

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut John Dewey dalam Davies (1991:31) belajar adalah menyangkut apa yang harus dikerjakan murid-murid untuk dirinya sendiri, maka inisiatif harus datang dari dirinya sendiri. Sedangkan menurut Sanjaya (2006:108) belajar adalah proses terus menerus yang tidak pernah berhenti dan tidak terbatas pada dinding kelas. Dari pendapat kedua ahli belajar merupakan kewajiban bagi setiap siswa untuk kepentingan dirinya sendiri. Buku merupakan sumber belajar yang paling umum digunakan dalam kegiatan belajar siswa. Apabila siswa membuka sebuah buku pelajaran ditemukan adalah halaman yang penuh dengan deretan tulisan kecil-kecil, terkadang dilengkapi dengan gambar ataupun diagram yang sulit dipahami. Semua itu disusun dengan layout yang kaku demi memaksimalkan tempat yang ada. Semakin besar dan tebal suatu buku berarti semakin banyak tulisan kecil dan diagram rumit yang harus dihadapi.

Belajar menjadi sesuatu yang tidak membosankan, apabila dapat mengemas materi yang akan dipelajari dalam bentuk yang lebih menarik. Semua orang menyadari bahwa *video game* sebagai suatu bentuk hiburan, memiliki dampak buruk tersendiri. Namun di sisi lain *game* dapat dijadikan sarana pembelajaran yang menantang dan menyenangkan. *Game* dapat dijadikan sarana untuk menyampaikan cerita, tentu bisa juga digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran.

Dewasa ini berkat kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi, setiap orang bisa memperoleh pengetahuan lewat berbagai media (Sanjaya, 2006:93). Era globalisasi menjadikan anak-anak lebih menyukai belajar dengan komputer, laptop, tablet, atau barang-barang yang berhubungan dengan elektronik dari pada media cetak seperti buku. Teknologi adalah salah satu bidang yang harus dikuasai oleh guru sekarang ini. Karena teknologi sifatnya selalu berkembang mengikuti

perkembangan jaman, maka guru dituntut selalu update teknologi agar mampu menyesuaikan teknik pembelajaran yang akan diterapkan dengan kemajuan teknologi saat ini. Dengan adanya kemampuan guru menguasai teknologi maka diharapkan guru dapat menciptakan pembelajaran yang semakin kreatif dan menyenangkan bagi siswa. Sehingga dari hal-hal tersebut siswa termotivasi untuk selalu belajar serta menikmati proses belajar. Dengan teknologi juga, diharapkan dapat semakin memudahkan guru dan siswa dalam proses pembelajaran karena teknologi dapat dimanfaatkan untuk media pembelajaran. Kondisi sekolah SMKN 10 Surabaya yang sudah dilengkapi sarana laboratorium komputer yang memadai sangat mendukung guru untuk menyampaikan materi dengan menerapkan kemajuan teknologi dalam proses pembelajaran, akan tetapi keberadaannya justru tidak dimanfaatkan secara maksimal untuk mendukung KBM khususnya pembelajaran matematika.

Hal ini terlihat dari pengamatan dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika SMKN 10 Surabaya diperoleh sebagai berikut. SMKN 10 Surabaya mempunyai 9 Laboratorium komputer dan masing-masing laboratorium rata-rata terdiri dari 30 sampai 35 komputer yang dilengkapi fasilitas internet. Rata-rata kemampuan akademik pada pelajaran matematika siswa kelas X Akutansi 1 menengah ke bawah. Dilihat dari rata-rata nilai ulangan tengah semester 2 yaitu 60 dari 30 siswa di kelas X Akutansi 1 SMKN 10 Surabaya, 17 siswa belum tuntas belajar matematika, hal ini berarti siswa yang tuntas belajarnya hanya 43% dengan KKM yang ditetapkan sekolah untuk kelas X adalah 70.

Siswa masih mengalami kesulitan materi trigonometri, sebagai contoh: siswa kesulitan ketika mengukur tinggi suatu pohon dikarenakan tidak ada alat perhitungan yang nyata untuk mengukur tinggi pohon tersebut. Dalam pembelajaran trigonometri selama ini guru jarang menggunakan media pembelajaran yang mampu memberikan visualisasi secara jelas. Sampai sekarang ini di SMKN 10 Surabaya belum memiliki media interaktif untuk pokok bahasan trigonometri.

Salah satu media pembelajaran yang tepat digunakan untuk pembelajaran matematika di SMKN 10 Surabaya untuk kelas X Akutansi 1 yaitu *Adobe Flash CS3*. *Adobe Flash* (dahulu bernama *Macromedia Flash*) adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan *Adobe Systems*. *Adobe Flash* digunakan untuk membuat gambar vektor maupun animasi gambar tersebut. Berkas yang dihasilkan dari perangkat lunak ini mempunyai *file extension* .swf dan dapat diputar di penjelajah web yang telah dipasang *Adobe Flash Player* (dalam situs wikipedia.org).

Pemilihan *Adobe Flash CS3* pada media pembelajaran ini dikarenakan pada memiliki beberapa keunggulan antara lain dapat digunakan untuk membuat animasi dan memiliki navigasi yang kompleks, ukuran filenya kecil tetapi memiliki kualitas media yang baik, serta dapat dilengkapi pula dengan bahasa pemrograman yang memungkinkan digunakan dalam *game interaktif* pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran berbantu program komputer dengan bantuan aplikasi *Adobe Flash CS3* yang belum pernah dilakukan oleh guru matematika di SMKN 10 Surabaya, khususnya untuk materi trigonometri. Media ini diharapkan dapat membantu guru untuk menyampaikan materi trigonometri serta membantu siswa untuk memahami materi trigonometri tersebut. Penelitian yang dilakukan ini berjudul "*Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Game Interaktif Dengan Menggunakan Aplikasi Adobe Flash CS3 Pada Materi Pokok Trigonometri Kelas X SMKN 10 Surabaya*".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Kemajuan teknologi menuntut guru SMKN 10 Surabaya untuk mengikuti dan menguasai teknologi.

2. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis komputer belum banyak dilakukan oleh guru SMKN 10 Surabaya dalam proses pembelajaran matematika di sekolah.
3. Mengembangkan media pembelajaran berbasis game interaktif yang baik dengan menggunakan *Adobe Flash CS3* pada materi pokok trigonometri.

C. Pembatasan Masalah

Mengingat keterbatasan waktu dan kemampuan peneliti serta agar tidak meluas pada permasalahan lain, maka penelitian ini akan dibatasi. Permasalahan yang akan dikaji dalam skripsi yaitu :

1. Peneliti memfokuskan penelitian ini pada pengembangan media pembelajaran bagi siswa kelas X Akutansi I pada materi trigonometri dengan kompetensi dasar : Menjelaskan fungsi trigonometri dengan menggunakan lingkaran satuan.
2. Media pembelajaran yang dihasilkan akan disajikan dalam bentuk CD (*compact disc*).

D. Rumusan Masalah

Adapun masalah yang akan diteliti dapat dirumuskan sebagai berikut:

Bagaimana mengembangkan dan menghasilkan media pembelajaran berbasis game interaktif yang baik dengan menggunakan software *Adobe Flash CS3* dalam pembelajaran matematika pada materi pokok trigonometri?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendiskripsikan pengembangan media pembelajaran berbasis *game interaktif* yang baik dengan memanfaatkan *Adobe Flash CS3* pada materi pokok trigonometri
2. Menghasilkan produk berupa *game interaktif* untuk siswa SMKN 10 Surabaya kelas X yang dikemas dalam bentuk CD pembelajaran *interaktif*.

F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran game interaktif berupa CD pembelajaran matematika yang berisi materi pokok trigonometri.
2. Media pembelajaran yang dibuat dibatasi dalam bentuk CD yang memuat unsur :
 - a. Teks
 - b. Audio
 - c. Gambar diam (*image*)
 - d. Gambar bergerak (animasi)
3. Di dalam CD pembelajaran game interaktif ini berisi pendahuluan, isi, penutup dan dilengkapi soal evaluasi beserta skornya.
4. CD pembelajaran *game interaktif* berisi juga tentang profil pembuat *game*.
5. CD pembelajaran *game interaktif* mudah dipergunakan oleh guru dan peserta didik karena dilengkapi dengan petunjuk penggunaan.
6. CD pembelajaran *game interaktif* memenuhi aspek kriteria media pembelajaran yang meliputi :
 - a. Kriteria kesesuaian kompetensi dasar dan indikator hasil belajar
 - b. Kriteria kesesuaian materi
 - c. Kriteria kesesuaian karakteristik kegiatan belajar mengajar (KBK)
 - d. Kriteria kesesuaian tampilan
 - e. Kriteria kesesuaian tata bahasa
 - f. Kriteria kesesuaian efisiensi waktu
 - g. Kriteria kesesuaian evaluasi
7. Media yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbentuk animasi, oleh karena itu diperlukan komputer dengan minimal spesifikasi sebagai berikut :
 - a. Menggunakan *Operating System Windows XP* sampai dengan yang terbaru.

b. Menggunakan minimal *Processor Intel Pentium 4* sampai yang terbaru.

c. Menggunakan RAM 1GB disarankan 2GB.

G. Manfaat Penelitian

Penelitian pengembangan ini diharapkan memberikan manfaat bagi :

1. Guru

a. Membantu dan mempermudah penyampaian materi dalam proses pembelajaran.

b. Sebagai referensi untuk mengembangkan media pembelajaran yang baru sehingga dapat membuat pembelajaran matematika menjadi pembelajaran yang menyenangkan

2. Peneliti

a. Menambah pengetahuan dan pengalaman sebagai bekal calon guru matematika profesional yang mampu memanfaatkan teknologi.

b. Sebagai referensi untuk mengembangkan inovasi dan kreatifitas dalam perubahan media pembelajaran yang lebih baik.

3. Sekolah

a. Melengkapi dan menambah alat bantu pembelajaran sebagai referensi belajar di SMKN 10 Surabaya.

b. Sebagai dasar penggunaan komputer dalam proses pembelajaran secara maksimal untuk mendukung pembelajaran di SMKN 10 Surabaya.

4. Dunia pendidikan

Dapat dijadikan masukan untuk mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dan kreatif sehingga dapat dimanfaatkan oleh siapapun yang memerlukan.