BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sumber kemajuan bangsa yang sangat menentukan daya saing antar bangsa. Oleh karena itu sektor pendidikan harus terus ditingkatkan mutunya. Berbagai usaha telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan, salah satunya dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dalam aktivitas pendidikan. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) saat ini telah banyak memberikan kontribusi yang signifikan dalam penyebaran informasi, khususnya penyebaran informasi pendidikan.

Pendapat Tinsiri dari jurnal *ICT Tools for Learning Materials Development* yang dikutip dari Koesnandar (2008) memberi perumpamaan yang sangat baik dalam menghadapi perkembangan TIK. Tinsiri mengatakan, 'apabila TIK tersebut diibaratkan arus badai, maka setidak-tidaknya ada tiga kemungkinan sikap kita menghadapinya, yaitu mencoba bertahan melawan arus, hanyut terbawa arus, atau memanfaatkan arus'. Dalam perumpamaan ini, sikap yang paling tepat adalah yang terakhir, memanfaatkan arus sebagai sumber energi. Demikian pula dalam dunia pendidikan, arus TIK telah masuk ke dunia pendidikan. Hadirnya TIK di sekolah, di ruang kelas, di rumah, bahkan di kamar tidur siswa, tidak lagi dapat dibendung. Hadirnya TIK bukan lagi sebuah pilihan, kita memilih ataupun tidak, era TIK telah hadir.

Rizal Aziz Muslim, 2013
Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Berbasis WEB Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Secara geografis, sosial dan ekonomis, penerapan dan pengembangan teknologi informasi dan komunikasi akan menjadi tulang punggung sistem pendidikan Indonesia dimasa depan. Teknologi informasi dan komunikasi yang akan dikembangkan tersebut harus mampu mengangkat harkat dan nilai kemanusiaan dengan terciptanya layanan pendidikan yang lebih bermutu dan efisien. Kondisi tersebut dapat memenuhi kebutuhan manusia di era globalisasi dan kompetitif ini. Teknologi informasi dan komunikasi yang berkembang sekarang ini telah memberikan pengaruh terhadap proses pembelajaran.

Perubahan yang terjadi dalam proses pembelajaran, yaitu pembelajaran yang biasanya dilakukan terbatas di ruang kelas dan jadwal yang telah ditentukan, berkembang menjadi pembelajaran jarak jauh yang bisa dilaksanakan di manapun dan kapanpun. Pembelajaran yang biasanya melibatkan fasilitas berupa materi atau fisik seperti buku, saat ini berkembang dengan memanfaatkan fasilitas jaringan kerja (*network*) dengan memanfaatkan teknologi komputer dengan internetnya, sehingga terbentuk pembelajaran "*online*". Dengan adanya pembelajaran secara *online* ini, maka keterbatasan geografis, sosial dan ekonomis tidak lagi menjadi penghalang bagi siapapun yang berminat untuk belajar.

TIK mempunyai potensi yang sangat besar untuk dimanfaatkan dalam dunia pendidikan. Pada *blue print* TIK Depdiknas, setidak-tidaknya disebutkan ada tujuh fungsi TIK dalam pendidikan, yakni sebagai sumber belajar, alat bantu belajar, fasilitas pembelajaran, standar kompetensi, sistem

administrasi, pendukung keputusan, dan sebagai infrastruktur. Salah satu bentuk TIK sebagai alat bantu belajar atau media pembelajaran adalah penggunaan multimedia.

Kehadiran multimedia sebagai salah satu produk teknologi informasi dan komunikasi dibidang pendidikan disambut gembira, karena perannya turut membantu mencapai tujuan pendidikan. Multimedia didefinisikan oleh Haffost (Feldmans, 1995) dalam Rusman (2012:149) sebagai 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. Kelengkapan media dalam teknologi multimedia melibatkan penggunaan seluruh panca indera, sehingga daya imajinasi, kreativitas, fantasi, emosi peserta didik berkembang ke arah yang lebih baik. Pembelajaran yang disampaikan pun akan diingat lebih lama oleh peserta didik.

Teknologi multimedia diharapkan mampu mengatasi kendala dalam proses belajar mengajar dengan dikemasnya program pendidikan dalam media berbasis TIK. Menurut Munir (2013:9) peran multimedia interaktif dalam bidang pendidikan adalah dalam penyampaian bahan ajar secara interaktif dan dapat mempermudah pembelajaran karena didukung oleh berbagai aspek seperti suara, video, animasi, teks, dan grafik. Akhir-akhir ini pembelajaran berbasis multimedia meningkat tajam dalam proses belajar mengajar, baik secara *online*, *video-conference* atau secara tradisional melalui proses tatap muka. Secara luas, multimedia dapat meliputi animasi, multimedia interaktif,

simulasi, tutorial, tugas/ latihan tanya-jawab dan modul berbasis masalah (*problem-based modules*).

Selama ini penggunaan multimedia interaktif masih terkendala ruang dan waktu. Siswa sebagai peserta didik yang ingin menggunakan multimedia interaktif harus mempunyai file multimedia interaktif tersebut, atau di perangkat komputer yang telah tersedia file multimedia interaktif tersebut. Siswa akan semakin mudah dalam belajar apabila multimedia interaktif tersebut dapat tersedia dimana saja dan kapan saja. Harapan tersebut dapat terpenuhi jika pengaplikasiannya diimplementasikan melalui fasillitas yang kita kenal dengan internet. Internet saat ini telah menjadi jembatan penghubung masyarakat secara meluas.

Disadari betul bahwa perkembangan teknologi yang disebut internet ini telah mengubah pola interaksi masyarakat, baik interaksi belajar, interaksi bisnis, ekonomi, sosial, dan budaya. Internet telah memberikan pengaruh yang demikian besar bagi masyarakat untuk mendapatkan berbagai informasi yang dibutuhkan. Bagi dunia pendidikan, meluasnya pemanfaatan internet merupakan suatu potensi dan solusi untuk pengembangan pembelajaran dengan sistem online agar tuntutan global akan dunia pendidikan dapat terpenuhi. Hal ini sejalan dengan pendapat Ali (2005, Hal 15 -24) yaitu "*Today the internet has been utilized in almost every aspect of human life including in education*". Telah terbukti dengan munculnya sistem pendidikan secara *online* yang kita kenal dengan sebutan *e-learning*. Kapabilitas *e-learning* sebagai media pembelajaran memiliki fleksibilitas yang tinggi,

artinya peserta didik dapat mengakses bahan-bahan setiap saat dan berulang-ulang dalam mengakses informasi secara meluas. Pembelajaran seperti ini akan jauh memiliki manfaat yang lebih banyak.

Banyak sekali inovasi-inovasi yang tercipta dalam pemanfaatan internet untuk proses pembelajaran. Misalnya multimedia interaktif berbasis *web* atau *online*. Multimedia interaktif berbasis *web* atau multimedia interaktif *online* menurut Suyanto dalam Kosasih (2012:13) adalah media interaktif yang cara penyampaiannya melalui jalur/kawat/jaringan internet.

Penggunaan multimedia interaktif berbasis *web* akan memudahkan siswa untuk menggunakan media pembelajaran tersebut. Siswa dapat menggunakan multimedia interaktif berbasis *web* dimana saja dan kapan saja selama ada akses internet dan perangkat keras yang mendukung untuk melakukan aktivitas *browsing*. Dalam multimedia interaktif berbasis *web* tersebut terdapat materi, rangkuman, dan soal evaluasi yang dapat dikerjakan oleh siswa. Dengan kemudahan tersebut guru yang berhalangan hadir masih dapat memberikan pembelajaran untuk siswa di sekolah, dan guru juga dapat meningkatnya kompetensinya dengan membuat multimedia interaktif berbasis *web* untuk peserta didiknya. Multimedia interaktif berbasis web tidak jauh berbeda dengan *e-learning* model *computer based instruction (CBI)*.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Dantika (2011) dalam skripsinya mengenai pengembangan *e-learning* model c*omputer based instruction* (*CBI*) untuk mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi di Sekolah Menengah Pertama dapat disimpulkan bahwa :

1. Dengan adanya *e-learning* model *CBI* maka hal ini menjadi suatu inovasi yang dinilai ideal dalam penyelenggaraan proses pembelajaran terutama bertujuan untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran tersebut khususnya pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi di Sekolah Menengah Pertama.
2. Tingkat peranan *e-learning* model *Computer Based Instrustion (CBI)* dilihat dari dimensi *accessibility* (daya jangkau/akses informasi) , *speed* (kecepatan informasi), *amount* (kuantitas informasi), *cognitive effectiveness* (keefektifan memperoleh pengetahuan), *relevance* (kesesuaian informasi), dan *motivating* (motivasi) khususnya untuk mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah bernilai positif / baik.
3. Pengaruh *e-learning* model *Computer Based Instruction (CBI)* terbukti membantu dalam meningkatkan hasil belajar siwa.

Dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa *e-learning model Computer Based Instruction (CBI)* terbukti membantu dalam meningkatkan hasil belajar siwa, menjadi inovasi yang ideal khususnya dalam mata pelajaran TIK, serta mempunyai daya jangkau, kecepatan, dan pengaruh motivasi yang baik bagi siswa.

Kenyataan lain yang ditemukan peneliti saat melakukan program latihan profesi (PLP) di Sekolah Mengenah Atas Negeri 10 Kota Bandung pada tahun ajaran 2011/2012, rata-rata nilai siswa kelas X pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) semester 2 tahun ajaran 2010/2011

kompetensi dasar pengaturan peripeheral komputer adalah 67,7. Nilai tersebut berada di bawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70,0. Mencoba menelusuri lebih lanjut bagaimana proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa, ternyata siswa lebih banyak belajar dengan konvensional (ceramah) dan dengan media presentasi *powerpoint* di kelas. Siswa kelas X memang jarang di laboratorium komputer karena keterbatasan laboratorium komputer dalam menampung 3 angkatan dalam 1 tahun ajaran. Selain itu pembagian waktu penggunaan lab yang kadang bentrok dengan kelas XI dan kelas XII menyebabkan kelas X harus mengalah dan tidak menggunakan laboratorium komputer.

Tabel 1.1
Rata-Rata Hasil Belajar Kompetensi Dasar Pengaturan Periferal Komputer Mata Pelajaran TIK SMA Negeri 10 Bandung

No.	Kelas	Rata-Rata Kelas
1	X-1	63,1
2	X-2	68,4
3	X-3	64,6
4	X-4	60,1
5	X-5	70,4
6	X-6	74,5
7	X-7	61
8	X-8	60,4
9	X-9	72,2
10	X-10	81,8
11	X-11	68,1
Rata-Rata Hasil		67,7
KKM 70,00		

Berdasarkan semua penjelasan diatas, peneliti ingin mencari solusi dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah, dan juga menyediakan

media pembelajaran alternatif bagi siswa yang dapat digunakan kapan saja dan di mana saja, dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi dengan cara memanfaatkan media pembelajaran dalam format multimedia interaktif berbasis *web*. Adapun judul penelitian ini adalah : "Pengaruh penggunaan multimedia interaktif berbasis *web* terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi".

B. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi masalah penelitian ini secara umum adalah "apakah terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang menggunakan multimedia interaktif berbasis *web* dibandingkan dengan siswa yang menggunakan *powerpoint* tipe *stand alone* dalam mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi?".

Untuk mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian ini, maka pokok permasalahan tersebut dijabarkan menjadi rumusan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang menggunakan multimedia interaktif berbasis *web* dibandingkan dengan siswa yang menggunakan *powerpoint* tipe *stand alone* pada ranah kognitif aspek memahami dalam mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi?

2. Apakah terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang menggunakan multimedia interaktif berbasis *web* dibandingkan dengan siswa yang menggunakan *powerpoint* tipe *stand alone* pada ranah kognitif aspek menerapkan dalam mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi?
3. Apakah terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang menggunakan multimedia interaktif berbasis *web* dibandingkan dengan siswa yang menggunakan *powerpoint* tipe *stand alone* pada ranah kognitif aspek menganalisis dalam mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang menggunakan multimedia interaktif berbasis *web* dibandingkan dengan siswa yang menggunakan *powerpoint* tipe *stand alone* dalam mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi.

Secara lebih rinci permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan, sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang menggunakan multimedia interaktif berbasis *web* dibandingkan dengan siswa yang menggunakan *PowerPoint* tipe *stand alone* pada ranah kognitif aspek memahami dalam mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi.

2. Untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang menggunakan multimedia interaktif berbasis *web* dibandingkan dengan siswa yang menggunakan *PowerPoint* tipe *stand alone* pada ranah kognitif aspek menerapkan dalam mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang menggunakan multimedia interaktif berbasis *web* dibandingkan dengan siswa yang menggunakan *PowerPoint* tipe *stand alone* pada ranah kognitif aspek menganalisis dalam mata pelajaran teknologi informasi dan komunikasi.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Peneliti mengharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat atau kegunaan sebagai berikut :

1. Manfaat Praktis
   a. Manfaat bagi Siswa
      1) Diharapkan untuk terus dipergunakan sebagai salah satu media pembelajaran alternatif secara *online* baik di dalam maupun luar sekolah dalam rangka meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.
      2) Selalu menyesuaikan keilmuan terhadap tuntutan perkembangan zaman secara bertanggung jawab, teratur, dan positif.

   b. Manfaat bagi Guru

      Diharapkan guru dapat mengembangkan media pembelajaran yang akan dipergunakan siswa dalam kegiatan pembelajaran sehingga siswa

dapat menuntaskan materi pembelajaran khususnya mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.

c. Manfaat bagi Tempat Penelitian

Diharapkan dengan adanya alternatif media pembelajaran ini dapat membuat pihak sekolah lebih kreatif dalam memilih dan memanfaatkan media pembelajaran yang dapat menunjang proses belajar mengajar.

d. Manfaat bagi penelitian selanjutnya

Untuk mengetahui lebih dalam lagi tentang penggunaan multimedia interaktif berbasis *web* sebagai alternatif media pembelajaran yang membantu meningkatkan hasil belajar siswa ranah kognitif pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) kompetensi dasar pengaturan periferal komputer di Sekolah Menengah Atas sebagai bahan masukan untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Teoritis

Sadiman (2003) dalam bukunya Media Pendidikan mengemukakan bahwa "kegunaan media yang interaktif dalam pembelajaran dapat menimbulkan kegairahan belajar pada siswa dan memungkinkan interaksi yang lebih aktif". Sejalan dengan pendapat tersebut penelitian ini diharapkan dapat membuktikan bahwa dengan multimedia interaktif berbasis *web*, hasil belajar siswa dapat di tingkatkan khususnya pada mata pelajaran TIK.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan dalam penelitian, maka peneliti mengemukakan beberapa istilah pada judul sebagai berikut ini:

1. Multimedia Interaktif

   Menurut Angkowo dan Kosasih (2007), "multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya".

2. Multimedia Interaktif berbasis *web*

   Multimedia interaktif berbasis *web* atau *online* adalah media interaktif yang cara penyampaiannya melalui jalur / kawat / jaringan internet (Kosasih, 2012:13). Sedangkan menurut Setiawan dalam Suryani (2012:3) menyebutkan bahwa multimedia interaktif *online* adalah multimedia interaktif yang terhubung dengan jaringan internet. Dapat diambil kesimpulan bahwa multimedia interaktif berbasis *web* adalah media digital yang didalamnya terdapat kombinasi teks elektronik, grafik, gambar bergerak, dan suara ke dalam lingkungan komputerasisasi digital terstrukur yang memungkinkan orang untuk berinteraksi dengan data dimana dalam penggunaannya menggunakan jaringan internet sebagai media distribusi dan mengakses.

3. Hasil Belajar Siswa

Definisi hasil belajar menurut Rusman (2012:123) hasil belajar adalah "sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Belajar tidak hanya penguasaan konsep teori mata pelajaran saja, tapi juga penguasaan kebiasaan, persepsi, kesenangan, minat-bakat, penyesuaian sosial, macam-macam keteramilan, cita-cita, keinginan dan harapan".

4. Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi

Mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah salah satu mata pelajaran yang dipersiapkan untuk mengantisipasi dampak perkembangan teknologi khususnya bidang informasi dan komunikasi dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Darmawan, (2011) Teknologi Informasi dan Komunikasi adalah "Suatu prosedur atau pendekatan yang dikembangkan dengan berbasis ide, proses dan hasil dalam rangka menyampaikan informasi melalui sistem komunikasi untuk menciptakan pemahaman tentang suatu perubahan".