk memulai dan mengakhiri pembelajaran. Pada multimedia model ini, seorang siswa boleh mencapai kepada maklumat yang dikehendaki dan belajar untuk memilih untuk belajar melalui teks, gambar, audio, video mengikuti gaya pembelajaran sendiri. Namun untuk setiap tingkatan materi siswa akan diberikan sebuah tes kecil untuk menguji pemahaman siswa. Jika siswa belum berhasil melewati test maka siswa harus mengulang kembali materi sebelumnya atau multimedia ini

menyediakan program remedial dan bagi siswa yang lambat dalam pembelajaran, siswa boleh mengulangi materi yang sudah dilalui sehingga dapat memahami materi yang dipelajari. Dengan demikian, multimedia interaktif model *classic tutorial* ini lebih menekankan pada pemahaman siswa. Dengan beberapa keunggulan dari multimedia ini maka media ini dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa dalam belajar. Dengan peningkatan motivasi dan pemahaman siswa maka hasil pembelajaran akan meningkat pula dan tujuan pembelajaran akan tercapai.

Pada akhir pembelajaran, kedua kelas sampel akan diberikan tes formatif dan akan diuji perbedaan rata-rata kedua kelas

C. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari suatu penelitian. Berdasarkan pada latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka penulis mengemukakan hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. Hipotesis nihil (H_0) tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan antara siswa yang menggunakan multimedia interaktif model *classic tutorial* dengan siswa yang menggunakan multimedia linear pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di kelas X SMA Negeri 1 Sungai tarab
2. Hipotesis Kerja (H_1) terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang signifikan antara siswa yang menggunakan multimedia interaktif model *classic tutorial* dengan siswa yang menggunakan multimedia linear pada mata

pelajaran teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di kelas X SMA

Negeri 1 Sungai tarab

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan gambaran hasil analisis data yang diperoleh selama penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, maka pada bagian ini akan dikemukakan beberapa kesimpulan dan saran terhadap hasil belajar.

A. Kesimpulan

Hasil belajar TIK untuk kelas eksperimen yang menggunakan multimedia interaktif model *classic tutorial* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa pada kelas kontrol yang menggunakan multimedia linear. Dari hasil penelitian yang dilakukan, penggunaan multimedia interaktif model *classic tutorial* mampu mengubah pembelajaran yang berpusat pada guru (teacher center) menjadi pembelajaran yang menarik dan menantang berakibat pada keaktifan siswa.

Hasil uji hipotesis didapat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu ($3,94 > 1,996$) yang dibuktikan dengan taraf signifikan $\alpha 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pada kelas yang menggunakan multimedia interaktif model *classic tutorial* dalam pembelajaran dengan kelas yang menggunakan multimedia linear.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian yang telah dipaparkan diatas, berikut ini dikemukakan saran-saran berkenaan dengan kegiatan penelitian yang telah dilaksanakan :

1. Bagi Guru

Penggunaan multimedia interaktif model *classic tutorial* diharapkan dapat dipergunakan sebagai alternatif media bagi guru dalam mengajar, sehingga dapat lebih meningkatkan kualitas pembelajaran.

2. Bagi pustekkom

Hasil penelitian ini diharapkan dijadikan salah satu alternatif dalam mengembangkan program pembelajaran secara individual dalam bentuk pembelajaran berbasis komputer

3. Bagi peneliti lain

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menindaklanjuti hasil penelitian ini dengan mengkaji lebih dalam lagi tentang penggunaan multimedia interaktif model *classic tutorial*

DAFTAR PUSTAKA

- Arif S. Sadiman, dkk. 2009. *Media Pembelajaran: Pendidikan, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Azhar Arsyad. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Cepi Riyana. 2007. *Pedoman Pengembangan Multimedia Interaktif* . Edutech jurnal teknologi pendidikan UPI, 11-13
- Eko Prabowo. 2003. *Presentasi Multimedia dengan Director MX*. Jakarta: PT Elek Media Komputindo.
- Heinich, Robert., Michel Molenda, & James. D. Russel. 1986. *Instructional Media*. Mac milan publishing company: Canada
- Herman nirwana, dkk. 2006. *Bahan Ajar Belajar dan Pembelajaran*. Padang : UNP.
- Iwan Binanto. 2010. *Multimedia Digital(Dasar Teori dan Pengembangannya)*. Yogyakarta: penerbit ANDI.
- Muhammad Adri. *Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pengembangan Media Pembelajaran* (www.KomunitaseLearningIlmuKomputer.com diakses tanggal 17 maret 2011 pukul 14.50 WIB)
- Mulyanta, dkk. 2009. *Media Pembelajaran (Tutorial Membangun Multimedia Interaktif)*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta : Yogyakarta.
- Novrianti. 2009. *Flowchart dan storyboard*. tidak diterbitkan.
- Sudjana. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosda Karya.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R& D*. Alfabeta: Bandung
- Suharsimi Arikunto. 1998. *Manajemen Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Syafril. 2010. *Statistik*. Padang: UNP press
- Syaiful Bahri Djamarah. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Tim Penyusun. 2007. *Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/ Skripsi Universitas Negeri Padang*. Padang: UNP