

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan yang paling banyak disenangi oleh semua orang adalah bermain. Kegiatan bermain dilakukan untuk menghibur diri atau sekedar menghabiskan waktu. "Menurut John von Neumann and Oskar Morgenstern, permainan terdiri atas sekumpulan peraturan yang membangun situasi bersaing dari dua sampai beberapa orang atau kelompok dengan memilih strategi yang dibangun untuk memaksimalkan kemenangan sendiri atau pun untuk meminimalkan kemenangan lawan". Saat ini jenis permainan yang ada terdiri dari permainan fisik dan permainan elektronik. Permainan fisik lebih banyak menggunakan aktifitas fisik berupa berlari, melompat, dan lain lainnya. Sedangkan permainan elektronik atau yang lebih sering disebut *video game* dapat berupa permainan di komputer, di telepon selular ataupun di *gadget* lainnya. Jenis permainan ini sangat menarik karena menantang pemain untuk menyelesaikan aktifitas untuk mencapai tujuan atau goal permainan.

Unity 3D adalah sebuah *game engine* yang dapat digunakan untuk membuat sebuah *game* yang untuk perangkat komputer (*Windows* dan *Mac*). Unity juga dapat digunakan untuk membuat *game* berbasis web browser menggunakan *Unity web player plug-in*. unity 3D mendukung bahasa pemrograman JavaScript dan C# untuk *scripting*-nya. *Games* yang dibuat menggunakan Unity 3D diharapkan akan dapat menghasilkan visual yang menarik sehingga para pemain akan senang bermain. Pemilihan Unity 3D didasarkan pada kebutuhan visual yang halus dan menarik sehingga tampilan *games* akan lebih menarik.

Video *game* Indie bisa dibilang merupakan industri yang sedang berkembang. Banyak indie *game* dengan *genre* 2D *platformer* yang dibuat oleh perorangan atau satu grup yang mencapai tingkat popularitas yang besar. Dilansir dari situs vginsights.com, beberapa indie *game* 2D *platformer* yang sangat populer adalah :

- a. Super Meat Boy, yang rilis pada tahun 2010 mendapatkan estimasi pendapatan sebesar 19,9 juta dollar, dengan jumlah terjual sebanyak 2,3 juta unit dan rata-rata waktu dimainkan selama 21 jam[1].
- b. Celeste, yang rilis pada tahun 2018 mendapatkan estimasi pendapatan sebesar 18,6 juta dollar, dengan jumlah terjual sebanyak 1,4 juta unit dan rata-rata waktu dimainkan selama 58 jam[2].
- c. Jump King, yang rilis pada tahun 2019 mendapatkan estimasi pendapatan sebesar 1 juta dollar, dengan jumlah terjual sebanyak 111 ribu unit dan rata-rata waktu dimainkan selama 37 jam[3].

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah yang ada dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah pembuatan gim “Amber Veil” menggunakan *game engine* Unity 3D.
2. Bagaimanakah *gameplay platformer* pada gim “Amber Veil”.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian tidak melebar dan keluar dari masalah utama maka diberikan batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pembuatan *game* dua dimensi menggunakan aplikasi Unity 3D.
2. Menyajikan proses perancangan, analisis dan pembuatan dari sebuah *video game*.
3. *Game* hanya dapat dimainkan menggunakan perangkat komputer.
4. Usia yang memainkan permainan ini adalah minimal 10 tahun.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan pembuatan gim "Amber Veil" adalah antara lain :

1. untuk membuat sebuah *video game*, dengan menggunakan *game engine* Unity 3D.
2. Membuat dan mengimplementasikan *gameplay platformer*
3. menghasilkan visual *game* yang menarik dan bagus.

1.5 Metodologi Penelitian

Proses metodologi penelitian pada Tugas Akhir ini terdiri dari studi literatur, analisa kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, proses pengujian dan pembuatan laporan.

a. Studi Pustaka

Pada tahap ini dilakukan pencarian teori-teori yang sesuai dengan permasalahan yang sedang diterapkan dari buku maupun referensi dari internet yang berkaitan dengan *game* dan pengembangannya, pergerakan animasi serta cara kerja Unity.

b. Desain

Perancangan sebuah dokumen yang merupakan penggabungan dari berbagai elemen dan asset yang sudah di buat dalam satu desain dokumen.

c. Implementasi

Tahapan implementasi merupakan tahapan mengkonversi perancangan sistem yang telah dibuat dalam dokumen desain kedalam program *game*. Dalam pembuatan *game* menggunakan bahasa pemrograman C# dengan bantuan *game engine* Unity.

d. Pengujian

Proses pengujian ini dilakukan untuk memeriksa kelancaran *game* yang sudah menjadi *playable*.

e. Pembuatan Dokumen Tugas Akhir

Tahap ini dilakukan untuk tujuan dokumentasi dan dapat dilakukan untuk pengembangan.

1.5.1 Metode Pengumpulan data

Metode pengumpulan data pada laporan ini adalah melalui pengumpulan dan perbandingan laporan penelitian, studi literatur dan buku, serta mengunjungi *website* yang bersangkutan dengan laporan ini.

1.5.2 Metode Pengembangan

Pada Laporan ini akan menerapkan *indie game development* sebagai panduan dalam proses pembuatan *game*. *Indie game development* sendiri akan dilakukan dalam empat tahap, yaitu pra-produksi, produksi, testing, dan pasca-produksi. Pada laporan ini hanya akan dilakukan dalam satu siklus.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulis akan menggunakan sistematika penulisan dalam penulisan laporan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi penguraian mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud serta tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pengumpulan data, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi penjelasan teori pendukung mengenai *video game*, Unity engine sebagai *tool* utama yang digunakan untuk membuat “Amber Veil” serta genre *Platformer* dan tentang *randomization* dalam *video game*.

BAB III ANALISIS DAN PENELITIAN

Berisi penjelasan mengenai ide utama “Amber Veil”, analisis kebutuhan, serta metode yang akan digunakan untuk membuat *game* menggunakan Unity.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi pembahasan bagaimana proses pembuatan “Amber Veil” dan probabilitas sebuah level menggunakan Unity.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran yang didapatkan dari penulisan laporan ini