BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Wayang merupakan salah satu kesenian asli Indonesia yang sangat terkenal di pulau Jawa dan Bali dan telah ditetapkan sebagai warisan budaya dunia/ internasional. Wayang saat ini sudah mulai kurang diminati oleh generasi muda saat ini karena cerita yang cenderung dirasakan berat, penuh renungan, dan bobot filosofis berat [1], sehingga generasi muda mulai meninggalkan wayang dan lebih memilih media yang lebih interaktif dan menghibur. Ada banyak media interaktif salah satu contohnya adalah *game*. *Game* merupakan media interaktif yang bersifat menghibur dan cenderung tidak membosankan. *Game* banyak disukai oleh anak-anak dan orang dewasa, khususnya *game mobile* yang banyak diminati dan sedang berkembang saat ini. *Game mobile* banyak diminati karena dapat digunakan dimana saat dan kapan saja. *Game* yang ada saat ini juga banyak mengangkat tema olahraga, balapan dan yang lainnya dan karakter tokohnya banyak yang mengangkat tokoh kartun atau tokoh yang diadaptasi dari film[2]. Wayang diangkat menjadi tema *game* dan karaktenyapun dapat diangkat dari tokoh pewayangan yang ada seperti arjuna yang merupakan bagan dari pandawa lima yang sangat tangguh dari pandawa yang lainnya.

Game bertema wayang saat ini sudah ada beberapa salah satunya adalah *game The* Wayang dan Tetuko. *Game* The Wayang dan Tetuko memiliki *genre* yang sama yaitu *adventure*. Pada *game The* wayang dan Tekuko sama-sama mengangkat cerita gatotkaca tetapi pemain tidak dapat mengetahui dengan jelas jalan cerita gatotkaca tersebut karena *game The* Wayang dan Tetuko tidak menyampaikannya secara langsung. *Game The* Wayang menggunakan sistem static line, artinya jalur yang ditempuh oleh *non playable character* (NPC) masih statis, dalam *gameplay*-nya karakter NPC tidak bisa menyerang pemain, hanya berjalan pada jalurnya saja dan tidak dapat berpindah jalur pada saat berhadapan dengan pemain dan pemain hanya terpaku untuk menghindari rintangan-rintangan yang ada saja. Sedangkan dalam *game* Tetuko *gameplay*-nya, pemain hanya bisa

menangkis dan menghindari serangan yang diberikan, tidak ada karakter musuh yang menyerang hanya panah dan batu yang secara acak dilemparkan untuk menyerang tetuko.

Berdasarkan masalah yang ada, maka akan dibangun *game* action *adventure* dengan judul Pembangunan *Game Adventure* Larilah Arjuna Berbasis *Mobile* yang akan mengangkat kisah pewayangan dan *game*play-nya tidak terpaku untuk melewati rintangan-rintangan yang ada atau menangkis seranganyang yang ada saja, tetapi pemain dapat melawan musuh dan juga dapat membeli kemampuan ekstra yang bisa dipakai pada saat bermain *game*. Pada *game* ini diterapkan juga *artificial intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan pada NPC agar pergerakannya lebih dinamis dengan bisa berpindah jalur, bisa mendekati dan bisa menyerang pemain.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah, maka yang jadi pokok permasalahan adalah bagaimana membangun *Game Action Adventure Larilah Arjuna Berbasis Mobile*.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun *Game Adventure* Larilah Arjuna Berbasis *Mobile*. Adapun tujuan yang ingin dicapai antara lain :

1. Mengenalkan cerita wayang dalam bentuk *game* yang menarik agar cerita tidak dirasakan berat dan membosankan oleh pengguna.
2. Menyajikan *game* yang jalan ceritanya mudah dipahami dan menarik agar pesan yang terdapat pada cerita wayang dapat tersampaikan dengan baik.
3. Menyajikan *game* dengan *gameplay* yang menarik dimana pemain dapat melawan musuh dan juga dengan mengimplementasikan AI pada NPC agar pemain tidak merasa bosan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam membangun aplikasi ini antara lain :

1. *Game* yang akan dibuat mengangkat tema wayang dengan tokoh Arjuna.
2. *Genre game* adalah *Action Adventure*
3. Aplikasi *game* yan dibuat berbasis *mobile*.
4. Aplikasi *game* yang akan dibangun bergrafis 2 Dimensi.
5. Aplikasi *game* berupa *single player game*.
6. Aplikasi *game* berupa *offline game*.
7. Metode AI yang akan digunakan adalah algoritma A*. Dimana algoritma A* ini akan diterapkan pada musuh sehingga musuh dapat melakukan pendeteksian keberadaan pemain.
8. *Tools* yang digunakan untuk membangun *game* ini menggunakan bahasa pemrograman *Action*sript 3.0 dengan software pembangun Adobe Flash CS 5.5.
9. Pemodelan perancangan sistem menggunakan UML.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam pembuatan skripsi ini menggunakan metode eksperimental, yaitu suatu metode penelitian yang didasarkan pada suatu percobaan-percobaan ilmiah yang dilakukan dalam membut sesuatu yang baru atau mengembangkan sesuatu berdasarkan ilmu-ilmu pengetahuan, metode penelitian ini memiliki 2 metode yaitu metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangka lunak.

a. Metode pengumpulan data

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

   1. Studi Literatur

      Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan jurnal dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan materi penelitian. Khususnya tentang *game*, kebudayaan Indonesia, wayang dan kecerdasan buatan untuk *game*.

2. Observasi

   Pengumpulan data dengan penelitian dan peninjauan langsung terhadap *game* sejenis yang sudah ada dan *review-review* yang sudah dilakukan oleh situs *review game*.

b. Metode pengembangan perangkat lunak

Dalam membangun aplikasi *game* ini, digunakan metode pengembangan perangkat lunak waterfall **[3]** yang meliputi:

1. Analisis dan definisi persyaratan.

   Tahapan saat mendefinisikan secara rinci batasan dan tujuan sistem atau *game* yang akan dibangun.

2. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak.

   Tahapan saat proses perancangan *game,* kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubungannya.

3. Implementasi dan pengujian unit.

   Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit yang mudah dimengerti oleh user.

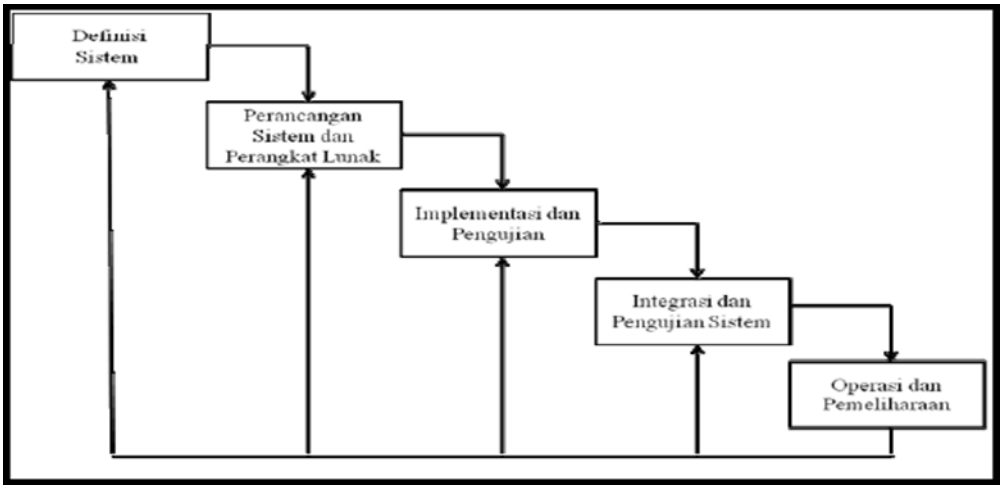
4. Integrasi dan pengujian sistem.

   Tahapan saat unit program diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah terpenuhi. Setelah pengujian sistem, *game* dikirim kepada target *user*.

5. Operasi dan pemeliharaan.

   Tahapan ini dilakukan untuk proses terakhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user*.

Berikut ini adalah diagram metode *waterfall* yang diperkenalkan oleh Ian Sommerville:



Gambar 1-1 Digaram *Waterfall[3]*

1.6 Sistematika Penulisan

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

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab 1 akan menjelaskan tentang latar belakang masalah dari pembuatan *game*, perumusan masalah, maksud dan tujuan pembuatan *game*, batasan masalah, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab 2 akan menjelaskan tentang kebudayaan Indonesia yaitu wayang, teori pendukung tentang pembangunan *game*, metode yang akan dipakai dalam pembangunan *game* dan *tools* yang akan digunakan dalam pembangunan *game.*

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab 3 akan menjelaskan tentang analisis sistem dimana mencakup analisis *game* sejenis, analisis *game* yang akan dibangun, analisis metode yang akan dipakai, analisis kebutuhan non-fungsional yang diantaranya ada analisis kebutuhan perangkat lunak, perangkat kenras, dan analisis pengguna, analisis fungsional yang diantaranya *use case diagram, activity diagram, sequence diagram* dan *class diagram*. Serta perancangan sistem yang mencakup perancangan komponen *game*, perancangan stuktur menu, perancangan antarmuka, jaringan semantik dan perancangan metode

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab 4 ini membahas tentang implementasi, terdiri atas implementasi perangkat keras, implementasi perangkat lunak, implementasi aplikasi, dan pengujian, yang terdiri atas pengujian alpha, pengujian beta, serta kesimpulan hasil pengujian apakah sudah sesuai dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat pada bab 3.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab 5 ini berisi kesimpulan dari hasil pembangunan *game*, apakah tujuan penelitian sudah terpenuhi atau belum. Dalam bab ini juga dibahas tentang saran untuk perbaikan dan menindak lanjuti pengembangan *game* ini selanjutnya.