

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi yang pesat sekarang ini telah dimanfaatkan dalam berbagai bidang kehidupan manusia termasuk dalam bidang pendidikan. Bahkan perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan mempunyai pengaruh terhadap proses pembelajaran di sekolah. Salah satu pengaruh yang diberikan perkembangan teknologi untuk dunia pendidikan adalah penggunaan media pembelajaran.

Media pembelajaran menurut Azhar Arsyad (2013:4) adalah media yang membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran.

Multimedia yang digunakan dalam media pembelajaran memiliki bermacam-macam model. Heinich,dkk (dalam Uno dan Lamatenggo,2009) mengemukakan bahwa model pembelajaran dengan menggunakan multimedia dapat berupa model tutorial, *drills and practice*, simulasi dan *instructional games*.

Dalam metode pembelajaran konvensional, materi disampaikan melalui pengajar dengan menuliskan beberapa materi kepada peserta didik di papan tulis atau secara lisan, kemudian peserta didik mendengarkan materi yang disampaikan, kemudian dicatat di buku peserta didik masing – masing, dan peserta didik hanya menerima pola pengajaran serta pemberian materi seperti itu di setiap semesternya.

Pola pengajaran seperti itu memiliki kekurangan, karena peserta didik akan mengalami tingkat jenuh dengan penyampaian materi dengan cara yang sama setiap hari, serta semangat belajar diantara peserta didik yang akan menurun jika pola pembelajaran monoton hanya dari guru, mengingat di jenjang Sekolah Menengah Atas peserta didik juga perlu variasi pola yang kreatif dalam materi yang disampaikan sebagai inovasi untuk mengatasi kejenuhan siswa dalam proses KBM, jika materi kadang tidak disampaikan secara baik oleh guru maka akan berdampak peserta didik tidak memahami di materi bagian tersebut.

Untuk menyelesaikan masalah ini, dapat dibangun sebuah system pembelajaran *game* interaktif, selain membuat peserta didik dapat merasakan interksi secara langsung dengan media pembelajarannya serta dapat membantu guru dalam proses pengajaran, namun kita tidak mengalihkan fungsi guru sebagai pengajar tetapi dengan adanya *game* interaktif ini dapat membantu guru dalam menyampaikan materi secara lebih baik kepada peserta didik.

Dari masalah dan solusi yang telah diuraikan di atas, maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul **“Perancangan dan Pembuatan Game Edukasi Untuk Mata Pelajaran Fisika Kelas X SMA Negeri 4 Yogyakarta”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah adalah bagaimana merancang dan membuat game edukasi untuk mata pelajaran fisika yang dapat digunakan dalam menunjang proses pendidikan dan mengembangkan media pembelajaran berbantu komputer (PBK) di SMA Negeri 4 Yogyakarta?

1.3 Batasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan dari penelitian ini, maka agar pembahasan tidak melebar dan untuk memudahkan dalam penyelesaian nantinya maka akan dibatasi pada beberapa hal berikut ini :

1. Pembuatan *game* edukasi ini sebagai sarana untuk membantu mengembangkan media pembelajaran berbantu komputer untuk mata pelajaran fisika dengan materi gerak lurus kepada siswa-siswi kelas X SMA Negeri 4 Yogyakarta.
2. *Game* edukasi fisika dengan materi "Gerak Lurus" terdiri dari 2 jenis yaitu *multiple choice*, dan teka-teki silang.
3. *Game* edukasi fisika dengan materi "Gerak Lurus" ini dirancang untuk *single player*.
4. *Game* edukasi fisika dengan materi "Gerak Lurus" ini dalam memainkannya dibatasi oleh waktu.
5. *Software* utama yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah *Adobe flash CS6 Actionscript 2.0*, juga menggunakan beberapa software multimedia lain seperti *Adobe illustrator CS6*, *Adobe photoshop CS6*, *Adobe audition CS6* dan software pendukung lainnya.
6. Aplikasi ini minimal dapat dijalankan di komputer *desktop* bersistem operasi *Windows XP*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai adalah :

1. Membuat dan merancang *game* edukasi fisika dengan materi gerak lurus menggunakan *Adobe Flash CS6*.
2. Meningkatkan pengetahuan tentang mata pelajaran fisika terutama materi gerak lurus yang berbasis teknologi kepada siswa-siswi kelas X SMA Negeri 4 Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari pembuatan *game* edukasi fisika dengan materi “Gerak Lurus” ini adalah:

1. Bagi Penulis
Menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama mengikuti pendidikan ke dalam aplikasi nyata dengan harapan bisa bermanfaat di dunia nyata dan kerja.
2. Bagi Pengajar dan Anak Didik
Sebagai sarana pemberi pengetahuan mengenai penggunaan media pembelajaran berbantu komputer secara maksimal serta sarana peningkatan pengetahuan terhadap mata pelajaran fisika dengan materi gerak lurus kepada siswa-siswi SMA Negeri 4 Yogyakarta karena dikemas dalam bentuk *game* edukasi.

1.6 Metode Penelitian

1. Metode Studi Pustaka (*Library*)

Penulis melakukan studi pustaka agar menambah referensi dan pengetahuan dari buku-buku yang sesuai untuk mempelajari proses pembuatan game edukasi fisika dengan materi “Gerak Lurus” serta mencari dan mengumpulkan berbagai macam artikel dan tutorial yang terdapat di internet.

2. Metode Observasi (*Observation*)

Melakukan observasi pada *game* sejenis agar bisa mendapatkan referensi untuk membuat *game* edukasi fisika dengan materi “Gerak Lurus” ini menjadi sebuah *game* yang lebih menarik.

3. Metode Wawancara (*Interview*)

Untuk mendapatkan data yang diinginkan maka penulis melakukan wawancara kepada guru mata pelajaran fisika SMA Negeri 4 agar data yang diperoleh lebih akurat dan sesuai kebutuhan dalam proses pembuatan *game* edukasi fisika dengan materi “Gerak Lurus” ini.

4. Metode Perancangan

Penulis Merancang *game* edukasi fisika dengan materi “Gerak Lurus” agar tujuan *game* ini dapat tersampaikan sesuai dengan yang diharapkan. Selain itu perancangan *game* ini juga berguna sebagai dasar atau pedoman dalam implementasi pembuatan *game*.

5. Metode Analisis

Untuk mengetahui apakah *game* yang dibuat sudah sesuai dengan yang diharapkan maka harus dilakukan Analisis terhadap rancangan dan *game*. Dengan melakukan analisis dapat diketahui apa yang belum sesuai terhadap *game* ini dan apa yang sebaiknya harus dilakukan.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar penyajian laporan mudah dimengerti dan terstruktur, maka dibuatlah sistematika penulisan berdasarkan pokok-pokok permasalahannya yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab I merupakan bagian pengantar dari pokok permasalahan yang akan dibahas dalam skripsi ini. Adapun hal-hal yang dibahas antara lain berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan menerangkan teori-teori yang melandasi analisis dan perancangan sistem yang meliputi pengenalan Lingkungan Hidup, definisi dan jenis game, sistem perangkat lunak (Software) yang digunakan, serta teori-teori yang bersangkutan lainnya.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab III ini berisi tentang penguraian dan penjelasan dari suatu pembuatan game seperti merancang konsep yang akan dibangun dan gambaran umum obyek penelitian.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Tahapan ini adalah tahapan yang sangat penting didalam pembuatan sebuah game, setelah dilakukannya perancangan sistem. Implementasi sistem merupakan tindak lanjut dalam pembuatan game, sesuai dengan desain yang telah direncanakan sebelumnya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dan saran sebagai pernyataan singkat dari hasil penelitian, guna adanya perbaikan untuk pengembangan game edukasi lebih lanjut.