

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pesatnya perkembangan teknologi informasi sekarang ini, banyak memberikan kemudahan pengguna dalam mengatasi suatu masalah. Perkembangan teknologi informasi juga mendorong berkembangnya dunia *game* saat ini. Perkembangan di dunia *game* ini ditandai dengan munculnya rumah produksi *game* dunia.

Game banyak digunakan sebagai media penghilang kejenuhan dan menjadi alternative hiburan bagi orang banyak, baik muda maupun tua. Seiring perkembangan jaman terdapat beberapa *game* yang memiliki unsur edukasi dan hiburan. *Game* jenis tersebut yang menjadi daya tarik dalam pemberian informasi positif sekaligus melatih kemampuan otak. Maria Virvou dan teman-temannya melakukan penelitian tentang efektivitas *game* dalam membantu proses belajar. Mereka menyatakan bahwa *game* edukasi *virtual reality* yang mereka buat (VR-ENGAGE) dapat sangat memotivasi sambil meningkatkan efek edukatif pada siswa. Selain itu Dra. Entit Usidati, S.ST, seorang guru desain komunikasi visual SMKN 14 Bandung, menulis sebuah artikel di Harian Gala Media 11 Oktober 2010 mengatakan *game* adalah media pembelajaran masa kini. Beliau kemudian menjelaskan, "manusia mempunyai sifat dasar lebih cepat mempelajari segala sesuatu secara visual-verbal, sehingga *game* juga baik jika dilibatkan dalam proses pendidikan". *Game* jenis edukasi juga dapat menjadi media pembelajaran

yang asik bahkan dapat meningkatkan minat belajar dan prestasi anak disekolah, salah satunya meningkatkan minat belajar matematika melalui *game* edukasi.

Matematika sering menjadi hal yang menakutkan bagi siswa di sekolah, baik karena mata pelajaran yang dianggap sulit atau cara belajar yang kurang menyenangkan. Dengan memasukkan unsur edukasi matematika dalam suatu *game* dimungkinkan meningkatkan minat belajar anak dan melatih kecerdasan dan kecepatan anak dalam berhitung.

Meskipun *game* matematika sudah banyak dijumpai di pasaran tetapi *game* edukasi matematika dengan unsur petualangan berjenis *Areade* masih jarang dijumpai. *Game* jenis *Arcade* adalah *game* klasik yang *simple* dan tidak memiliki cerita yang rumit. *Game* jenis *arcade* petualangan yang paling populer salah satunya adalah *Mario Bros* yang diproduksi oleh *Nintendo* tahun 1983. Berdasarkan pemaparan di atas penulis berinisiatif membuat *game* *Arcade* dengan menambahkan unsur edukasi matematika.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan sebelumnya, maka penulis dapat menarik masalah, Bagaimana merancang *Game Arcade* yang memiliki unsur edukasi matematika ?

1.3 Batasan Masalah

Dengan melihat permasalahan yang terjadi maka dapat dibuat *game* sesuai batasan masalah sebagai berikut:

1. Game ini ber-*genre arcade*
2. Game ini dirancang untuk dimainkan *single player*.
3. Game dimainkan secara *offline*.
4. Game ini diutamakan untuk anak SD kelas 1 sampai 5 tetapi juga bisa dimainkan untuk masyarakat umum.
5. Game ini memiliki 3 level tiap level memiliki tingkat kesulitan berbeda.
6. Game yang dibuat merupakan game berbasis *flash* yang dapat berjalan pada *program desktop* atau *mobile* seperti OS *android* yang mendukung *flash*.
7. Game ini dibuat menggunakan *Adobe Flash CS6* dengan *Action script 2.0*, *Adobe Illustrator CS6* untuk pembuatan *character* dan tampilan, dan *Apple GarageBand* untuk pembuatan musik.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat game petualangan *arcade* yang menyenangkan juga dapat menjadi media untuk meningkatkan minat belajar matematika bagi masyarakat khususnya anak-anak kelas 1 sampai 5 SD.
2. Sebagai syarat kelulusan dalam program S1 (Strata-1) Jurusan Teknik Informatika STMIK "AMIKOM" Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Bagi Penulis

Mengaplikasikan ilmu yang sudah didapat dibangku kuliah juga mendapatkan pengetahuan untuk membangun game sebagai bekal ketika di luar amikom.

2. Bagi Masyarakat Umum

Sebagai media hiburan dan pembelajaran bagi masyarakat terutama anak-anak kelas 1 sampai 5 SD serta memberikan motivasi belajar anak dalam matematika.

1.6 Metode Penelitian

Metode-metode yang digunakan untuk memperoleh data dan bagaimana mengelola informasi yang akan dipergunakan untuk penelitian adalah:

1. Studi literature, yaitu mengumpulkan informasi dari sumber-sumber dalam pembuatan *game* mulai dari buku-buku yang berhubungan dengan materi matematika sampai buku yang membahas pembuatan *game*.
2. Analisis data, yaitu merencanakan jenis atau tipe *game* yang akan dibuat.
3. Perancangan yaitu membuat rancangan dan desain objek yang akan dibuat seperti: karakter, background, serta suara.

4. Implementasi, yaitu membuat program dengan menggunakan *software* Aplikasi *Adobe Flash CS 6*.
5. Pengujian, yaitu melakukan pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun. *Software* harus diuji coba agar bebas dari error dan hasilnya harus sesuai dengan kebutuhan.
6. Documentation, yaitu tahap akhir dimana dilakukan penyusunan laporan. Pada tahap ini dilakukan penulisan dokumentasi hasil analisis dan implementasi.

1.7 Sistematika Penelitian

Adapun sistematika penyusunan dan pembahasan skripsi sehingga mudah ditelaah, maka dalam penulisan laporan ini secara urut dibagi dalam 5 bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mencakup latar belakang masalah, tujuan yang hendak dicapai, perumusan masalah, manfaat penulisan skripsi, metodologi penelitian yang akan digunakan sebagai sistematika penyusunan skripsi ini. Bab ini ialah bab dasar yang akan menjadi acuan untuk bab berikutnya agar tidak menyimpang dari tujuan awal.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan acuan dasar yang menjadi acuan dalam penyusunan skripsi, bab ini berisikan mengenai pengertian *game*, sejarah *game* dan pengenalan *software* yang akan digunakan dalam pembuatan *game* ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisikan mengenai penggambaran aplikasi yang akan digunakan dalam pembuatan *game* ini. Bab ini juga berisi tentang perancangan aplikasi yang akan dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan mengenai pembuatan *game* dan hasil uji *game* berdasarkan implementasi sebelumnya. Serta dalam bab ini juga akan menganalisis beberapa kelebihan dan kekurangan *game* agar dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil pembahasan pembuatan *game* dan saran – saran yang mungkin bermanfaat untuk pengembangan *game* dimasa yang akan datang.



