

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Game merupakan sebuah hiburan yang saat ini banyak digemari oleh berbagai kalangan, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa. Selain sebagai media untuk bersenang-senang, game juga dapat dijadikan sebagai media untuk belajar yang efektif seperti misalnya game matematika yang banyak beredar baik dikomputer maupun diperangkat bergerak Android.

Hingga saat ini, game yang dapat di unduh pada perangkat bergerak android jumlahnya banyak sekali dengan berbagai jenis game yang berbeda-beda. Jenis game *puzzle* yang bisa diunduh melalui situs store.google.com kebanyakan merupakan game *puzzle* yang mudah ditebak baik dalam pembuatan alur cerita pada game ataupun pembuatan dunia pada game. Pembuatan game yang statis dapat membuat pemain dengan mudah menghafal game yang mereka mainkan sehingga game akan terasa tidak memiliki tantangan.

Pada penelitian ini, telah dibuat sebuah game dengan judul *Help Sakera Out* yang menerapkan metode Recursive Division dalam pembuatan layout pada game dan metode Depth First Search(DFS) yang digunakan untuk mencari jalan keluar pada game. Metode Recursive Division merupakan metode yang digunakan untuk membangun sebuah *maze*. Sedangkan metode DFS merupakan sebuah metode yang dapat digunakan untuk mencari jalan keluar dari *maze*.

1.2. Perumusan Masalah

Dari uraian latar belakang yang telah dipaparkan, rumusan masalah yang dapat diangkat adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat sebuah *maze* dengan menggunakan metode Recursive Division?
2. Bagaimana mencari jalan keluar pada *maze* dengan menggunakan metode DFS
3. Bagaimana membuat sebuah game dinamis dengan menerapkan metode Recursive Division dan metode DFS.

1.3. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dan manfaat yang dapat diambil dari permasalahan diatas antara lain:

1. Tujuan

Tujuan pada penelitian ini adalah:

1. Membuat game dinamis yang layout pada game tidak mudah dihafalkan oleh pemain.
2. Menerapkan metode Recursive Division pada pembuatan layout game.
3. Menerapkan metode DFS untuk mencari jalan keluar pada layout game sebagai petunjuk untuk pemain yang membutuhkan *clue*.

2. Manfaat

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah terujinya sebuah metode dalam membangun *maze* pada sebuah game sehingga kecepatan yang dimiliki oleh metode Recursive Division dapat dimanfaatkan oleh peneliti selanjutnya.

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini antara lain:

1. Perangkat bergerak Android minimal yang digunakan adalah perangkat bergerak Android dengan versi 4.2(Jelly Bean).
2. Ukuran *maze* minimal 2x2.
3. Ukuran *maze* maksimal 21x21.
4. Jumlah level pada *game* sebanyak 20 level.

1.5. Metodologi Penelitian

Adapun metodologi penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Menganalisa kebutuhan.
2. Studi literatur dan pengumpulan data, yaitu melakukan tinjauan pustaka tentang konsep dan teori tentang metode yang digunakan dalam membangun game dinamis.
3. Perancangan dan desain game yang akan dibangun.
4. Implementasi metode bahasa pemrograman dalam pembuatan game pada IDE Eclipse.
5. Uji coba program
6. Menganalisa kesalahan program.
7. Perbaikan kesalahan pada program

8. Penyusunan laporan, pada tahapan penulisan laporan disesuaikan pada sistematika penulisan penelitian yang ada.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan yang digunakan untuk menyelesaikan Tugas Akhir adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang penelitian, ruang lingkup, tujuan dan manfaat penulisan, metodologi penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB II : STUDI PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai landasan teori-teori pokok yang digunakan dalam menyusun penelitian ini. Landasan teori yang dibahas meliputi teori umum dan teori khusus.

BAB III: PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini akan menjelaskan mengenai rancangan yang digunakan dalam pembuatan sistem

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini akan menjelaskan mengenai hasil implementasi dari aplikasi.

BAB V : PENUTUP

Bab ini merupakan kesimpulan yang penulis dapatkan berdasarkan hasil penelitian. Pada bab ini juga terdapat kesimpulan dan saran penulis kepada berbagai pihak yang berhubungan dengan laporan skripsi ini untuk pengembangan selanjutnya.

Halaman sengaja dikosongi