

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada era globalisasi seperti sekarang ini banyak sekali tuntutan yang diberikan kepada seluruh masyarakat tidak terkecuali kepada masyarakat Indonesia. Tuntutan tersebut berupa kemampuan atau *life skill* dalam segala bidang. Hal ini tentu berimbas kepada sektor pendidikan dimana kualitas pengajaran dan kualitas lulusan harus lebih ditingkatkan.

Perkembangan Teknologi Informasi sampai dengan saat ini berkembang dengan pesat seiring dengan penemuan dan pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang Informasi dan Komunikasi sehingga mampu menciptakan alat-alat yang mendukung perkembangan Teknologi Informasi, mulai dari sistem komunikasi sampai dengan alat komunikasi yang searah maupun dua arah (interaktif).

Menurut Presiden Susilo Bambang Sudhoyono *information and communication technology* ialah salah satu instrumen penting untuk mencapai cita-cita di tengah perubahan zaman. Selanjutnya Presiden mengungkapkan, memajukan pendidikan, ilmu pengetahuan, serta kebudayaan tidak cukup hanya memberikan modal uang kepada masyarakat. Lebih besar dan penting daripada itu adalah kesempatan dan akses. Karenanya, integrasi teknologi informasi komunikasi dengan dunia

pendidikan dirasakan semakin penting seiring dengan perubahan di kawasan dan tantangan globalisasi.

Implementasi teknologi pada kehidupan sehari-haripun sering dijumpai dan digunakan. Contohnya televisi, *handphone*, motor dan lain-lain. Saat teknologi itu diperlukan maka timbulah suatu pemikiran untuk melahirkan suatu mata pelajaran teknologi di sekolah, yaitu Teknologi Informasi dan Komunikasi. Mata pelajaran ini perlu diperkenalkan, dipraktikkan dan dikuasai peserta didik sedini mungkin agar mereka 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 merevitalisasi proses belajar yang pada akhirnya dapat mengadaptasikan peserta didik dengan lingkungan dan dunia kerja.

Peningkatan kualitas pengajaran dan peningkatan kualitas lulusan tidak bisa lepas dari peran serta guru dalam pendidikan. Guru dituntut untuk dapat memahami peserta didik, menguasai kurikulum serta menciptakan suasana belajar yang kondusif. Kegiatan belajar mengajar adalah sesuatu yang menentukan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelum dimulai pengajaran tersebut.

Dalam mencapai tujuan tersebut guru harus pandai membuat suasana belajar yang menyenangkan bagi siswa siswinya. Untuk membantu guru dalam membuat suasana belajar yang menyenangkan diperlukan alat bantu mengajar atau media pembelajaran yang layak digunakan demi menunjang ketercapaian tujuan yang telah ditentukan. Menurut Nana Sudjana, belajar adalah proses yang diarahkan kepada tujuan, proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Belajar adalah proses melihat mengamati, memahami sesuatu.

Keterpaduan antara cara belajar siswa dengan metode mengajar guru akan menghasilkan sebuah interaksi belajar. Keberadaan media pembelajaran yang tepat dalam sebuah interaksi belajar sangatlah penting karena akan menentukan hasil belajar siswa tersebut. Selain itu media pembelajaran juga dapat membantu siswa untuk memahami materi yang disampaikan guru.

Menurut *Gerlach & Ely* dalam Arsyad (2002:3) mengungkapkan pengertian media adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Selain itu pengertian media juga diungkapkan oleh *Heinich*, dkk dalam Arsyad (2002:4), istilah *medium* sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima. Jadi, televisi, film, foto, radio, rekaman audio, gambar yang diproyeksikan, bahan-bahan cetakan, dan sejenisnya adalah media komunikasi. Apabila media itu membawa pesan-pesan atau informasi yang

bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran maka media itu disebut media pembelajaran.

Dalam pembelajaran teknologi informasi dan komunikasi media pembelajaran yang digunakan adalah komputer. Komputer menurut Arsyad adalah mesin yang dirancang khusus untuk memanipulasi informasi yang diberi kode, mesin elektronik yang otomatis melakukan pekerjaan dan perhitungan sederhana dan rumit. Dibanding dengan media pendidikan yang lain seperti *overhead projector*, TV, dan film, komputer itu lebih memungkinkan untuk membuat peserta didik menjadi “aktif” bermain dengan informasi. Perangkat lunak (*software*, program komputer) dapat dibuat agar interaktif. Hal ini sukar dicapai oleh media lainnya.

Kurikulum yang telah ditetapkan oleh Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas) untuk strata SLTP, SMA dan SMK cukup kompleks. Tentu saja hal ini bukan tanpa alasan, mengingat untuk menghadapi pasar global dan menyiapkan tenaga siap kerja, spesifikasi kemampuan pelajar tidak hanya sekedar bisa mengetik dan pekerjaan *office* saja, namun juga diperlukan kemampuan untuk bekerja dalam dunia kerja berbasis jaringan lokal maupun global. Pemrograman yang mudah juga merupakan materi yang tidak mudah disamping teknis multimedia berbasis audio, video, *static images* (gambar diam) serta *dynamic images* (animasi).

Mengingat padatnya kurikulum dan waktu yang relatif singkat dikaitkan dengan keterbatasan sarana dan prasarana yang ada, maka Teknologi Informasi dan Komunikasi menjadi materi pelajaran yang tidak mudah, apalagi dihadapkan pada keterbatasan kemampuan guru untuk mampu mengajar pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi ini, sementara guru SLTP dan SLTA yang memiliki pengetahuan yang cukup untuk mengajar pelajaran ini masih sangat terbatas.

Penggunaan komputer dapat membantu siswa memperoleh ketangkasan dan keterampilan dari apa yang telah dipelajari. Hal senada diungkapkan oleh Treicher dalam Subackti, M. A (2003:3) bahwa:

“.....pada manusia yang normal proses belajar terjadi paling paling banyak lewat indera mata (83%), baru kemudian indera pendengaran (11%), dan sisanya terbagi dalam ketiga indera yang lain. Sementara itu ditemukan pula bahwa pada umumnya orang lain mudah mengingat apa yang mereka lihat dan dengar (50%) dan pada yang mereka baca (10%), dengar (20%) atau lihat saja (30%)”.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah memberikan pengaruh terhadap dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran. Menurut Rosenberg (2001),

“....dengan berkembangnya penggunaan TIK ada lima pergeseran dalam proses pembelajaran yaitu:

- (1) dari pelatihan ke penampilan,
- (2) dari ruang kelas ke di mana dan kapan saja,
- (3) dari kertas ke “*on line*” atau saluran,
- (4) fasilitas fisik ke fasilitas jaringan kerja,
- (5) dari waktu siklus ke waktu nyata.

Penggunaan teknologi sebagai bahan ajar di sekolah dapat membantu guru dalam menyampaikan materi demi mencapai ketuntasan belajar. Oemar Hamalik (2003:235) menyatakan bahwa: “Pemberdayaan teknologi dalam pengajaran merupakan pemberdayaan unsur kekuatan luar yang mengakibatkan materi pengajaran bukan ditentukan berdasarkan keputusan kurikuler melainkan keputusan bergantung pada guru”.

Bahan ajar adalah bahan-bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis yang digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Bahan ajar dapat berperan bagi guru dan siswa. Bagi guru, bahan ajar dapat berperan dalam hal: menghemat waktu guru mengajar, mengubah peran guru menjadi fasilitator, dan membantu proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Sementara peran bahan ajar bagi siswa adalah membantu siswa dapat belajar tanpa harus ada guru atau siswa lain, siswa dapat belajar kapan dan di mana saja, siswa dapat belajar dengan kecepatannya sendiri, siswa dapat belajar menurut urutannya sendiri dan membantu potensi siswa untuk menjadi pelajar mandiri. Peran bahan ajar dalam pembelajaran klasikal adalah sebagai bahan yang tak terpisahkan atau pelengkap dari buku utama. Pemanfaatan bahan ajar dalam pembelajaran klasikal dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Peran bahan ajar dalam pembelajaran individual adalah sebagai bahan utama dan sangat menentukan dalam proses pembelajaran. Di samping itu, bahan ajar juga dapat dijadikan

sebagai alat yang dapat digunakan untuk menyusun dan mengawasi proses siswa memperoleh informasi.

Proses pembelajaran yang menggunakan media komputer dibagi menjadi dua yaitu *Computer Assisted Instruction (CAI)* dan *Computer Based Instruction (CBI)*; *Computer Assisted Instruction* adalah pembelajaran dengan bantuan komputer, komputer hanya sebagai alat bantu saja. CAI hanya membantu proses pembelajaran bukan penyampai utama dalam sebuah pembelajaran. Sedangkan *Computer Based Instruction (CBI)* adalah sistem pembelajaran berbasis komputer dimana komputer berperan sebagai “guru” dalam sebuah pembelajaran tersebut. Sistem pembelajaran tersebut bersifat individual (*individual learning*). Model-model dalam pembelajaran berbasis komputer terdiri atas *model drill and practise*, *tutorial*, *simulasi* dan *model games instruction*. CBI harus dikemas secara menarik agar siswa dapat memusatkan seluruh perhatiannya pada pembelajaran yang disajikan dalam komputer. Oleh karena itu dalam pengemasannya CBI dapat memadukan unsur-unsur seperti audio, video, grafik, animasi dan teks, sehingga pembelajaranpun menjadi lebih menarik. Dalam penelitian kali ini penulis mengambil model pembelajaran CBI tutorial.

Model pembelajaran tutorial menurut Rusman (2004).

“Adalah pembelajaran khusus dengan menggunakan mikro komputer untuk tutorial pembelajaran. Isi Tutorial meliputi: tujuan, materi, dan evaluasi. Tutorial bertujuan untuk memberikan “kepuasan” atau pemahaman secara tuntas (*mastery learning*) kepada siswa mengenai materi pelajaran yang dipelajari”.

Dengan adanya model pembelajaran berbasis komputer model tutorial ini diharapkan dapat mempermudah guru dalam menyampaikan suatu materi pelajaran. Berdasarkan uraian diatas maka penulis dalam penelitian ini mencoba merumuskan penelitian “Penggunaan *Computer-Based Instruction* Model Tutorial Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Di Sekolah Menengah Pertama (SMP)”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut diatas, rumusan masalah secara umum yang diajukan penulis adalah “Bagaimanakah Penggunaan *Computer-Based Instruction* Model Tutorial Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi ?”.

Secara khusus rumusan masalahnya sebagai berikut:

1. Bagaimana perbedaan kemampuan pemahaman konsep pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi antara siswa yang belajar menggunakan *Computer Based Instruction* Model Tutorial dengan siswa yang belajar dengan menggunakan metode ceramah yang digunakan oleh guru?
2. Bagaimana perbedaan kemampuan mengidentifikasi konsep pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi antara siswa yang belajar menggunakan *Computer Based Instruction* Model Tutorial dengan siswa yang belajar dengan menggunakan metode ceramah yang digunakan oleh guru?

3. Bagaimana keefektifan Pembelajaran *Computer-Based Instruction* Model Tutorial untuk mengembangkan pemahaman dan identifikasi siswa dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi berbeda secara signifikan dari pembelajaran menggunakan metode ceramah yang digunakan oleh guru?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauhmana Penggunaan *Computer-Based Instruction* Model Tutorial Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi.

Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi antara siswa yang belajar menggunakan *Computer Based Instruction* Model Tutorial dengan siswa yang belajar dengan menggunakan metode ceramah yang digunakan oleh guru.
2. Mengetahui perbedaan kemampuan mengidentifikasi konsep pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi antara siswa yang belajar menggunakan *Computer Based Instruction* Model Tutorial dengan siswa yang belajar dengan menggunakan metode ceramah yang digunakan oleh guru.
3. Mengetahui keefektifan Pembelajaran *Computer-Based Instruction* Model Tutorial untuk mengembangkan pemahaman dan identifikasi siswa dalam

pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi berbeda secara signifikan dari pembelajaran menggunakan metode ceramah yang digunakan oleh guru?

D. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini digunakan beberapa istilah, untuk menghindari kesalahpahaman dalam menafsirkan kata-kata maka dicantumkan definisi operasional sebagai berikut:

1. Pemahaman adalah kemampuan siswa dalam menjelaskan fungsi-fungsi perangkat keras komputer.
2. Identifikasi adalah kemampuan siswa dalam menunjukan perangkat keras komputer.
3. *Computer Based Instruction* model Tutorial adalah program pembelajaran dengan menggunakan mikro komputer, yang berisi materi pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi yang mencakup aspek pemahaman dan indentifikasi.
4. Hasil belajar adalah kemampuan siswa yang dimiliki setelah mengikuti suatu pembelajaran, hasil belajar diperoleh setelah siswa mengikuti tes.

E. Asumsi

Asumsi adalah pendapat yang sudah diterima dan tidak perlu diragukan lagi sebagai dasar penelitian. Asumsi dalam penelitian ini adalah:

1. Penggunaan media pembelajaran sangat efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran.
2. Penggunaan *Computer Based Instruction* sebagai bahan belajar mandiri dapat meningkatkan aktivitas siswa secara individu dalam pembelajaran dalam mempengaruhi penguasaan materi pembelajaran.
3. Program *Computer Based Instruction* Model Tutorial dapat memberikan ketuntasan belajar pada siswa yang merupakan salah satu indikator berhasilnya proses dan tujuan pembelajaran siswa pada aspek kognitif C2 (pemahaman) dan C4 (analisis).

F. Hipotesis

Hipotesis menurut Sudjana (1996:219) adalah asumsi atau dugaan mengenai sesuatu hal yang dibuat untuk menjelaskan hal itu yang sering dituntut untuk melakukan pengecekannya. Dalam penelitian ini hipotesisnya adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis Umum:

Hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan *Computer-Based Instruction* model tutorial lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode yang biasa dipakai oleh guru.

2. Hipotesis Khusus:

a. Kemampuan Pemahaman.

1. Hipotesis Nol ($H_0: \mu_1 = \mu_2$)

Tidak terdapat perbedaan hasil belajar pada kemampuan pemahaman konsep pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi antara siswa yang belajar menggunakan *Computer Based Instruction* model tutorial dengan siswa yang belajar dengan menggunakan metode pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru.

2. Hipotesis Kerja ($H_1: \mu_1 > \mu_2$)

Terdapat perbedaan hasil belajar yang lebih tinggi pada kemampuan pemahaman konsep pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi antara siswa yang belajar menggunakan *Computer Based Instruction* model tutorial dengan siswa yang belajar dengan menggunakan metode pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru.

b. Kemampuan Mengidentifikasi

1. Hipotesis Nol ($H_0: \mu_1 = \mu_2$)

Tidak terdapat perbedaan hasil belajar pada kemampuan mengidentifikasi konsep pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi antara siswa yang belajar menggunakan *Computer Based Instruction* model tutorial dengan siswa yang belajar dengan menggunakan metode pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru.

2. Hipotesis Kerja (H_1) ($\mu_1 > \mu_2$)

Terdapat perbedaan hasil belajar yang lebih tinggi pada kemampuan mengidentifikasi konsep pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi antara siswa yang belajar menggunakan *Computer Based Instruction* model tutorial dengan siswa yang belajar dengan menggunakan metode pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru.

c. Keefektifan Media *Computer Based Instruction* Model Tutorial

1. Hipotesis Nol ($H_0: \mu_1 = \mu_2$)

Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan pembelajaran *Computer Based Instruction* Model Tutorial dengan pembelajaran menggunakan metode yang biasa digunakan oleh oleh

guru untuk mengembangkan pemahaman dan identifikasi siswa dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.

2. Hipotesis Kerja (H_1) ($\mu_1 > \mu_2$)

Terdapat perbedaan hasil belajar yang lebih tinggi antara penggunaan pembelajaran *Computer Based Instruction* Model Tutorial dengan pembelajaran menggunakan metode yang biasa digunakan oleh guru untuk mengembangkan pemahaman dan identifikasi siswa dalam pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.