BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Game adalah sebuah permainan video yang berbasis komputer yang digunakan sebagai alat hiburan sehari-hari yang bisa digunakan secara individu atau dalam sebuah kelompok kecil yang biasanya dibatasi antara 2 hingga 4 pemain. Game merupakan aplikasi yang tidak asing lagi bagi masyarakat dari segala lapisan. Di era modernisasi seperti pada saat ini, game mengalami banyak perkembangan. Baik dari segi device, console, grafis, storyline yang dibangun dan lain sebagainya. Fungsi dari game sendiri sangat beragam diantaranya sebagai media hiburan dan media pembelajaran. Bila kita mencoba melihat game komputer yang ada sekarang ini, maka kita dapatkan banyak sekali game dengan tipe dan variasi yang berbeda. Jenis dan tipe game ini disebut dengan genre. Banyak cara untuk melihat bagaimana suatu game dapat dikelompokkan, karenanya tidak ada kesepakatan tentang apa dan bagaimana suatu game dapat dikelompokkan.

Game merupakan salah satu produk teknologi informasi yang cukup digemari saat ini, game juga merupakan bentuk aplikasi yang edukatif, artinya bisa dijadikan sebagai media pembelajaran dimana prosesnya bisa dilakukan dengan konsep belajar sambil bermain. Definisi dari permainan edukatif sendiri

adalah semua bentuk permainan yang dirancang untuk memberikan pengalaman pendidikan atau pengalaman belajar kepada para pemainnya, termasuk Permainan tradisional dan “modern” yang diberi muatan pendidikan dan pengajaran (Adams, 1975).

Si Kabayan merupakan tokoh Indonesia yang memiliki karakteristik unik, khususnya dalam imajinasi masyarakat Sunda. Tokoh ini digambarkan sebagai "figur" yang memiliki karakteristik lucu, polos, namun memiliki kecerdasan yang sulit diduga. Si Kabayan sering digambarkan sebagai tokoh yang serbabisa, terkadang dia bisa menjadi sosok santri, kiai, dukun dan tokoh lainnya. Sebenarnya, Si Kabayan mempunyai sejarah yang tidak jelas, misalnya siapa orangtuanya atau saudara lainnya, karena dalam bentuk lisan Si Kabayan seperti datang dari dunia yang tiba-tiba. Tokoh si Kabayan sudah ada sejak lama dan sekarang Si Kabayan itu masih ada dan hidup di pikiran masyarakat Sunda. Si Kabayan memang seperti sebuah ketiba-tibaan, tiba-tiba dia sudah berada atau berkekeluarga dengan Nyi Iteung, bahkan diceritakan tak pernah mempunyai anak. Kisah Si Kabayan bukanlah sejarah rigid (Muhtar Ibnu T., 2005:8), dia adalah sebuah ide atau konsep yang elastis, yang mengalir mengikuti arus zaman. Dia akan tetap hidup dan aktual jika sosoknya dihidupkan sesuai dengan situasi dan semangat zaman, karena itu sosoknya mengalami trasnformasi yang terus menerus. Si Kabayan bisa menjadi manusia yang malasnya minta ampun, atau dia juga bisa menjadi Si Kabayan yang sangat cerdik, yang berargumen meyakinkan, atau dia bisa menjadi Si Kabayan yang rajin bekerja dengan kesadaran tinggi.

Dengan keunikan yang dimiliki oleh karakter ini, maka Kabayan merupakan salah satu karakter yang tepat untuk diangkat ke dalam media game, hal ini juga merupakan salah satu bentuk untuk menjaga karakter si Kabayan agar tetap hidup dan diterima oleh generasi penerus, khususnya anak-anak yang sudah mulai tidak mengenal tokoh-tokoh dari bangsa Indonesia.

Dari permasalahan inilah akan dibangun sebuah Aplikasi game 2D dengan judul game Kabayan Saving Our Cultures yang diharapkan dapat sedikit mengangkat tokoh atau karakter game yang diambil dari cerita rakyat Indonesia, khususnya dari provinsi Jawa Barat, dimana Game 2D Kabayan Saving Our Cultures ini sendiri merupakan sebuah game yang ber-genre adventure dengan sistem education (learning by doing/belajar sambil bermain) dan stroryline-nya mengenai seorang hero (Pahlawan) bernama Kabayan yang berusaha menyelamatkan alat musik tradisional Angklung dan juga senjata tradisional Bedog yang telah dicuri oleh Negara Misterius.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka identifikasi masalah adalah :

1. Penggunaan aplikasi game sebagai media edukasi (pembelajaran).
2. Bagaimana mengenalkan karakter Indonesia, khususnya Si Kabayan dari provinsi Jawa Barat dengan menggunakan media game.

Berdasarkan identifikasi yang ada maka rumusan masalahnya adalah tentang bagaimana aplikasi game edukasi (pembelajaran) melalui karakter Si Kabayan.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah membangun aplikasi game 2D Kabayan Saving Our Cultures sebagai media untuk mengenalkan karakter Si Kabayan pada anak-anak dan remaja.

Sedangkan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah membangun suatu Aplikasi game 2D yang memenuhi kriteria sebagai berikut :

1. Membuat game dengan menampilkan karakter Si Kabayan.
2. Membuat game sebagai media e-learning.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam membangun aplikasi ini, adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi game dibangun menggunakan IDE Greenfoot 2.0.1.
2. Bahasa Pemrograman yang digunakan adalah Java.
3. Level game dibatasi hanya 2 level saja, dimana level 2 diproyeksikan lebih interaktif, dibandingkan dengan level 1 dan pada akhir level 1 dan akhir level 2 hero (Kabayan) akan menghadapi Boss (lawan terakhir yaitu Pocong di Level 1 dan Juragan Asep di Level 2).
4. AI yang digunakan yaitu Algoritma BFS (Breadth First Search) dan Algoritma DFS (Depth First Search).
5. Game hanya bisa dijalankan jika pada PC atau desktop sudah terinstall minimal JDK 1.5 keatas.
6. Pemanfaatan Collision Detection untuk memaksimalkan pembangunan Aplikasi.
7. Sasaran usia pengguna 5-15 tahun.
8. Tidak ada High Score Entry (Belum tersedia pada API Greenfoot).
9. Karakter utama yang ditampilkan adalah karakter Kabayan.
10. Item yang diselamatkan berupa Bedog dan Angklung.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental. Metode eksperimental adalah metode penelitian yang didasarkan pada suatu percobaan-percobaan ilmiah yang dilakukan dalam membuat sesuatu yang baru atau mengembangkan sesuatu berdasarkan ilmu-ilmu pengetahuan.

1. Tahap Pengumpulan data

   Model pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

   a. Studi pustaka

      Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan bacaan-bacaan yang ada, baik dari buku-buku, karya tulis dan lain sebagainya yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

   b. Observasi

      Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan terjun langsung ke lingkungan objek yang diteliti dalam hal ini.

2. Tahap Pembangunan Aplikasi

   Dalam membangun aplikasi game Kabayan Saving Our Cultures ini, digunakan metode pengembangan perangkat lunak secara Waterfall yang meliputi:

   a. Analisis (Analysis)

      Analisis adalah tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan aplikasi.

b. Perancangan (Planning)

Perancangan adalah tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh pengguna.

c. Desain (Design)

Desain adalah tahap menggambarkan karakter-karakter game, baik itu hero maupun background sebagai map yang akan digunakan.

d. Pengkodean (Coding)

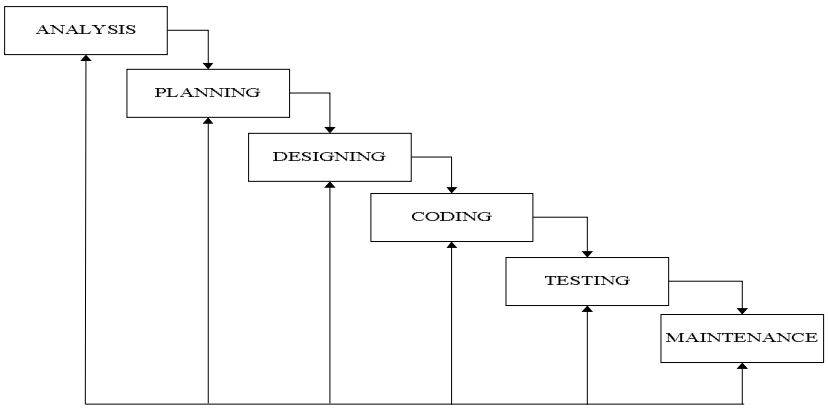
Pengkodean adalah tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman tertentu

e. Pengujian (Testing)

Pengujian adalah tahap pengujian terhadap aplikasi yang dibangun.

f. Perbaikan (Maintenance)

Perbaikan adalah tahap perawatan dan perbaikan aplikasi yang sudah dibangun.



Gambar 1.1 Model Waterfall

1.6 Sistematika Penulisan

Sistem penulisan penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan, sistematika penulisan tugas akhir ini sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, indentifikasi masalah, menentukan maksud dan tujuan dibuatnya, yang kemudian diikuti dengan batasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Bab ini berisi membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang menunjang dalam kaitannya dengan topik pembuatan sistem informasi pengambilan keputusan pengajuanan kenaikan pangkat

BAB III. ANALISIS MASALAH DAN PERANCANGAN

Bab ini menganalisis masalah dari yang dihadapi dalam membuat Aplikasi Game 2D, Kabayan Saving Our Cultures.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi tentang perancangan sistem dan tahapan-tahapan yang dilakukan untuk menerapkan sistem yang telah dirancang.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang di dapat selama penulisan laporan tugas akhir dari pembahasan masalah, selain itu juga berisi saran untuk perbaikan dan menindaklanjuti hasil penelitian.