

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Board game adalah permainan dengan seperangkat aturan tetap yang membatasi jumlah pion di papan, jumlah posisi untuk pion-pion ini, dan jumlah gerakan yang mungkin dilakukan [1]. Contoh dari sebuah *board game* adalah catur atau *checker*. Saat ini, *board game* sangatlah populer, dengan nilai pasar mencapai \$3.2 miliar menurut data di Statista [2]. Hal ini terjadi karena internet membuat orang lebih mudah mencari tahu tentang *board game*, dan lebih banyak jenis *board game* yang dikeluarkan akibat dari *crowdfunding*. Alasan lain yang penting adalah digitalisasi dari banyak *board game* yang membuat banyak *game* yang bisa dimainkan di komputer, *smartphone*, dan perangkat lainnya.

Untuk mempermudah digitalisasi sebuah *board game* dapat menggunakan sebuah *game engine*. *Game engine* adalah *software* utama agar sebuah permainan bisa dijalankan. *Software* ini memberikan kemampuan untuk membuat, mendesain, dan mengoperasikan sebuah *video game* [3]. Terdapat berbagai *game engine* yang bisa dipakai untuk membuat *board game*, salah satunya adalah Ren'Py [4]. Ren'Py adalah sebuah *game engine* yang dikhususkan untuk membuat sebuah *Visual Novel*, sangat mudah digunakan, dan berdasarkan data dari VNDB, sebuah situs *database* untuk *Visual Novel*, sebanyak 13.7% dari 39000 *Visual Novel* telah dibuat menggunakan Ren'Py [5]. Sejauh ini, Ren'Py lebih banyak digunakan untuk membuat sebuah permainan dengan genre *Visual*

Novel sesuai dengan peruntukannya. Hal ini memunculkan pertanyaan bila Ren'Py dapat membuat permainan selain *Visual Novel*, melihat Ren'Py memiliki fitur-fitur seperti menu utama, penyimpanan data permainan, dan dukungan untuk memakai *mouse*, *keyboard*, dan *gamepad*.

Dalam pembuatan sebuah *Visual Novel*, Ren'Py memiliki beberapa fitur bawaan yang membantu untuk mempermudah proses pembuatan, seperti menu utama, menu permainan, kemampuan untuk kembali ke teks sebelumnya, kemampuan untuk melewati teks, kemampuan untuk menjalankan teks secara otomatis, dan kemampuan untuk menyembunyikan teks. Penulisan sebuah *Visual Novel* dengan Ren'Py juga cukup mudah, dengan kemampuan untuk mendefinisikan karakter dalam *script*, memasukkan gambar untuk karakter atau latar belakang, memindahkan posisi gambar, menambah efek transisi, menambah musik dan suara, kemampuan untuk menuju bagian tertentu dalam *script* dengan *label* dan *jump*, dan memasukkan sebuah *flag* dengan pernyataan Python dan pernyataan *If* [6]. Kemudian untuk fitur-fitur yang diinginkan pemain *Visual Novel*, terdapat fitur *Rollback*, yaitu kemampuan untuk kembali tampilan sebelumnya, kemampuan untuk melewati teks, melanjutkan teks secara otomatis, dan kemampuan untuk menyembunyikan teks [7]. Semua fitur ini, walaupun berguna untuk *Visual Novel*, tidak cukup untuk membuat permainan jenis lain.

Bila ingin membuat sebuah permainan selain *Visual Novel*, dibutuhkan tambahan lain selain yang telah disediakan oleh Ren'Py antara lain implementasi Python untuk merekayasa mekanisme dari permainan dan pemahaman *screen language* Ren'Py untuk elemen visual dari permainan. Salah satu bentuk

implementasi Python adalah fitur *Creator-Defined Displayable*. *Creator-Defined Displayable*, atau CDD, adalah cara paling kuat dan paling kompleks untuk mengubah perilaku Ren'Py. Untuk dapat menggunakan CDD, kita bisa membuat sebuah instansi dari CDD, kemudian memasukkan instansi itu ke dalam *screen* [8]. *Screen* adalah *user interface* dari permainan Ren'Py, yang berfungsi untuk memberikan informasi kepada pemain dan memberikan pemain kemampuan untuk berinteraksi dengan permainan. *Screen language* adalah cara deklaratif untuk menampilkan sebuah *screen*, terdiri dari deklarasi *screen* baru, pernyataan untuk menambahkan *displayable* (objek yang bisa ditunjukkan kepada pemain) [9] ke dalam *screen* tersebut, dan pernyataan kontrol [10]. Semua hal ini membutuhkan kemampuan dasar *programming* untuk bisa dilakukan. Contoh pembuatan permainan lain yang telah dilakukan di Ren'Py dengan cara ini adalah permainan *Simon Says* [11] dan sebuah *rhythm game* [12].

Board game yang akan dipakai untuk dijadikan versi digitalisasi adalah Ular Tangga, atau *Snakes & Ladders*. Ular Tangga adalah sebuah *board game* untuk anak-anak yang dimainkan oleh 2 orang atau lebih [13]. Ular tangga dimainkan dengan cara mengocok dadu, lalu memindahkan pion sesuai hasil angka di dadu. Bila berhenti di bagian bawah tangga, harus menaiki tangga ke bagian atas tangga. Namun bila berhenti di mulut ular, harus pindah ke ekor ular. Tujuan akhir untuk menang dalam *board game* ini adalah untuk berhenti di kotak paling terakhir. Bila hasil dadu melewati kotak terakhir, pion akan mundur sesuai dengan langkah sisa setelah mencapai kotak terakhir.

Ular Tangga dipilih karena *board game* ini termasuk cukup mudah untuk dimainkan dan juga mengandung beberapa mekanisme yang ada di *board game* lainnya, yaitu pergerakan pion dan penggunaan dadu, dengan mekanisme tangga dan ular merupakan perkembangan dari pergerakan pion. Karena alasan ini ular tangga adalah *board game* yang baik untuk direkayasa ulang dengan Ren'Py. Karena itu, tantangan yang dihadapi adalah untuk memastikan semua mekanisme yang ada berjalan dengan baik dan terlihat baik untuk pemain.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana cara mengadaptasi Ren'Py untuk dapat membuat *board game*?
- 2) Apakah *board game* dengan menggunakan Ren'Py dapat diterima dengan baik oleh pemain?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, diperlukan beberapa batasan yang digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan penelitian untuk memberikan arah yang jelas dalam pengembangannya. Batasan-batasan yang terdapat dalam penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) Permainan dijalankan utamanya pada sistem PC, secara spesifik Windows 10.
- 2) Permainan dikembangkan dengan Python.
- 3) Permainan hanya akan bisa dimainkan *offline*.
- 4) Permainan akan bisa *Singleplayer* atau *Multiplayer*, dengan batas sampai 4 orang.

- 5) Permainan ditargetkan untuk usia 8 tahun ke atas.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuktikan Ren'Py bisa diadaptasi untuk dapat membuat permainan selain *Visual Novel*, dalam hal ini *Board Game*. Hasil dari penelitian ini berupa sebuah *board game* yang menggunakan Ren'Py sebagai *game engine* dari hasil *game* yang dirancang. Kemudian permainan akan dirilis untuk melihat tingkat kepuasan pemain dengan bentuk kuesioner, yang kemudian akan dianalisa secara statistik. Dari hasil analisis tersebut akan digunakan untuk mengukur seberapa baik hasil perancangan *board game* dengan Ren'Py diterima oleh pemain.

1.5 Metodologi

Untuk menyelesaikan masalah pada penelitian ini, metode-metode yang digunakan adalah:

1. Membuat rancangan mekanisme dan tampilan dari *board game*.
2. Membuat *board game* sesuai dengan perancangan yang telah dibuat.
3. Menyebarkan dan mendapatkan respon dari hasil permainan secara *online*.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini disusun dengan menggunakan sistematika penulisan yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini dimulai dengan penjelasan mengenai latar belakang penelitian yang berjudul “Board Game dengan Menggunakan Ren’Py”. Kemudian dalam bab ini juga dibahas penentuan rumusan dan batasan masalah serta penjelasan tujuan penelitian dan metodologi yang digunakan pada penelitian ini. Pada akhir bab ini dijelaskan mengenai sistematika penulisan yang digunakan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang teori-teori yang digunakan sebagai acuan dalam merancang dan mengembangkan tugas akhir meliputi *Board Game*, *Ren’Py*, *Python*, *Game Experience Questionnaire*, dan Uji Statistik.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ketiga berisi alur permainan dan perancangan mekanisme untuk setiap bagian dalam alur permainan. Perancangan mekanisme ini akan berbentuk *pseudocode* dari mekanisme tersebut. Kemudian dimasukkan perancangan tampilan dari permainan. Selain itu juga terdapat cara pengujian yang akan digunakan untuk aplikasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi proses perancangan aplikasi, yang terdiri dari

mekanisme permainan, perancangan tampilan permainan, serta tambahan *script* Ren'Py untuk membantu proses permainan. Kemudian hasil rancangan aplikasi akan dianalisa berdasarkan hasil penyebaran aplikasi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini mengandung kesimpulan dari penelitian berdasarkan hasil analisa beserta saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

