

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF MODEL TUTORIAL  
PADA PEMBELAJARAN TI&K DI KELAS X SMAN 1 X KOTO**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan Program Studi Teknologi Pendidikan FIP UNP*



**Oleh:**

**VIVI RIZKI AMANDA**  
**04038/2008**

**JURUSAN KURIKULUM DAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2013**

**PENGESAHAN**

**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program studi Teknologi Pendidikan Jurusan Kurikulum  
dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Negeri Padang**

**Judul : Pengembangan Multimedia Interaktif Model Tutorial  
Pada Pembelajaran TI&K Di SMAN 1 X KOTO**

**Nama : Vivi Rizki Amanda**

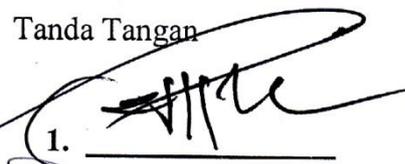
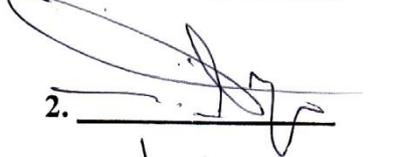
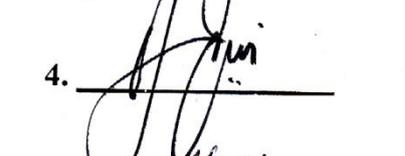
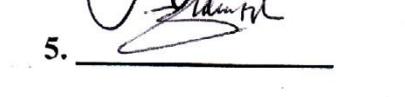
**NIM : 04038/2008**

**Jurusan : Kurikulum dan Teknologi Pendidikan**

**Fakultas : Ilmu Pendidikan**

Padang, Juni 2013

**Tim Penguji**

	<b>Nama</b>	<b>Tanda Tangan</b>
1. Ketua	<b>: Drs. Zelhendri Zen, M.Pd NIP. 19590716 198602 1 001</b>	1. 
2. Sekretaris	<b>: Dra. Eldarni, M.Pd NIP. 19610116 198703 2 001</b>	2. 
3. Anggota	<b>: Dra. Ida Murni Saan M.Pd NIP. 19510401 197903 2 001</b>	3. 
4. Anggota	<b>: Drs. Syafril, M.Pd NIP. 19600414 198403 1 004</b>	4. 
5. Anggota	<b>: Dra. Zuliarni NIP. 19590727 198503 2 001</b>	5. 

## ABSTRAK

**Vivi Rizki Amanda 2008/04038. Pengembangan Multimedia Interaktif Model Tutorial Pada Pembelajaran TIK Di kelas X SMAN 1 X Koto. Skripsi. Jurusan Kurikulum Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang. 2013.**

Permasalahan internal pada siswa, dimana para siswa cenderung kurang berminat dalam proses belajar, sehingga berdampak pada hasil belajar siswa yang tidak optimal. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Menghasilkan bahan ajar multimedia interaktif dengan menggunakan macromedia director dalam bentuk CD pembelajaran yang berkualitas sesuai dengan kriteria kelayakan media, (2) Mengetahui kelayakan dalam pengembangan bahan ajar multimedia interaktif dengan aplikasi Macromedia Director pada mata pelajaran TI&K melalui validasi beberapa pakar.

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan model prosedural dengan subjek penelitian 4 orang responden, yang terdiri dari dua orang validator ahli media yakni dosen UNP dan satu orang validator ahli materi yakni guru SMAN 1 X KOTO. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi dan format penilaian dengan kriteria yang meliputi aspek isi materi dan aspek media. Data di analisis secara deskriptif kuantitatif untuk mengetahui kualitas multimedia interaktif dalam pembelajaran TI&K.

Hasil analisis menunjukkan bahwa bahan ajar multimedia interaktif yang berjudul belajar mudah TI&K yakni melakukan operasi dasar komputer, berada pada kategori **Sangat baik (90,6%)**, dan memiliki jumlah rerata skor sebesar 4,53 (skor maksimum 5). Aspek isi materi program termasuk dalam kategori **Baik (78%)** jumlah rerata skor sebesar 3,7 (skor maksimum 5). Kualitas tampilan program termasuk dalam kategori **Baik (69,4%)**, jumlah rerata skor sebesar 3,47 (skor maksimum 5). Kemudahan program termasuk pada kategori **Baik (79,2%)**, jumlah rerata skor sebesar 3,96 (skor maksimum 5). Hasil tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar multimedia interaktif ini layak digunakan sebagai sumber belajar dan media alternatif dalam memecahkan masalah belajar TI&K di SMA.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

أَشْكُرُكُمْ عَلَى رَحْمَةِ اللَّهِ وَبَرَكَاتِهِ

Syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT, atas segala limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya, serta kemudahan-kemudahan yang diberikan-Nya, skripsi ini dapat penulis susun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program S-1 Kurikulum dan Teknologi Pendidikan FIP UNP. Adapun judul skripsi ini adalah “Pengembangan Multimedia Interaktif Model Tutorial Pada Pembelajaran TIK di Kelas X SMAN 1 X Koto” .

Penulis mengucapkan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan banyak kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan pada waktu yang telah ditentukan. Pada kesempatan ini izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih serta penghargaan kepada yang terhormat:

1. Bapak Drs. Zelhendri Zen M.Pd, selaku pembimbing akademik sekaligus pembimbing I dan ketua jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang yang senantiasa membimbing dan membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Eldarni, M.Pd, selaku dosen pembimbing II, yang selalu memotivasi dan dengan sabar membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

3. Bapak/Ibu dosen dan staf pengajar serta kariawan yang telah berkenan memberikan bekal ilmu dan wawasannya selama perkuliahan.
4. Bapak/Ibu dosen dan Ibu guru yang telah berkenan menjadi validator dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Ibunda, ayahanda, uan dan uni tercinta telah sabar dan penuh perjuangan serta selalu memberikan semangat yang besar bagi penulis.
6. Sahabat dan teman-teman Jurusan KTP yang senasib seperjuangan dengan penulis.
7. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu.

Penulis menyadari skripsi ini jauh dari kesempurnaan, tetapi penulis berharap semoga bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukannya. Akhir kata penulis mohon maaf bila ada kekurangan dalam penyusunan skripsi ini dan kita kembalikan semuanya mengharap ridho Allah SWT.

وَالسَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Padang, Mei 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Spesifik produk yang diharapkan .....	4
E. Pentingnya Pengembangan .....	5
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan .....	5
G. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Media Pembelajaran .....	7
B. Tinjauan tentang Multimedia .....	11
C. Pembelajaran Berbantuan Komputer .....	13
D. Pembelajaran TI&K dengan Melakukan Operasi Dasar Komputer .....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	20
B. Model Pengembangan .....	20
C. Prosedur Pengembangan .....	22
D. Validasi/Uji pakar .....	25
E. Teknik dan Alat Pengumpulan Data .....	26
F. Teknik Analisis Data .....	27

**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....33  
B. Analisis Data .....39  
C. Revisi Produk .....44  
D. Pembahasan .....45

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan ..... 48  
B. Saran ..... 49

**DAFTAR PUSTAKA ..... 50**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Susuan <i>Scane Storyboard</i> Bahan Ajar Multimedia Interaktif .....	25
2. Indikator Instrumen Penilaian Bahan Ajar Multimedia Interaktif .....	29
3. Range Persentase dan Kriteria Kualitatif Program .....	33
4. Skor Nilai Untuk Aspek Isi Program .....	35
5. Rerata Skor Nilai Untuk Aspek Media .....	36
6. Skor Nilai Untuk Aspek Kemudahan Program.....	38
7. Rerata Skor Nilai Untuk Aspek Isi Program .....	39
8. Rerata Skor Nilai Untuk Aspek Tampilan Program .....	40
9. Rerata Skor Nilai Untuk Aspek Kemudahan Program .....	42
10. Kategori Masing-masing Aspek Produk Bahan Ajar.....	43
11. Range Persentase dan Kriteria Kualitatif Program .....	45

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Silabus .....	52
2. RPP .....	53
3. Flowchart Program.....	57
4. Storyboard Program .....	60
5. Kisi-kisi Indikator Lembaran Penilaian .....	75
6. Angket uji kelayakan .....	76
7. Analisis Hasil Angket .....	86

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Memasuki era teknologi informasi dan komunikasi sekarang ini sangat dirasakan kebutuhan dan pentingnya penggunaan teknologi komputer dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang diharapkan. Melalui teknologi komputer kita dapat meningkatkan mutu pendidikan, yaitu dengan cara membuka lebar-lebar terhadap akses ilmu pengetahuan dan teknologi informasi dalam rangka pendidikan yang berkualitas dan menyenangkan.

Teknologi komputer telah memberikan kontribusi terhadap terjadinya revolusi dalam berbagai bidang, termasuk bidang pendidikan. Eric Ashby dalam Rusman (2012: 84) menyatakan bahwa “dunia pendidikan telah memasuki revolusinya yang kelima. Revolusi *pertama* terjadi ketika orang menyerahkan pendidikan anaknya kepada kepada seorang guru baik itu dipadepokan, pesantren, dan sekolah. Revolusi *kedua* terjadi ketika digunakannya tulisan untuk keperluan pembelajaran. Revolusi *ketiga* terjadi seiring dengan ditemukannya mesin cetak sehingga materi belajar dapat disajikan melalui media cetak. Revolusi *keempat* terjadi ketika digunakannya perangkat elektronik dalam kegiatan belajar. Revolusi *kelima*, yaitu seperti saat sekarang ini, dengan pengemasan dan pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam kegiatan pembelajaran, khususnya kegiatan pembelajaran”.

Kegiatan pembelajaran merupakan kegiatan paling pokok dalam keseluruhan proses pendidikan. Hal ini berarti bahwa pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses pembelajaran dirancang dan dijalankan secara profesional. Setiap kegiatan pembelajaran selalu melibatkan dua pelaku aktif, yaitu guru dan siswa. Guru adalah salah satu pencipta kondisi belajar siswa yang didesain secara sengaja, menantang, sistematis dan berkesinambungan. Siswa sebagai peserta didik merupakan pihak yang menikmati kondisi belajar yang diciptakan guru. 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 siswa 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. Hal ini sesuai dengan pernyataan Baugh dalam Arsyad (2011: 10) "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".

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. Dari berbagai kondisi dan potensi yang ada, upaya yang dapat dilakukan berkenaan dengan peningkatan kualitas di sekolah adalah mengembangkan sistem pembelajaran yang berorientasi pada siswa (*children center*) dan memfasilitasi kebutuhan siswa akan kebutuhan belajar yang menantang, aktif, kreatif, inovatif, efektif dan menyenangkan dengan mengembangkan dan menerapkan pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. Kreativitas dalam membuat media juga diperlukan agar media menjadi lebih menarik, sehingga tercipta suatu media pembelajaran yang benar-benar membantu siswa memahami materi pelajaran yang dirasa sulit.

Berdasarkan pengamatan penulis pada saat melakukan praktek lapangan kependidikan di SMA N 1 X Koto periode Juli- Desember 2011/2012. Media yang dipakai oleh guru masih berupa media sederhana, yang terkadang menyebabkan siswa kurang antusias dalam mengikuti pelajaran dan kurang memberdayakan potensi siswa.

Berdasarkan latar belakang yang penulis uraikan, maka penulis mengajukan penelitian, dengan judul **“Pengembangan Multimedia Interaktif Model Tutorial Pada Pembelajaran Tik Di Kelas X SMAN 1 X Koto.”**

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan pada aspek-aspek berikut :

1. Apakah terdapat kelayakan dalam pengembangan menggunakan multimedia interaktif model *tutorial* pada mata pelajaran TI&K kelas X (Sepuluh) Sekolah Menengah Atas (SMA) setelah melalui uji coba ?
2. Apakah terdapat kelayakan dalam pengembangan multimedia interaktif model *tutorial* pada mata pelajaran TI&K kelas X (Sepuluh) Sekolah Menengah Atas (SMA) menurut ahli ?
3. Bagaimana pengembangan multimedia interaktif model *tutorial* yang berkualitas sesuai dengan kriteria kelayakan media ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan multimedia interaktif model tutorial dalam bentuk media yang berkualitas sesuai dengan kriteria kelayakan evaluasi dan media.
2. Mengetahui kelayakan multimedia interaktif menggunakan model *tutorial* pada mata pelajaran TI&K kelas X (Sepuluh) Sekolah Menengah Atas (SMA) menurut beberapa ahli.
3. Mengetahui kelayakan dalam pengembangan multimedia interaktif menggunakan model *tutorial* pada mata pelajaran TI&K kelas X (Sepuluh) Sekolah Menengah Atas (SMA) melalui uji coba kepada siswa.

### **D. Spesifik Produk yang Diharapkan**

Produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah dihasilkannya bahan ajar multimedia interaktif dalam bentuk CD pembelajaran dengan aplikasi *Macromedia Director* untuk mata pelajaran TI&K yang berkualitas dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

### **E. Pentingnya Pengembangan**

Pengembangan bahan ajar multimedia interaktif dengan aplikasi *Macromedia Director* dalam pembelajaran TI&K ini dilakukan sebagai upaya dalam memecahkan masalah TI&K dan untuk mengatasi kurangnya sumber belajar TI&K yang dirancang. Pengembangan ini dalam rangka untuk pembelajaran mandiri dengan memperhatikan perbedaan individu. Pengembangan bahan ajar multimedia interaktif ini dapat membantu dan mempermudah proses belajar, memperjelas materi pelajaran dengan beragam visualisasi, program interaktif dan tutorial.

### **F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

Bahan ajar multimedia interaktif memiliki peranan besar dalam memudahkan peserta didik untuk memperoleh informasi. Namun permasalahannya, penggunaan bahan ajar multimedia interaktif sebagai media pembelajaran masih sangat jarang. Sebaiknya materi pada bahan ajar multimedia interaktif dibuat satu semester atau dua semester, agar terjadi kesinambungan pada proses pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar multimedia interaktif. Akan tetapi sesuai dengan tahapan pengembangan yang dilakukan pada penelitian ini, maka penulisan terdapat keterbatasan yaitu hanya pada materi Akses Melakukan operasi dasar komputer pada materi TI&K kelas X semester 1(satu) untuk 2 (dua) kali pertemuan.

### **G. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai alat bantu bagi guru dalam proses belajar mengajar TI&K.
2. Bagi peneliti sendiri untuk menambah wawasan dalam melaksanakan pembelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi dan sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi S1 Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

## **BAB II KAJIAN TEORI**

### **A. Media Pembelajaran**

#### **1. Pengertian Media Pembelajaran**

Kata *media* berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti 'tengah', 'perantara' atau 'pengantar'. Heinich dalam Rudi Susilana, dkk (2008:6) mengemukakan bahwa *media* merupakan "alat saluran komunikasi". Media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara yaitu perantara sumber pesan (*a source*) dengan penerima pesan (*a receiver*). Heinich juga mencontohkan media ini seperti film, televisi, diagram, bahan tercetak, computer, dan instruktur. Menurutnya semua contoh tersebut dapat dijadikan media pembelajaran jika membawa pesan-pesan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut AECT 1997 dalam Arsyad (2011: 3) mengatakan "media merupakan segala bentuk saluran yang dipergunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi". Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan untuk menyalurkan pesan kepada penerima pesan.

Sedangkan menurut Rayandra Asyhar (2011:8) Media pembelajaran adalah "segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif".

Berdasarkan beberapa pendapat terhadap pengertian media pembelajaran dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran sebagai segala hal yang dapat digunakan untuk menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber dengan terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif, efektif dan efisien.

## 2. Fungsi Media Pembelajaran

Menurut Rayandra Asyhar (2011:29) media pembelajaran memiliki banyak fungsi, diantaranya :

### a. Media sebagai Sumber Belajar

Devis (1993) menyatakan: *"Learning is an active, constructive process that is contextual : new knowledge is acquired to relation to previous knowledge, information becomes meaningful when it is presented in some type of framework"*.

Pelaksanaan proses aktif tersebut, media pembelajaran berperan sebagai salah satu sumber belajar bagi pembelajar (siswa). Artinya, melalui media peserta didik memperoleh pesan dan informasi sehingga membentuk pengetahuan baru pada diri siswa. Media dapat menggantikan fungsi guru sebagai sumber informasi/pengetahuan bagi peserta didik, media pembelajaran sebagai sumber belajar merupakan suatu komponen sistem pembelajaran yang meliputi pesan, orang, bahan, alat, teknik, dan lingkungan yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

### b. Fungsi Semantik

Semantik berkaitan dengan "*meaning*" atau arti dari sebuah kata, istilah, tanda atau symbol. Di sinilah peran media pembelajaran, yaitu untuk memberikan pemahaman yang benar kepada peserta didik. Berbagai media yang berfungsi semantik, seperti kamus, glosari, internet,

guru, kaset, radio, TV dan lain-lain. Media pembelajaran mempunyai kemampuan menambah perbendaharaan kata yang makna dan maksudnya benar-benar dipahami oleh peserta didik, media pembelajaran berfungsi mengkonkretkan ide dan memberikan kejelasan agar pengetahuan dan pengalaman belajar dapat lebih jelas dan lebih mudah di mengerti.

c. Fungsi Manipulasi

Fungsi manipulasi adalah kemampuan media dalam menampilkan kembali suatu benda/ peristiwa dengan berbagai cara sesuai dengan kondisi, situasi, tujuan dan sasarannya.

d. Fungsi Fiksatif

Fungsi fiksatif adalah fungsi yang berkenaan dengan kemampuan suatu media untuk menangkap, menyimpan dan menampilkan kembali suatu objek/ kejadian yang sudah lama terjadi.

e. Fungsi Distributif

Dalam pembahasan mengenai fungsi distributif dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran memiliki dua kemampuan, yakni mengatasi batas-batas ruang dan waktu, dan mengatasi keterbatasan inderawi manusia.

f. Fungsi Psikologis

Dari segi psikologis, media pembelajaran memiliki beberapa fungsi seperti fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif, fungsi imajinatif, dan fungsi motivasi.

1) Fungsi Atensi

Media pembelajaran dapat mengambil perhatian (*attention catcher*) peserta didik terhadap materi yang dibahas

2) Fungsi Afektif

Media pembelajaran dapat mengguagah perasaan, emosi dan tingkat penerimaan atau penolakan peserta didik terhadap sesuatu sehingga akan menimbulkan sikap dan minat peserta didik terhadap materi pembelajaran.

3) Fungsi Kognitif

Fungsi kognitif dari suatu media pembelajaran dimaksud bahwa media tersebut memberikan pengetahuan dan pemahaman baru kepada peserta didik tentang sesuatu.

#### 4) Fungsi Psikomotorik

Psikomotorik berhubungan dengan keterampilan yang bersifat fisik atau tampilan pada seseorang.

#### 5) Fungsi Imajinatif

Media pembelajaran dapat difungsikan untuk membangkitkan dan mengembangkan daya imajinatif peserta didik terhadap suatu materi.

#### 6) Fungsi Motivasi

Media pembelajaran dapat membangkitkan motivasi belajar peserta didik, sebab penggunaan media pembelajaran menjadi lebih menarik dan memusatkan perhatian peserta didik.

#### 7) Fungsi Sosio-Kultural

Penggunaan media dalam pembelajaran dapat mengatasi hambatan sosio-kultural antar peserta didik.

### 3. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Agar pemilihan media tepat sasaran, maka perlu pertimbangan dari berbagai faktor yang menjadi dasar pertimbangan dalam pemilihan media pembelajaran. Menurut Rayandra Asyhar (2011:81) Kriteria pemilihan media yang baik adalah sebagai berikut :

- a. Jelas Dan Rapi  
Jelas dan rapi dalam penyajian mencakup layout, format sajian, suara, tulisan dan ilustrasi gambar.
- b. Bersih Dan Menarik  
Tidak ada gangguan yang tak perlu pada teks, gambar, suara dan video
- c. Cocok Dengan Sasaran  
Sesuai dengan sasaran atau peserta didik
- d. Relevan Dengan Topik Yang diajarkan  
Media harus sesuai dengan karakteristik
- e. Sesuai dengan Tujuan Pembelajaran  
Adanya kesesuaian media dengan tujuan instruksional pembelajaran
- f. Praktis, Luwes dan Tahan  
Pemilihan media yang baik, mudah dibuat, mudah diperoleh dan tahan.

- g. Berkualitas Baik  
Secara teknis harus berkualitas baik
- h. Ukurannya sesuai dengan lingkungan belajar.  
Adanya penyesuaian dengan kondisi dan lingkungan belajar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media yang baik adalah media yang memenuhi karakteristik-karakteristik diatas agar dapat digunakan oleh siswa.

## **B. Tinjauan Tentang Multimedia**

### **1. Pengertian Multimedia**

Menurut Haffost dalam Munir (2010: 233) multimedia adalah “suatu sistem komputer yang terdiri dari *hardware* dan *software* yang memberikan kemudahan untuk menggabungkan gambar, video, fotografi, grafik dan animasi dengan suara, teks, dan data yang dikendalikan dengan program komputer”. Sejalan dengan hal tersebut, Thompshon (1994) dalam munir (2010: 233) mendefinisikan multimedia sebagai “suatu sistem yang menggabungkan gambar, video, animasi, suara secara interaktif”.

Dari definisi-definisi tersebut nampak adanya kesamaan bahwa teknologi multimedia merangkumi berbagai media dalam suatu *software* pembelajaran yang interaktif. Sajian multimedia dapat diartikan sebagai teknologi yang mengoptimalkan peran komputer sebagai media yang menampilkan teks, suara, grafik, video, animasi dalam sebuah tampilan yang terintegrasi dan interaktif.

### **2. Multimedia interaktif**

Menurut Feby Ardiansyah dalam Blogspot 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”.

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 penggunanya.

Dengan menggunakan multimedia interaktif, seorang siswa mempunyai kebebasan untuk mengawali pembelajaran sendiri. 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. Keistimewaan multimedia interaktif menurut Prastowo (2011:332) “multimedia interaktif yang digunakan dalam pembelajaran memiliki beberapa kelebihan untuk meningkatkan hasil belajar”. Kelebihan multimedia pembelajaran sebagai media pembelajaran, diantaranya:

- 1) Interaktif, saat siswa mengaplikasikan program multimedia interaktif, siswa diajak untuk terlibat secara auditif, visual dan kinetik, sehingga keterlibatan ini memungkinkan informasi mudah dimengerti
- 2) 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.
- 3) Meningkatkan motivasi belajar, dengan terakomodasinya kebutuhan siswa maka siswa pun akan termotivasi untuk terus belajar.
- 4) Memberikan umpan balik, multimedia interaktif dapat menyediakan umpan balik (respon) yang segera terhadap hasil belajar yang dilakukan peserta didik.
- 5) Karena multimedia interaktif diprogram untuk pembelajaran mandiri, maka kontrol pemanfaatannya sepenuhnya berada pada penggunaannya.

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.

### **C. Pembelajaran Berbantuan Komputer**

Menurut Made Wena (2011: 203) pembelajaran berbantuan komputer adalah “pembelajaran yang menggunakan komputer sebagai alat bantu”. Melalui pembelajaran ini bahan ajar ini disajikan melalui media komputer sehingga kegiatan proses belajar mengajar menjadi lebih menarik dan menantang bagi siswa. Dengan rancangan pembelajaran komputer yang bersifat interaktif, akan mampu meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.

Menurut Robert Heinich, dkk dalam Rusman (2012:153) mengemukakan bahwa :

*“Computer systems can delivery instruction directly to student by allowing them to interact with lessons programmed into the system; this is referred to as computer –basisted 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 menyampaikan pembelajaran secara individual dan langsung kepada siswa dengan cara berinteraksi dengan mata pelajaran yang diprogramkan kedalam sistem komputer, inilah yang disebut deengan pembelajaran berbasis komputer. 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 *brainware* 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.

## **1. Model Pembelajaran Berbasis Komputer**

Menurut Simon dalam Made Wena (2011: 204) terdapat empat model penyampaian materi pembelajaran berbasis komputer yaitu “model tutorial, simulasi, *drill and practice* dan *games*”.

### **a) Model Tutorial**

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

Menurut Arsyad (2011: 158) 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 bagian 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. Menurut komponen penting dalam model tutorial ini terdiri dari :

Perancangan pembelajaran berbantuan komputer model tutorial haruslah sistematis sehingga tidak membingungkan *user* atau pemakai program. Menurut Darmawan (2011:143) 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
- (3) 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.
- (4) Pertanyaan  
Fungsi dari pertanyaan adalah untuk tetap memperhatikan pelajaran serta dapat menilai kemampuan siswa dalam mengingat
- (5) Penilaian  
Fungsi dari penilaian adalah untuk menilai prestasi belajar siswa serta membuat keputusan apakah proses belajar dapat dilanjutkan ketopik berikutnya atau mengulang materi sebelumnya
- (6) 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.

(7) Pengulangan

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

**(b) Simulasi**

Multimedia pembelajaran dengan format ini mencoba menyamai proses dinamis yang terjadi di dunia nyata.

**(c) *Drill and practise***

Model *drill* pada dasarnya merupakan strategi pembelajaran yang bertujuan memberikan pengalaman belajar yang lebih kongrit.

**(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.

**(e) *Experiment* atau percobaan**

Format multimedia ini mirip dengan format simulasi, namun lebih ditujukan pada kegiatan-kegiatan yang bersifat *eksperimen*.

**2. *Flowchart***

Menurut Deni Darmawan (2011:63) *Flowchart* merupakan “penggambaran menyeluruh mengenai alur program yang dibuat dengan simbol-simbol tertentu”. *Flowchart* menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian. Dengan *flowchart*, alur program mulai dari *start* sampai *finish* dapat

tergambar secara utuh hal ini juga penting terutama untuk bahan pegangan bagi programmer dalam membuat program.

### 3. *Storyboard*

Menurut Deni Darmawan (2011:75) *Storyboard* merupakan “pengembangan/penjabaran dari alur pembelajaran yang sudah didesain (*flowcharts*)”. *Storyboard* menunjukkan apa saja aktifitas yang harus dilakukan siswa selama mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran multimedia yang dibangun. 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.

#### **D. Pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi dengan Melakukan Operasi Dasar Komputer**

Dalam konteks pendidikan, Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah salah satu alat untuk mengikuti perkembangan teknologi yang semakin canggih. Dewasa ini, hampir semua kegiatan manusia berhubungan dengan kecanggihan teknologi seperti komputer, internet, dan menggunakan program-program yang dapat dimanfaatkan. Untuk itu perlu diajarkan sejak dini, berbagai program yang dapat menunjang kebutuhan-kebutuhan akan teknologi tersebut.

Alat bantu bagi manusia untuk menyelesaikan pekerjaannya. Perangkat elektronik yang dapat dipakai untuk mengolah data dengan perantaraan sekumpulan program dan mampu memberikan informasi dari hasil pengolahan tersebut. Sebelum menggunakan komputer, terdapat beberapa hal yang harus di perhatikan , yaitu :

1. Memastikan kabel listrik sudah terhubung dengan komputer
2. Memastikan kabel monitor, keyboard, mouse, printer dan peralatan lainnya yang dibutuhkan sudah terpasang dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas dan disesuaikan dengan kompetensi dasar siswa yang dituntun untuk dapat mengidentifikasi jenis-jenis port sesuai dengan fungsinya dan mengaktifkan dan mematikan komputer sesuai dengan prosedur. Sehingga nantinya siswa dapat mengaplikasi dalam kehidupan sehari-hari.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data yang telah diuraikan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan :

1. Produk multimedia interaktif, Belajar Mudah TI&K dengan menggunakan model tutorial ini dikemas dalam bentuk CD Pembelajaran dengan materi Melakukan Operasi Dasar Komputer untuk siswa kelas X SMA.
2. Hasil uji validitas dari para ahli aspek materi program termasuk dalam kategori **Sangat Baik** (90.6%) jumlah rerata skor sebesar 4.53 (skor maksimum 5). Sedangkan kualitas tampilan program/media termasuk dalam kategori **Baik** (78%) jumlah rerata skor sebesar 3,9 (skor maksimum 5).
3. Produk multimedia interaktif berdasarkan hasil aspek kemudahan siswa dalam penggunaan media termasuk dalam kategori **Sangat Baik** 69,4% jumlah rerata skor sebesar 3,47 (skor maksimum 5).
4. Sehingga dapat disimpulkan dari keseluruhan uji validitas multimedia interaktif, Belajar Mudah TI&K dengan menggunakan model tutorial untuk pembelajaran TI&K SMA kelas X yang dikemas dalam bentuk CD Pembelajaran ini termasuk kedalam kategori **Baik** (79,2%) dengan jumlah rerata skor sebesar 3,96 (skor maksimum 5).

## **B. Saran**

Berdasarkan dari kesimpulan diatas, maka disarankan sebagai berikut kepada;

1. Bagi seorang pengembang atau guru diharapkan meningkatkan pengetahuannya tentang komputer terutama mengenai desain, pemograman dan desain grafis dalam membuat multimedia interaktif sehingga untuk masa yang akan datang dapat menggunakan multimedia interaktif dengan materi yang lain.
2. Bagi kepala sekolah hendaknya dapat memfasilitasi guru memberikan bimbingan dalam menerapkan multimedia interaktif ini dalam proses pembelajaran.