

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Video Game atau permainan video, merupakan permainan yang menggunakan interaksi dengan antarmuka pengguna melalui gambar yang dihasilkan oleh perangkat video. Beberapa *video game* mensimulasikan permainan seperti puzzle dan kartu, sedangkan *video game* lain mensimulasikan lingkungan sekitar berdasarkan realitas atau fantasi dalam game. *Video game* sebagai media interaktif terus berkembang pesat pada zaman ini. Lebih dari 1,2 miliar orang memainkan *video games* pada akhir tahun 2013 dan telah berkembang terus setiap tahunnya. *Video game* dimainkan oleh semua kalangan masyarakat, tua, muda, bahkan anak-anak. [1]

Pada awal pengembangan industri game setiap game harus dibuat dari bawah ke atas dan kebanyakan kode dalam game yang dibuat tidak dapat dipakai untuk game game berikutnya. Tetapi dengan adanya *game engine* memberikan kemudahan untuk membuat sebuah game dibandingkan dengan cara pembuatan game tradisional. *Game engine* merupakan sebuah *software framework* yang didesain untuk membuat dan mengembangkan *video game* [2]. Beberapa *game engine* yang dikembangkan memiliki kelebihan tersendiri, salah satu dari *game engine* tersebut adalah *Unity Game engine*. *Unity game engine* merupakan *game engine* yang mendukung banyak fitur yang dapat membantu pengembangan game seperti rendering, sound engine, dan collision detection.

Dengan perkembangannya media video game semakin banyak juga jenis-jenis game yang memiliki banyak perbedaan antar satu sama lain. Perbedaan-perbedaan ini di kategorikan kedalam beberapa genre seperti FPS (*first person shooter*), *real time strategy*, *role playing games*, dan genre-genre lainnya. salah satu genre dari *video game* yaitu adalah *asymmetrical multipalyer game*. *Asymmetrical multiplayer* merupakan game yang memberikan perbedaan signifikan antara peran dan kemampuan yang bisa dilakukan oleh setiap pemain, dibandingkan *game*

multiplayer lain yang biasanya semua *player* memiliki peran dan kemampuan yang sama. Karena perbedaan peran dan kemampuan tersebut membuat koordinasi setiap orang lebih penting dibanding *game multiplayer* lainnya. *Asymmetrical gameplay* sebagai genre telah berkembang dan telah menghasilkan beberapa game yang menarik dan unik seperti *evolve*, *keep talking and nobody explode*, *natural selection*, dan *New super mario bros U*. *Asymmetrical gameplay* dalam game tersebut di implementasikan berbeda beda satu sama lain. Salah satu cara untuk mengimplementasi *asymmetrical gameplay* dalam game adalah dengan membuat peran *commander* kedalam sebuah game *first person shooter* yang memberikan peran pemimpin dan stategis kepada 1 orang pemain dalam sebuah game yang dapat memerintah pemain lain atau memberikan bantuan bantuan yang hanya bisa dilakukan oleh *commander*. Karena itu Pengembangan *asymmetrical cooperative multiplayer game* dengan *unity game engine* ini dibuat

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dalam penelitian ini dapat diambil kesimpulan untuk beberapa rumusan masalah antara lain:

1. Bagaimana cara mengimplementasi *Asymmetric* pada *game* ini?
2. Bagaimana cara membuat *game multiplayer* yang dapat diakses online oleh beberapa pemain.

1.3 Tujuan Pembahasan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di deskripsikan diatas, terdapat tujuan pembuatan aplikasi sebagai berikut :

1. Dengan mengimplementasikan *gameplay* yang berbeda dan perspektif yang berbeda di setiap orang dalam *game*.
2. Dengan menggunakan *unity networking* untuk melakukan hosting dan join dalam *game*.

1.4 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup kajian yang dibahas pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. User dapat memainkan game hanya secara multiplayer yang memiliki batas 8 orang dalam 1 *network*.
2. Setiap user juga memiliki *gameplay* yang berbeda beda untuk setiap peran yang mereka punya. Beberapa orang memiliki perspektif *FPS (first person shooter)* dan ada 1 orang *team leader* yang memiliki perspektif *Top down view*.
3. User dapat memainkan *game* dengan keyboard dan mouse

1.5 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam pembuatan penelitian ini adalah sebagai berikut, antara lain :

1. Sumber Data Primer :

Sumber data primer akan diambil dari survei mengenai game yang telah dibuat dan juga perkembangannya. Serta dokumen-dokumen, buku-buku atau diktat serta sumber lainnya yang berkaitan dengan penelitian

2. Sumber Data Sekunder :

Sumber data Sekunder akan di ambil dari studi literatur, pembelajaran mata kuliah pemrograman game yang diajarkan oleh dosen Universitas Kristen Maranatha adapun referensi-referensi mengenai bahasa pemrograman khususnya C# dan juga *monogame*.

1.6 Sistematika Penyajian

Bab I. Pendahuluan

Bab ini berisi tentang pendahuluan yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan, ruang lingkup kajian, metodologi, serta sistematika pembahasan dari proyek ini

Bab II. Kajian Teori

Bab ini berisi teori-teori yang berkaitan dengan pembuatan game, filosofi dalam *game design*, *game engine*, dan *gameplay*.

Bab III. Analisis dan Rancangan Sistem

Bab ini berisi permodelan diagram alir game berjalan serta desain gameplay dan juga UI.

Bab IV. Implementasi

Bab ini berisi kumpulan *screenshot* dari aplikasi yang dibuat beserta penjelasan dari tiap fungsi utama yang dibuat.

Bab V. Pembahasan dan Uji Coba Hasil Penelitian

Bab ini berisi pengujian terhadap masing-masing fungsi dari *Game*.

Bab VI. Simpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan pada perancangan serta analisa pengujian aplikasi yang dibuat.