

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Unity Kingdom merupakan permainan digital berbasis 2 dimensi yang diproduksi oleh indie game developer. Game tersebut masih merupakan prototipe yang memiliki jenis action RPG. Pada permainan tersebut, Animasi diimplementasikan dalam bentuk gambar yang diurut (sequential image), kemudian dikemas menjadi spritesheet. Proses pembuatan animasinya dapat ditempuh dengan cara frame by frame. Setiap karakter pemain didalam game dapat dikustom, sehingga terlihat karakter tersebut berganti-ganti tampilan seperti baju, aksesoris hingga senjata.

Animasi merupakan kumpulan gambar yang diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gerakan. Animasi mewujudkan ilusi bagi pergerakan dengan memaparkan atau menampilkan satu urutan gambar yang berubah sedikit demi sedikit (Progressively) pada kecepatan yang tinggi. Animasi digunakan untuk memberi gambaran pergerakan bagi sesuatu objek. Animasi membolehkan sesuatu objek yang tetap atau static dapat bergerak dan kelihatan seolah-olah hidup. Animasi multimedia merupakan proses pembentukan gerak dari berbagai media atau objek yang divariasikan dengan efek-efek dan filter, gerakan transisi, suara-suara yang selaras dengan gerakan animasi tersebut. Agus Suheri (2006:2) Suheri, Agus. 2006. Animasi

Multimedia Pembelajaran, Jurnal Media Teknologi, Vol. 2, No.1. Cianjur: Universitas Suryakencana.

Proses pembuatan animasi 2D dapat dilakukan langsung pada perangkat lunak game-develop. Seperti Unity misalnya, animasi 2D dapat diproduksi dengan menambahkan game-object untuk setiap bagian pada karakter. Sehingga 1 unit karakter dapat memiliki beberapa aset secara terpisah seperti Bentuk dasar (base-body), kepala (head) sampai ketubuh (torso). Namun dengan adanya penambahan objek pada karakter membuat komposisi animasi menjadi banyak. Sebab pembuatan animasi di masing-masing objek harus dilakukan secara manual (frame by frame). Hal ini menimbulkan peningkatan waktu dalam memproduksi animasi sehingga lebih waktu yang dibutuhkan lebih lama.

Adapun yang dapat ditempuh untuk menyelesaikan lamanya proses produksi animasi, yaitu dengan membuat mekanisme menggunakan kode skrip. Kode skrip yang dirancang harus mampu melakukan sinkronisasi animasi pada objek dasar karakter sehingga produksi yang dibuat cukup pada bentuk dasarnya saja.

Sinkronisasi merupakan suatu proses pengaturan jalannya beberapa proses pada waktu yang bersamaan untuk menyamakan waktu dan data supaya tidak terjadi *inconsitensi* (ketidak konsistenan) data akibat adanya akses data secara konkuren agar hasilnya bagus dan sesuai. (Ronald Watrianthos & Iwan Purnama : Buku Ajar Sistem Operasi.2018)

Sinkronisasi adalah suatu proses dimana proses tersebut saling bersamaan dan saling berbagi data bersama yang mengakibatkan race condition atau lebih dikenal dengan inkonsistensi data atau suatu proses pengaturan jalannya beberapa proses pada waktu yang bersamaan untuk menyamakan waktu dan data supaya tidak terjadi inconsistency (ketidak konsistenan) data akibat adanya akses data secara konkuren agar hasilnya bagus dan sesuai dengan apa yang diharapkan. Manfaat sinkronisasi untuk menyimpan data, baik sementara atau permanen sehingga memudahkan pekerjaan.

Ketersediaan sistem sinkronisasi dirasa dapat melengkapi kebutuhan produksi animasi pada aset permainan digital berbasis 2D berjudul Unity Kingdom 2D. Dari masalah tersebut akan diangkat kedalam penelitian dengan judul “Implementasi Teknik Sinkronisasi Animasi Kustom Karakter Dengan C# Script Pada Permainan “Unity Kingdom 2D” “

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada uraian latar belakang di atas maka, bagaimana cara implementasi teknik sinkronisasi animasi 2D pada kustom karakter dengan perantara C# Script pada sebuah Permainan “Unity Kingdom 2D”

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan lebih terarah serta tidak menyimpang dari pokok permasalahan yang dibahas dalam “Implementasi Teknik Sinkronisasi Animasi

Kustom Karakter Dengan C# Script Pada Permainan (Unity Kingdom 2D)" maka permasalahan yang akan dibahas antara lain :

1. Permainan dengan gaya visual Pixel Art pada permainan prototipe "Unity Kingdom 2D".
2. Membahas pada gerakan kustom karakter dengan teknik frame by frame.
3. Menggunakan aset gambar yang dibuat sendiri menggunakan Aseprite, yang disesuaikan dengan prototipe permainan.
4. Penggunaan C# script sebagai media perantara sinkronisasi gambar 2D.
5. Metode penelitian yang digunakan adalah studi eksperimental.
6. Studi eksperimental menggunakan animator yang terlibat pada pembuatan game Unity Kingdom sebagai sample untuk pengumpulan data.
7. Proses pengujian dan evaluasi masih menggunakan animator yang sama ketika dilakukan studi eksperimental.
8. Menggunakan Unity versi 2019 dan Visual Studio versi 2019.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Setiap penelitian tentunya mempunyai maksud dan tujuan, oleh karena itu maksud dan tujuan dibagi dalam tiga kriteria yaitu:

1.4.1 Maksud dan Tujuan Operasional

Penelitian ini memiliki maksud dan tujuan. Adapun maksud dan tujuan operasional penelitian ini yaitu:

1. Membuat model kustom karakter 2D pada sebuah permainan “Unity Kingdom” dan memasukan semua rangkaian model dengan perantara C# script yang akan dimasukkan kedalam sebuah system karakter.
2. Membuat pemodelan gerakan kustom karakter sebagai metode perhitungan di dalam system sehingga dapat membuat suatu gerakan animasi pada karakter.
3. Membuat konsep gambar suatu karakter untuk dijadikan referensi karakter dalam permainan dengan digital art.

1.4.2 Maksud dan Tujuan Fungsional

Maksud dan tujuan fungsional dari penelitian ini yaitu : Agar hasil dari penelitian dapat dimanfaatkan dan digunakan oleh pembuat gerakan animasi kustom karakter pada sebuah permainan berbasis 2D.

1.4.3 Maksud dan Tujuan Individu

Maksud dan tujuan individu dari penelitian ini yaitu untuk menambah metode ilmu pengetahuan, pengalaman dalam merangkai sebuah gerakan animasi untuk permainan berbasis 2D. Serta sebagai untuk memenuhi persyaratan pendidikan jenjang strata 1 program studi teknologi informasi fakultas ilmu komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penyusunan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi pengembang game “Unity Kingdom”
Memiliki mekanisme sinkronisasi pada animasi yang dapat membantu jumlah produksi pada game “Unity Kingdom”
2. Bagi peneliti
Penerapan ilmu yang telah didapatkan dan evaluasi ilmu
3. Bagi ilmu pengetahuan
Sebagai referensi penerapan ilmu untuk penelitian selanjutnya serta sebagai media penyemangat untuk terus berkarya.

1.6 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan beberapa metode yang dilakukan untuk mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Antara lain adalah sebagai berikut:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode Studi Pustaka, yaitu mengumpulkan data teoritis terkait dari berbagai literatur buku-buku Pustaka, internet, jurnal-jurnal ilmiah baik nasional maupun internasional yang merupakan penunjang dalam memperoleh data untuk melengkapi dalam penyusunan laporan yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

1.6.2 Metode Observasi

Merupakan metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dari beberapa animasi pada permainan berbasis 2D yang dapat dijadikan referensi, serta melakukan pengamatan pada lingkungan agar gerakan animasi pada karakter yang dibuat terlihat natural.

1.6.3 Metode Analisis

Metode analisis digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi yang berkaitan dengan kebutuhan dalam proses pembuatan animasi gerakan kustom karakter pada permainan dan teknik-teknik yang dapat diterapkan.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini, tulisan disajikan dalam lima bab dengan sistematika pembahasan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi tinjauan pustaka serta menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan tentang objek penelitian, serta hal yang berkaitan langsung dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini akan menguraikan tentang metode pengumpulan data, input data, perancangan program, dan proses analisis.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang implementasi dari sistem penunjang keputusan, pengujian sistem, dan hasil analisis.

BAB V PENUTUP

Menjelaskan tentang kesimpulan dari keseluruhan dari pembahasan yang ada dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi mengenai sumber-sumber materi yang digunakan penulis dalam mengerjakan skripsi ini