BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan *Game* saat ini sedang mengalami peningkatan, terlihat dari banyak *Game* yang dikonsumsi dari *Game* yang dipublikasi oleh para developer *Game*. Salah satu *Game* yang banyak digemari adalah *Game* simulasi. *Game* simulasi merupakan permainan *Game* yang biasanya mendirikan, memperluas dan mengelola komunitas atau proyek fiksi [1]. *Game* ini mempunyai genre *construction and management simulation Game*. *Game* ber-*genre* ini pun jarang yang melibatkan konflik dan eksplorasi, dan hampir tidak pernah meliputi tantangan fisik.

Dari berbagai macam jenis *Game* yang ada, *Game construction and management simulation* merupakan sebuah *Game* yang tingkah lakunya berasal dari kejadian yang sebenarnya, seperti permainan balap motor atau mobil, permainan peperangan, dan permainan membangun sebuah bangunan. Dalam kehidupan manusia terdapat kegiatan berwirausaha, salah satu usaha tersebut yaitu penyewaan bangunan atau sering disebut usaha *property*. Untuk menciptakan usaha bangunan tersebut ada beberapa faktor yang dapat menjadi masalah yaitu, menemukan lahan kosong yang strategis, mengelola lahan kosong menjadi sebuah bangunan yang dapat dijadikan asset, menentukan harga sewa untuk bangunan tersebut, dan menarik minat pelanggan untuk dapat menyewakan asset. Dari beberapa faktor tersebut dapat meningkatkan kualitas bangunan dan meningkatkan pengolahan lahan kosong sehingga menghasilkan keuntungan yang ditargetkan. Maka untuk mengelola lahan kosong menjadi usaha bangunan yang akan disewakan diperlukan sebuah simulasi yang dapat menggambarkan layaknya kehidupan nyata.

Oleh karena itu, *Building of House* merupakan salah satu *Game* yang ber-*genre contruction and management simulation* di bidang pembangunan rumah

yang dapat mensimulasikan pengelolaan lahan kosong menjadi bangunan rumah dan menentukan harga pennyewaan rumah agar dapat menghasilkan keuntungan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijabarkan sebelumnya, maka perumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana membangun *Game* yang dapat mensimulasikan pengolahan bangunan rumah dan keuntungannya.

1.3 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun *Game Building of House*.

Tujuan yang ingin dicapai dari penulisan ini adalah:

1. Membuat *Game* yang dapat mensimulasikan pembangunan rumah.
2. Membuat *Game* yang dapat mensimulasikan pencarian rumah oleh pelanggan.
3. Menciptakan sebuah *Game* simulasi yang mempunyai proses negosiasi.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. *Game* yang dibangun ber-*genre construction and management simulation Games* yang difokuskan dalam mendirikan mengelola rumah.
2. *Game* dibangun dengan menggunakan HTML5.
3. *Game* yang dibangun memiliki 3 *stage* berbeda, tingkat kesulitan berdasarkan lahan bangun, penawaran sewa menyewa, dan mendapatkan bahan baku bangun.
4. Kecerdasan buatan yang diimplementasikan di dalam *Game* yang dibangun adalah algoritma *fuzzy* untuk tingkah laku NPC (*Non-Playable Character*) saat pencarian hingga negosiasi rumah.
5. Karakter membangun rumah mempunyai harga yang berbeda-beda sesuai kualitas rumah yang dibangun.
6. Karakter yang melakukan penawaran rumah meningkat tingkat emosi di tiap *stage*.
7. Analisis perancangan perangkat lunak memakai *object oriented analyst system*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan untuk membangun *Game* ini menggunakan metodologi Analisis Diskriptif, yaitu metode yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang hal-hal yang diperlukan. Metodologi ini terbagi menjadi dua metode, yaitu:

1. Tahap pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Studi Literatur, yaitu pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

2. Tahap pembuatan perangkat lunak.

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

a. Analisys

Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

b. Design

Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user.

c. Coding

Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang keadalam bahasa pemrograman tertentu.

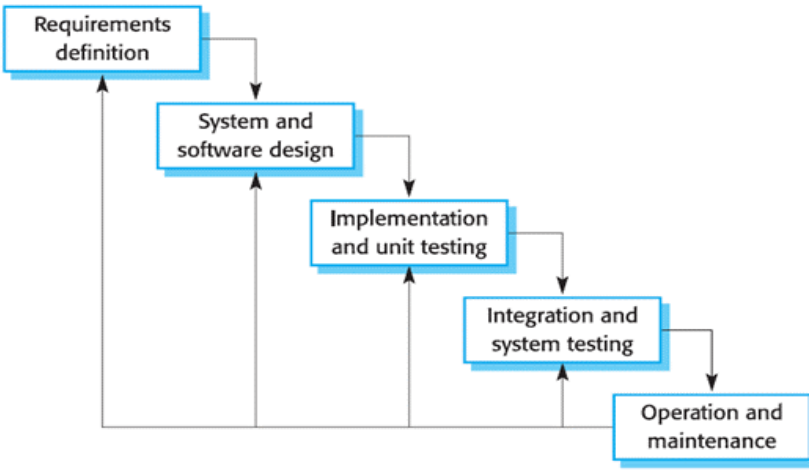
d. Pengujian

Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.

e. Maintenance

Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user.*

Secara umum tahapan pada model *waterfall* dapat dilihat pada gambar 1.1



Gambar 1. 1 Model *Waterfall* [3].

1.6 Sistematika Penulisan

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

BAB 1 PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, serta sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian serupa yang pernah dilakukan sebelumnya termasuk kesimpulan penelitiannya.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Menganalisis masalah dari model penelitian untuk memperlihatkan keterkaitan antar variabel yang diteliti serta model matematis untuk analisisnya.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian secara garis besar sejak dari tahap persiapan sampai penarikan kesimpulan, metode dan kaidah yang diterapkan dalam penelitian. Termasuk menentukan variabel penelitian, identifikasi data yang diperlukan dan cara pengumpulannya, penentuan sampel

penelitian dan teknik pengambilannya, serta metode/teknik analisis yang akan dipergunakan dan perangkat lunak yang akan dibangun jika ada.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir.