

BAB I

PENDAHALUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam Perkembangan teknologi semakin pesat dan cepat, khususnya teknologi informasi dan komunikasi. Hal ini didukung dengan adanya perangkat keras dan lunak yang sangat pesat berkembang di dalam kehidupan sehari-hari. Namun secara tidak langsung kemampuan manusia juga harus bisa mengimbangi dan beradaptasi supaya manusia mampu memanfaatkan kecanggihan teknologi tersebut dan mampu menggunakan kecanggihan teknologi yang berkembang pesat kedalam kehidupan sehari-hari dan dapat membantu dalam menyelesaikan suatu pekerjaan dengan efektif dan efisien.

Android merupakan Sistem Operasi berbasis *linux* yang digunakan di beberapa macam smart phone. Android memiliki tujuan utama untuk memajukan inovasi piranti telepon bergerak, agar pengguna mampu mengeksplorasi kemampuan dan menambah pengalaman lebih dibandingkan dengan platform mobile lainnya. Hingga saat ini Android terus berkembang, baik secara sistem maupun aplikasinya. Keunggulan utama Android adalah gratis dan open source, yang membuat smartphone android dapat dikembangkan lebih berkualitas sesuai keinginan para developer dengan apa yang di inginkan para pengguna.

Pada saat ini, banyak sekali bermunculan para developer yang membuat game untuk platform android. Disebabkan para pengguna banyak meminati permainan android yang interaktif dan menarik. Dengan menggunakan *Unity game engine* membuat sebuah game 2D tidak sesulit apa yang di bayangkan para mahasiswa yang kebanyakan berpikir bahwa membuat game itu sulit, dan memerlukan pengetahuan pemrograman yang tinggi. Unity memiliki kualitas dan fitur yang mudah dipahami, serta kecanggihan untuk membuat animasi dalam game. Dengan membuat game yang berkualitas dan mudah, penulis terdorong untuk membuat tugas akhir yaitu **Pembuatan Game 2D “Basket Warrior” Menggunakan Platform Orthello dengan Unity Engine untuk Platform Android.**

1.2 Rumusan Masalah

Melihat latar belakang tersebut, serta membaca dokumentasi dan referensi seputar pembuatan dan pengembangan Game 2D, baik dalam bentuk media digital maupun non-digital, maka penulis mencoba menerapkannya, dan mencoba membuat rumusan masalah sebagai berikut:

- Bagaimana proses pembuatan sebuah game 2D dengan unity engine menggunakan framework orthello ?
- Bagaimana membuat cerita game 2D yang menarik ?

1.3 Batasan Masalah

Tulisan Tugas Akhir ini membatasi permasalahan pada teknik pembuatan karakter 2D dan penglogikaan dalam menjalankan sebuah game dari urutan-urutan prosesnya.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian dan pengembangan ini adalah menghasilkan sebuah game 2D yang menarik dan interaktif guna membantu proses pengembangan aplikasi open source di android

Membuat dokumentasi pembuatan dan penggunaan, mulai dari menentukan konsep sebuah game, pembuatan karakter game yang menjadi tokoh utama, penggunaan *unity engine* dengan framework *orthello*, agar dapat digunakan sebagai proses pembelajaran terstruktur tentang pembuatan game 2D di lingkungan STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

- Penerapan ilmu pengetahuan yang pernah diperoleh saat kuliah
- Pembuatan karya ilmiah sebagai bukti turut berperan serta dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang keilmuan IT
- Prasyarat kelulusan program Diploma 1 Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM YOGYAKARTA untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer (A.Md).

2. Bagi STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

- Dokumentasi karya ilmiah mahasiswa dalam bentuk laporan Tugas Akhir maupun software game 2D untuk platform android
- Referensi penulisan karya ilmiah dalam bentuk laporan Tugas Akhir bagi mahasiswa yang sedang mengambil Tugas Akhir
- Alternatif pembelajaran pembuatan game 2D menggunakan unity engine dengan framework orthello

3. Bagi Masyarakat Umum dan IT

- Pemicu semangat developing aplikasi android
- Sebagai media referensi dan pedoman untuk pengembangan dunia game di Indonesia

1.6 Metode Penelitian

1. *Survey / Observasi*

Mengamati kebutuhan aplikasi game yang biasanya di perlukan / digunakan user saat ini.

2. *Interview dan Quisioner*

Melakukan tanya jawab dengan user secara langsung atau menyebarkan quisioner tentang penggunaan game yang sering di mainkan di lingkungan masyarakat

3. *Percobaan atau eksperimen*

Mencoba melakukan pembuatan game yang sesuai dengan kebutuhan yang di perlukan di dalam masyarakat

4. Dokumentasi (Kearsipan)

Melakukan dokumentasi rencana kerja, dokumentasi kegiatan yang di kerjakan, dokumentasi hasil kerja (yang berhasil maupun error), dokumen hasil akhir dalam bentuk laporan ataupun aplikasi game yang siap di gunakan

1.7 Sistemasi Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini disusun penulis dengan maksud agar pembaca memperoleh gambaran yang jelas mengenai isi laporan dan mempermudah dalam memahami isipenulisan secara keseluruhan, maka dari itu penulis mengajukan sistematika sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Merupakan bagian pengantar dari pokok permasalahan yang dibahas dalam Tugas Akhir ini.adapun hal-hal yang dibahas berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode pengumpulan data dan sistematika penyusunan laporan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan tentang hal – hal yang berhubungan dan mendukung dalam hal perancangan dan pembuatan aplikasi yang dibuat, teoriu konsep dasar game, animasi, sound dan pemrograman.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Dalam bab ini akan diberikan penjelasan tentang hal-hal yang berhubungan dengan rancangan game yang meliputi rule of the game, pengaturan score permainan. Dalam bab ini juga akan dibahas tentang perancangan tampilan dari game yang akan dibuat.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan tentang implementasi dan pembahasan yaitu, implementasi game, pengetesan sistem, penggunaan game, pemeliharaan game dan memproduksi game.

BAB V : PENUTUP

Dalam bab ini akan dibahas tentang kesimpulan yang dapat ditarik dari pembuatan game ini, serta beberapa saran yang berguna baik bagi penulis maupun penulis lain yang berminat untuk membuat / mengembangkan game android.