BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi saat ini sudah semakin pesat dan berpengaruh terhadap kehidupan manusia hampir disegala bidang kehidupan. Salah satu perkembangan teknologi dibidang perangkat lunak komputer yang saat ini sedang berkembang adalah *game*. *Game* merupakan perangkat lunak yang dibangun untuk menghibur manusia atau pengguna komputer dengan membawa pikiran dan imajinasi *user* atau pemain masuk ke dalam *atmosfer* dari *game* tersebut untuk memainkan semua skenario dari *gameplay* yang telah dirancang oleh pembuat *game*. [1] Saat ini *game* merupakan perangkat lunak yang paling digemari oleh masyarakat khususnya anak-anak berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis, 49 dari 50 anak mengaku sangat menyukai kegiatan bermain *game*.

Begitu banyak cerita rakyat yang berasal dari Indonesia khususnya dari Jawa Barat seperti Sangkuriang, Lutung Kasarung, Legenda Dewi Padi, Bawang Merah-Bawang Putih dan lain-lain. Semua cerita tersebut mengandung pesan moral dan hiburan lewat unsur cerita yang terkandung didalamnya, pesan yang disampaikan pun berbeda-beda ada yang memiliki makna tersirat yang dalam dan ada pula yang sederhana. Salah satu cerita rakyat yang memiliki pesan moral yang dalam adalah cerita rakyat dari Jawa Barat berjudul budak pahatu lalis cerita ini mengisahkan tentang kisah dua orang adik-kakak yatim-piatu yang tak pernah menyerah dalam hidup. Menurut Roza.R Mintaredja (Pengamat Budaya Sunda) yang membedakan cerita ini dengan cerita lainnya adalah makna yang terkandung didalam cerita sederhana, mudah dicerna oleh semua kalangan usia khususnya anak-anak namun memiliki pesan moral atau amanat yang dalam, ditambah cerita ini mengandung unsur anak-anak karena tokoh cerita sendiri seorang anak berusia sekitar 7 tahun.

Cerita ini merupakan cerita yang bagus untuk dibaca, khususnya dibaca oleh anak-anak agar mencontoh sifat tokoh utama dalam cerita.

Namun cerita tersebut saat ini seperti telah hilang dikalangan anak-anak saat ini hampir semua anak-anak kalangan sekolah dasar tidak mengetahui cerita ini padahal cerita ini memiliki banyak pesan moral yang sangat baik untuk dibaca oleh anak-anak. Menurut Roza.R Mintaredja (Pengamat Budaya Sunda) cerita tersebut telah hilang karena terkikis oleh budaya barat yang masuk lewat teknologi dan modernisasi sementara masyarakat kurang berperan dalam menjaga kebudayaan bangsa.

Berdasarkan uraian diatas maka akan dibangun aplikasi *game* yang diangkat dari cerita rakyat berjudul kisah budak pahatu lalis untuk dimainkan oleh anak-anak.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka permasalahan yang dapat disimpulkan adalah:

1. Bagaimana membangun *game* yang dapat menjadi media pengganti cerita sehingga dapat membuat anak-anak mengetahui cerita rakyat budak pahatu lalis
2. Bagaimana membangun *game* yang menarik sehingga membuat anak-anak menyukai cerita rakyat budak pahatu lalis

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah membangun aplikasi *game adventure* yang diangkat dari cerita rakyat "budak pahatu lalis"

Adapun tujuannya adalah sebagai berikut :

1. Membuat anak-anak mengetahui cerita rakyat budak pahatu lalis sehingga dapat mengangkat kembali cerita rakyat budak pahatu lalis di kalangan anak-anak
2. Membuat anak-anak menyukai cerita rakyat budak pahatu lalis lewat *game*, karena *game* merupakan perangkat lunak yang digemari oleh anak-anak

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan data dari penelitian terdapat perbedaan dalam deskipsi cerita rakyat berjudul budak pahatu lalis, maka dibuat batasan penggunaan aplikasi *game*

1. Aplikasi *game* berbasis *desktop*
2. Aplikasi game dimainkan secara offline
3. Aplikasi *game* ditujukan untuk semua kalangan usia, dengan minimal usia 10 tahun dimana telah mengerti mengoperasikan sistem operasi
4. Cakupan materi pada *game* lebih untuk *game* murni dalam menceritakan cerita budak pahatu lalis, adapun *game* lain hanya sebagai pembanding *game* yang akan dibangun
5. Aplikasi *game* dimainkan oleh single user
6. Platform Grafik pada *game* 3 dimensi (3D)
7. *Genre game adventure*
8. Game dibagi menjadi 3 bagian atau 3 *stage* yang masing-masing stage memiliki tantangan untuk mewujudkan apa yang dibutuhkan sesuai cerita
9. AI (*Artificial Inteligence*) di game ini menggunakan Algortima A*(*A Star*) yang diterapkan pada musuh yang selalu mendatangi karakter sang adik pada *stage* 2
10. Pemodelan yang dipakai untuk merancang aplikasi *game* adalah Pemodelan Berorientasi Objek
11. Aplikasi *game* dibangun dengan bahasa pemrograman C# dan JavaScript, dengan tools unity 4.0

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap Pengumpulan Data

   Metode pengumpulan data yang digunakan pada laporan ini adalah sebagai berikut:

   a. Metode Observasi yaitu teknik pengumpulan data dengan melakukan penelitian secara langsung terhadap objek penelitian yang diambil. Penulis melakukan metode observasi dengan cara menyebar koesioneer kepada Anak-anak sekolah dasar yang menjadi objek penelitian dan mewawancarai seorang tokoh budaya sunda (Roza R.Mintaredja)
   b. Study Literatur yaitu Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan *journal, paper* dan bacaan lain yang ada kaitannya dengan penelitian

2. Tahap pembuatan perangkat lunak.

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall*, yang meliputi beberapa proses diantaranya:

a. System / Information Engineering

Kebutuhan yang didapat dari pengerjaan aplikasi *game* berjudul kisah budak pahatu lalis adalah membuat aplikasi *game* menjadi 3 *stage* dimana setiap *stage* mewakili cerita dan pesan yang akan disampaikan

b. Analisis

Analisis ditekankan pada penetapan *object, class, method* yang mewakili karakter sementara *environment, terrain* untuk atmosfer *game*

c. Design

Pada *design object, class, dan method* dibentuk menjadi karakter dalam perancangan yang bisa berjalan, melompat, lari, dan *environment* disusun secara tepat agar terlihat seperti suasana pada zaman dahulu

d. Coding

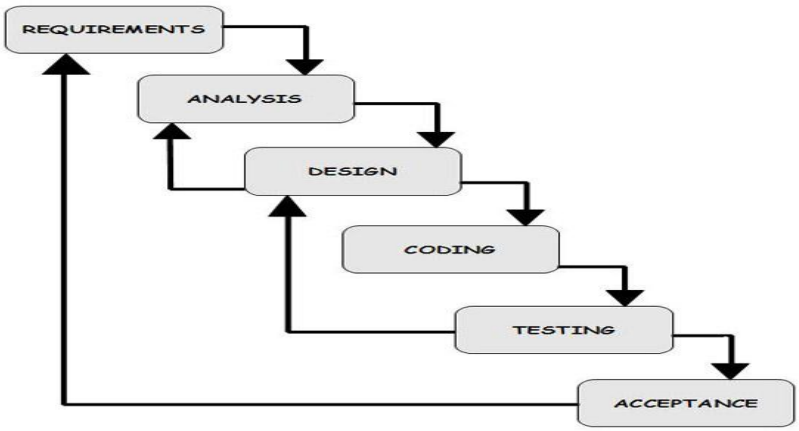
Pada tahap *coding, design* mulai dibentuk menjadi nyata, karakter yang hanya berbentuk gambar mulai menjadi animasi dan dapat diterapkan dalam *game*

e. Pengujian

Pengujian dilakukan kepada pengamat budaya atau forum budaya sunda untuk melihat apakah *game* telah sesuai dengan cerita

f. Maintenance

Tahap maintenance adalah tahap dimana *game* diperbaharui secara teknologi sesuai kebutuhan teknologi saat nanti



Gambar 1.1 Diagram Metode Waterfall [2]

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang tugas akhir yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian serta sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Membahas berbagai konsep dasar dan teori tentang *game*, *game* edukasi, multimedia, sistem multimedia, aplikasi, kecerdasan buatan, teknik dasar pencarian, algoritma pencarian, algoritma A*, *object oriented programming*, *unified modeling language*, C# dan JavaScript, Unity

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Menganalisis masalah yang dihadapi dan membuat rancangan Aplikasi *Game* Edukasi berjudul ”kisah budak pahatu lalis”

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Berisi tentang implementasi dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat ke dalam bentuk aplikasi pemorograman, kemudian dilakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibangun kepada anak-anak kalangan sekolah dasar

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan yang di dapat selama penulisan laporan tugas akhir dan saran yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi yang telah dibangun