

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Game merupakan permainan yang biasanya membuat gambar dari dunia virtual, dengan membuat karakter seperti manusia, binatang, maupun kendaraan yang dikendalikan oleh pemain *game* tersebut (untuk beberapa orang mungkin akan terbayangkan gambaran *game* dua dimensi klasik seperti *pong*, *pac-man*, atau *donkey kong*). [1] Selain itu, *Game* juga merupakan sebuah tipe dari aktifitas yang dilakukan dalam konteks realitas secara virtual, di mana pemain mencoba untuk mencapai suatu tujuan yang terdapat dalam *game* dengan mengikuti peraturan yang terdapat dalam *game* tersebut. [2]

Dalam sebuah *game*, pemain diberi kesempatan untuk melakukan hal yang biasanya tidak dapat dilakukan dalam dunia nyata, yaitu *time manipulation*. *Time manipulation* memiliki perintah yang hampir sama dengan *video player recorder* seperti *rewind*, *fast forward*, *slow time*, *pause*, dan *record* atau *playback*. [3] Masing-masing dari *time manipulation* tersebut memiliki fungsi yang berbeda-beda yang dapat dijalankan oleh pemain.

Dalam memanipulasi waktu dalam *game*, dapat terjadi kesulitan seperti dalam penggunaan *rewind*, di saat proses *rewind* dilakukan, dapat menyebabkan sebuah barang yang seharusnya kembali ke posisi beberapa saat lalu tetapi gagal untuk kembali ke posisi tersebut, sehingga menyebabkan *game* menjadi *error*, maupun *stuck*. [4] Oleh karena itu, diperlukan sebuah perancangan *time manipulation* yang benar agar tidak terjadi hal yang menyebabkan *game* menjadi *bugs* ataupun *errors*.

Konsep dalam pembuatan *game* dengan *time manipulation* ini adalah, pembuatan suatu *shooting game* dengan menggunakan kamera, dengan sudut pandang orang pertama dan orang ketiga, yang dapat diubah sesuai dengan keinginan pemain. *Game* ini akan dibuat menggunakan *monogame*, dengan mengimplementasikan *time manipulation*, di mana pemain memiliki beberapa kemampuan untuk mengendalikan waktu dalam *game* ini, seperti *rewind*, *fast forward*, dan *slow time*.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dijabarkan pada bagian 1.1, maka dapat ditarik rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membuat sebuah *game* dengan *time manipulation* yang baik?
2. Bagaimana cara membuat sebuah tampilan kamera yang dapat diubah sesuai keinginan pemain?

1.3 Tujuan Pembahasan

Dari rumusan masalah yang telah dijabarkan di bagian 1.2, maka dapat ditarik tujuan sebagai berikut:

1. Melakukan penelitian dan mencoba dari berbagai cara *time controlling* yang ada, lalu memilih cara yang terbaik ataupun menggabungkan teknis-teknis yang ada sehingga dapat mencapai cara yang terbaik.
2. Melakukan penelitian dan mencoba berbagai cara pembuatan kamera dengan sudut pandang orang pertama maupun orang ketiga.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian dari aplikasi yang dibuat adalah sebagai berikut:

1. *Game* ini mengimplementasikan *single player*.
2. *Game* ini mengimplementasikan perlambatan waktu yang dapat digunakan pemain selama lima detik .
3. *Game* ini mengimplementasikan percepatan waktu yang dapat digunakan pemain selama lima detik.
4. *Game* ini mengimplementasikan pengembalian waktu yang dapat digunakan pemain ke posisi lima detik lalu.
5. *Game* ini mengimplementasikan tampilan *first person* dan *third person* yang dapat diganti oleh pemain.

1.5 Sumber Data

Bagian sub bab ini menguraikan mengenai sumber data yang digunakan dalam pembuatan aplikasi dan penelitian yang dilakukan. Adapun penjabarannya adalah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data dari beberapa *game* yang sudah ada sebagai referensi.
2. Melakukan analisis terhadap data yang didapat.
3. Melakukan perancangan *game* (pengaturan kamera, cahaya, dll).
4. Melakukan pengujian terhadap *game*.

1.6 Sistematika Penyajian

Bagian 1.6 membahas tentang sistematika penulisan yang dipakai di dalam laporan ini. Sistematika tersebut adalah sebagai berikut:

BAB 1 : Pendahuluan

Bab ini menjabarkan latar belakang masalah yang menjadi dasar dibuatnya penelitian, rumusan masalah, tujuan, ruang lingkup penelitian, sumber data, dan sistematika penulisan yang berhubungan dengan *game first person* dan *third person* dengan fitur *time manipulation* yang akan dibuat.

BAB 2 : Kajian Teori

Bab ini menjabarkan tentang teori-teori yang dipakai untuk mendukung pembuatan *game* ini seperti *game loop*, *game time*, *virtual camera system*, *XNA* dan *monogame*, *collision detection*, dan *game design document*.

BAB 3 : Analisa dan Rancangan Sistem

Bab ini berisi deskripsi umum dari kelas-kelas yang digunakan, *Use Case Diagram*, kelas, permodelan *game*, perancangan UI yang digunakan.

BAB 4 : Implementasi

Bab ini menjabarkan implementasi *game* dalam bentuk *coding* dengan penjelasan fungsi-fungsi yang terdapat di dalamnya.

BAB 5 : Pengujian

Bab ini menjabarkan *testing* yang dilakukan pada *game* dengan menggunakan metode *black-box testing*.

BAB 6 : Simpulan dan Saran

Bab ini berisi hasil kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan saran yang didapat.

