BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Wayang adalah bentuk teater rakyat yang sangat popular. Orang sering menghubungkan kata “wayang” dengan ”bayang”, karena dilihat dari pertunjukan wayang kulit yang memakai layar, dimana muncul bayangan-bayangan. Di Jawa Barat, selain wayang kulit, yang paling populer adalah wayang golek. Berkenaan dengan wayang golek, ada dua macam diantaranya wayang golek papak (cepak) dan wayang golek purwa yang ada di daerah Sunda, yang dimana dari semua wayang itu dimainkan oleh seorang dalang sebagai pemimpin pertunjukan yang sekaligus menyanyikan suluk, menyuarakan antawacana, mengatur gamelan mengatur lagu [1]. Kecuali wayang wong atau wayang orang yang dimainkan langsung oleh orang itu sendiri.

Game yang akan dibangun merupakan salah satu kebudayaan tradisional Indonesia yaitu seni budaya dengan latar pagelaran wayang golek, salah satu tokohnya yaitu cepot. Pemilihan latar pagelaran wayang golek di dalam game ini untuk melestarikan kebudayaan tradisional Indonesia yang sudah mulai pudar, ingin mengenalkan kebudayaan tradisional Indonesia. *Game* cepot ini merupakan *game bergenre fighting,* dimana *game fighting* merupakan *game* yang intinya harus menjatuhkan lawan tandingnya, apa itu dengan pukulan, tendangan, *combo* maupun dengan jurus special. *Game* sejenis yang menerapkan *genre* ini adalah *game* “pencak silat”.

AI yang akan digunakan dalam pembangunan *game* ini adalah DFS (*Depth-First Search).* Alasan menggunakan algoritma DFS (*Depth First Search)* yang diterapkan dalam *game* ini yaitu karena pencarian secara mendalam dimana pencariannya ke arah *left child* terlebih dahulu.

Dari permasalahan inilah maka akan dibangun sebuah aplikasi game 2D dengan judul "**Pembangunan Aplikasi *Game* 2D Cepot Dalam Kejuaraan Silat Kerajaan**" dengan mengambil tema dan segala nuansa yang ada pada pagelaran wayang golek terutama karakter wayang yang bernama Cepot yang banyak digemari penonton.

1.2 Identifikasi Masalah

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

1. Bagaimana caranya mengimplementasikan sebuah pagelaran wayang golek ke dalam bentuk game 2D.
2. Bagaimana caranya musuh dalam game ini bisa memiliki kepintaran sendiri dengan cara menerapkan *Artificial Intelligence.*

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah **Membangun Aplikasi *Game* 2D Cepot Dalam Kejuaraan Silat Kerajaan** sebagai media untuk membantu melestarikan budaya tradisional salah satunya tokoh dalam budaya tradisional Indonesia yaitu cepot.

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

1. Membangun sebuah *game* 2D dengan latar budaya pagelaran wayang golek yang menarik.
2. Menerapkan *Artificial Intelligence* terhadap musuh atau objek yang menjadi lawan dari user.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam membangun aplikasi ini, adalah sebagai berikut :

1. Bahasa pemograman yang digunakan adalah *Java.*
2. *Game* yang dibangun berbentuk 2 dimensi.
3. *Game* yang dibangun berbasis desktop atau diperuntukan untuk PC (*Personal Computer*).
4. *Genre game* adalah *fighting*.
5. Level game dibatasi 3 level.
6. AI yang digunakan yaitu Algoritma DFS (*Depth First Search*)
7. Pemanfaatan *Collision Detection* untuk memaksimalkan pembangunan Aplikasi.
8. Aplikasi *game* dibangun menggunakan *engine greenfoot*
9. Permainan *game* hanya *single player.*
10. *Game* ini diperuntukan untuk usia 12 tahun ke atas, alasannya agar anak mengenal kebudayaan tradisional Indonesia.

11. Alat input dan output menggunakan *keyboard* dan *mouse.*
12. Karakter utama yang ditampilkan adalah karakter cepot dalam pewayangan.

1.5 Metodologi Penelitian

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

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. Kuesioner

      Kuesioner adalah sebuah alat pengumpulan data yang nantinya data tersebut akan diolah untuk menghasilkan informasi tertentu

2. Tahap Pembangunan Aplikasi

   Dalam membangun aplikasi *game Cepot dalam kejuaraan silat kerajaan* ini, digunakan metode pengembangan perangkat lunak dengan tahapan 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*)

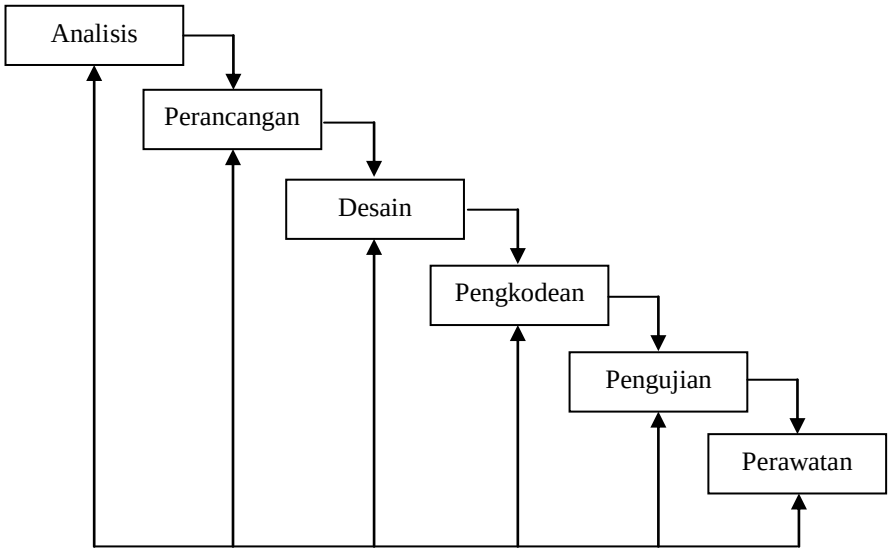
Pengkodean adalah tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman tertentu

e. Pengujian (*Testing*)

Pengujian adalah tahap pengujian terhadap aplikasi yang dibangun.

d. Perawatan (*Maintenance*)

Merupakan tahap perawatan terhadap aplikasi yang telah dibangun dengan melakukan beberapa pemeliharaan secara berkala.



Gambar 1.1 Model Waterfall [5]

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 1. 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 2. LANDASAN TEORI

Bab ini berisi pembahasan mengenai berbagai macam konsep dasar dan teori-teori yang menunjang dan ada kaitannya dengan topik tugas akhir yang diambil.

BAB 3. ANALISIS MASALAH DAN PERANCANGAN

Bab ini menganalisis masalah dari yang dihadapi dalam membuat **Aplikasi *Game 2D, cepot dalam kejuaraan kerajaan.***

BAB 4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

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

BAB 5. 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.