

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan industri *game* tanah air sudah sangat berkembang pesat. Studio-studio *game* bermunculan dan membuka peluang bagi mereka yang memiliki keahlian di bidang tersebut. Untuk menjawab tantangan tersebut skripsi ini membahas tentang pengembangan *game*.

Ada beberapa pilihan tipe *game* yang tersedia. Untuk *video game* berdasarkan dimensinya terbagi menjadi 2D dan 3D. *Game* dengan tipe 3D telah menjadi *platform* pilihan utama dalam pengembangan *game* saat ini. Jenis *game* berbasis 3D yang ada saat ini sangat bervariasi. Di antara Jenis-Jenis tersebut *Flight Simulators*. Jenis *Flight Simulators* kurang mendapat perhatian dari developer *game* dan jumlahnya kurang signifikan. Berdasarkan pengalaman penulis bekerja sebagai *3D Level Designer* dan *Environment Artist* penulis berfokus dalam pengembangan sebuah AAA *Game*. AAA *Game* adalah *game* dengan kualitas tinggi dan dengan dana pengembangan yang besar. Pada jenis *game* ini permasalahan muncul ketika harus menjaga agar performa komputer tetap stabil saat menampilkan kualitas gambar yang maksimal, praktisi komputer grafis selalu kesulitan dalam mengatasi kompleksitas dan performa pada komputer. Setiap praktisi grafis mengetahui pengaruh antara detail dan kecepatan, ketepatan dan kestabilan, oleh sebab itu pengembang profesional menggunakan teknik *Level of Detail* untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Software yang digunakan untuk membangun aset tiga dimensi yaitu *Autodesk Maya 2015*, *Autodesk Maya* merupakan salah satu software tiga dimensi yang banyak digunakan dan telah menjadi standart dibanyak perusahaan *Game* dan Animasi Internasional. *Autodesk Maya* memiliki versi gratis untuk pelajar, yaitu *Autodesk Maya Student Version*. Penulis menggunakan *Unreal Engine 4* untuk mendukung pengembangan AAA game, *Unreal Engine* merupakan *Game Engine* gratis yang digunakan dalam pengembangan game berkualitas AAA.

### 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, rumusan masalah diambil sebagai berikut: Bagaimana Mendesain dan Membangun Aplikasi *Game 3D HAND GLIDING SIMULATOR* secara optimal, ringan dan stabil dengan menggunakan *Autodesk Maya 2015* untuk platform PC.

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ada, maka batasan masalah pada laporan skripsi ini adalah sebagai berikut :

- a. Aplikasi ini berupa game tiga dimensi yang dibuat menggunakan software *Autodesk Maya 2015*, *Adobe Photoshop* dan *Unreal Engine 4* sebagai enginenya.
- b. Membahas profesional Pemodelan menggunakan tehnik *Level of Detail*.
- c. Aplikasi *Hand Gliding Simulator* ini dibuat untuk platform PC.
- d. Pembahasan *Unreal Engine 4* tidak terkait dengan topik *coding* algoritma dan pemrograman pada *game engine*.

#### **1.4 Tujuan Penelitian.**

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Memahami bagaimana penerapan tehnik Pemodelan yang baik dan benar secara profesional menggunakan Autodesk Maya 2015.
- b. Penelitian ini disusun sebagai cara memahami bagaimana pembuatan asset game dari proses perancangan, penelitian, hingga membangun sebuah game.
- c. Penelitian ini mengembangkan kemampuan dan pengalaman Pemodelan 3D agar dapat digunakan dalam proses game development.
- d. Penelitian ini disusun untuk membangun sebuah game yang dapat menghibur pemain.
- e. Dapat dijadikan referensi mahasiswa amikom yang ingin mengetahui bagaimana proses perancangan aset game tiga dimensi pada AAA Game.

#### **1.5 Manfaat Penelitian.**

Adapun manfaat penyusunan skripsi ini, adalah sebagai berikut :

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Strata I Sistem Informasi Pada STMIK Amikom Yogyakarta.
2. Penelitian ini disusun sebagai cara memahami bagaimana pembuatan asset game dari proses perancangan, penelitian, hingga membangun sebuah game.
3. Penelitian ini mengembangkan kemampuan dan pengalaman Pemodelan 3D agar dapat digunakan dalam proses game development.
4. Dapat menerapkan dan mempraktekan pengetahuan yang telah didapat selama mengikuti proses belajar mengajar di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

5. Penelitian ini disusun untuk membangun sebuah game yang dapat menghibur serta menambah wawasan pengembang game.
6. Dapat dijadikan referensi mahasiswa amikom yang ingin mengetahui bagaimana proses perancangan asset game 3 dimensi pada AAA Game.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Agar penyajian laporan lebih mudah dimengerti dan terstruktur, penulis menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut :

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang latar belakang, batasan masalah, maksud dan tujuan, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

##### **BAB II DASAR TEORI**

Bab ini menjelaskan tentang pengertian multimedia, pengertian game, sejarah game, beberapa jenis game, penggunaan game, tahapan pembuatan game 3D dan perangkat yang lunak yang digunakan.

##### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Berisi informasi tentang Analisis Hardware, Software dan Brainware. Di bab ini juga berisi perancangan sistem dari Permainan, desain dan Tampilan, desain level, serta desain packaging-nya.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Berisi hasil ujicoba dan screenshot tampilan game, di bab ini juga berisi panduan permainan, dan manual instalasi dari game.

#### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari pembahasan yang ada pada pembuatan skripsi ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

