

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan di dunia game akhir-akhir ini sangatlah pesat. Keberadaan game sudah menjadi kebutuhan dari setiap orang dari berbagai kalangan. Dari usia muda sampai tua, bahkan pada anak-anak pada tingkatan sekolah dasar gemar dan senang bermain game. Seiring dengan kebutuhan gamer yang semakin bervariasi, genre game berkembang dengan pesat dan beragam, seperti casual game, adventure game, educative game dan sebagainya.

Komputer memiliki fungsi yang berbeda-beda dalam bidang pendidikan dan latihan. Komputer berperan sebagai manager dalam proses pembelajaran yang dikenal dengan nama computer managed instruction (CMI). Adapula peran komputer sebagai pembantu tambahan dalam belajar, pemanfaatannya meliputi penyajian, informasi isi pelajaran, latihan, atau kedua-duanya. Peran tersebut mendukung pembelajaran dan pelatihan akan tetapi ia bukanlah penyampai utama materi pelajaran. Komputer dapat menyajikan informasi dan tahapan pembelajaran lainnya disampaikan bukan dengan media komputer.

Kata “media” berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “medium”, yang secara harafiah berarti “perantara atau pengantar”. Dengan demikian, media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan.

Skripsi ini terbatas pada peran komputer sebagai pembantu tambahan dalam belajar, dimana komputer digunakan sebagai media pembelajaran interaktif

menggunakan game yang di visualisasikan secara jelas sebagai acuan belajar tanpa mengkesampingkan isi materi pada umumnya. Game tersebut mengandung unsur-unsur pembelajaran matematika khususnya pada standar kompetensi bangun datar. Game ini berbasis flash dengan visualisasi tampilan 2D.

Flash sendiri merupakan software multimedia untuk menambahkan animasi dan interaktif website. Flash biasanya digunakan untuk membuat animasi, hiburan dan berbagai komponen web, diintegrasikan dengan video dalam halaman web sehingga dapat menjadi aplikasi multimedia yang kaya.

Game edukatif digunakan sebagai sarana hiburan yang memiliki sisi edukasi sebagai sarana pembelajaran yang menyenangkan. Game dapat membuat orang yang memainkan bukan hanya mendapatkan hiburan tetapi juga mengasah kemampuan berpikir menjadi kritis. Selain itu sebuah game yang baik juga harus memberikan nilai moral kepada pemainnya, kualitas sumber daya manusia dalam perkembangan yang sangat pesat ini seharusnya ditingkatkannya dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perubahan-perubahan ini memunculkan tuntutan yang lebih tinggi terhadap kualitas setiap manusia untuk bersaing meningkatkan kemampuan untuk menyesuaikan dengan keadaan yang terus berkembang ini.

Matematika sebagai ilmu universal yang diajarkan sejak dini pada tingkat sekolah dasar sehingga harus mempelajarinya sebagai dasar landasan pengetahuan. Biasanya para orang tua cukup sulit untuk membimbing anak-anaknya belajar, terutama pelajaran matematika yang di nilai sebagai pelajaran yang membosankan dan dinilai mengerikan. Karena kurang tertariknya anak,

mungkin anak bosan dengan media belajar yang di sajikan hanya dari buku catatan ataupun buku-buku paket yang telah ditentukan sekolah. Untuk membangkitkan semangat anak dalam belajar, sebaiknya anak disuguhi dengan media pembelajaran yang moveable (mudah dibawa kemana-mana) dan dengan tampilan yang diharapkan menarik minat yang lebih tinggi terhadap pelajaran matematika, mungkin akan membantu para orang tua dan para guru untuk mengajak anak belajar baik dirumah maupun disekolah. Diharapkan dengan game ini dapat membantu anak mudah menyerap dan mencerna materi sehingga dapat menguasai materi pelajaran dan dapat mengerjakan soal-soal yang ada dengan baik dan benar.

Gambar merupakan media visual yang penting dan mudah didapat . Dikatakan penting karena media gambar dapat menggantikan kata verbal, mengkonkritkan yang abstrak, dan mengatasi pengamatan manusia. Gambar membuat orang dapat menangkap ide atau informasi yang terkandung didalamnya dengan jelas, lebih jelas daripada yang diungkapkan dengan kata-kata lisan.

Dari uraian tersebut, gambar merupakan salah satu alat bantu yang dapat digunakan untuk menguatkan strategi pembelajaran yang lebih efektif daripada pembelajaran lisan atau dengan kata-kata. Tampilan game dengan berbagai gambar yang menarik sehingga diharapkan siswa dapat menangkap informasi pelajaran yang terkandung didalamnya secara jelas. Harapan peneliti dengan menerapkan game sebagai media pembelajaran dapat menunjang dan membantu minat belajar siswa agar lebih meningkat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diungkap diatas maka yang menjadi rumusan masalahnya adalah bagaimana membuat suatu media pembelajaran berbasis multimedia yang dapat mendorong masyarakat terutama anak-anak sekolah dasar yang rata-rata berusia 7-13tahun untuk lebih mempelajari dan memahami aplikasi pembelajaran ini secara aktif dan interaktif sehingga dapat menunjang intensitas belajar mengajar dengan menyenangkan. Serta dapat menyerap pelajaran yang terkandung di dalam media pembelajaran multimedia ini.

1.3 Batasan Masalah

- a. Terbatas hanya menjelaskan lima bangun datar yang cukup banyak ditemui dalam contoh kehidupan sehari-hari, diantaranya yaitu segitiga, persegi, persegi panjang, lingkaran, jajar genjang.
- b. Game dimainkan dalam mode single player yang hanya dapat dimainkan oleh satu orang.
- c. Terdiri dari 3 level permainan.
- d. Merupakan game PC
- e. Tampilan game merupakan tampilan 2 dimensi
- f. Navigasi menggunakan mouse
- g. Game dirancang menggunakan Adobe Flash CS3

1.4 Tujuan

1. Sebagai syarat kelulusan strata 1 (S1) Sistem Informasi pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta

2. Membuat game sebagai media belajar yang mudah dan menyenangkan, lebih menarik dan tidak membosankan.
3. Menerapkan ilmu yang diperoleh selama mengikuti perkuliahan di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Pada prinsipnya setiap penelitian harus memiliki nilai manfaat, adapun manfaat yang dirasakan baik bagi penulis maupun pihak-pihak yang menggunakan hasil penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

1. Bagi Penulis

- a. Dapat mempelajari lebih dalam tentang game flash.
- b. Sebagai bentuk pengembangan dari materi yang didapat selama perkuliahan .
- c. Dapat menambah wawasan pemrograman Adobe Flash.
- d. Menambah wawasan mendesain game secara kompleks.

2. Bagi Gamers

- a. Dapat menambah ketangkasan, ketelitian, daya ingat serta dapat membantu mengembangkan kemampuan menerapkan materi tentang bangun datar.
- b. Mengurangi stress serta menghilangkan kejenuhan pada proses belajar.

1.6 Metodologi Penelitian

Untuk mendapatkan hasil yang di inginkan maka dalam penyusunan skripsi ini harus mencari data yang faktual, akurat, lengkap serta terpercaya. Karena tanpa kelengkapan data maka didalam penyusunan skripsi ini akan mengalami hambatan dan kesulitan. Data data yang digunakan merupakan komponen yang utama dan sangat penting. Penulis melakukan beberapa metode dalam mengumpulkan data untuk memperoleh jawaban atas perm salahan yang penulis ungkapan. Adapun metode-metode yang penulis lakukan sebagai berikut:

1.6 .1 Metode Pengumpulan Data

1. Metode Dokumentasi

Metode ini digunakan untuk mengetahui proses-proses yang dilakukan dalam pembuatan game, mulai dari perancangan hingga game selesai. Pada perancangan game penulis mengumpulkan gambar-gambar yang diperukan sebagai media referensi, mempelajari scripting pada beberapa gameflash dan memilah beberapa script yang diperlukan guna membuat game ini.

2. Metode Studi Pustaka

Penelitian ini mengacu pada literature, buku-buku Flash Action Script dan situs internet yang berhubungan dengan game yang akan dirancang oleh penulis.

1.7 Sistematika Penullsan

Agar penyajian laporan lebih mudah dimengerti dan terstruktur, maka sistematika penulisan dan penyusunan skripsi akan disajikan dalam 5 bab, uraian masing masing bab adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II LANDASAN TEORI

Pada dasarnya teori ini akan dibahas dan diuraikan tentang konsep-konsep dasar multimedia, game, matematika, sistem informasi serta perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang analisis semua masalah yang ada, dimana masalah-masalah yang ada akan diselesaikan melalui penelitian. Perancangan sistem akan diuraikan tentang pembuatan game dan proses-proses perancangan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan tahap-tahap implementasi sistem yaitu tentang pemeliharaan perangkat keras dan perangkat lunak, memproduksi sistem, pengujian serta pemeliharaan sistem.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang akan disampaikan penulis.