

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Game beberapa tahun terakhir menjadi daya tarik tersendiri di pasar industri kreatif berbasis media interaktif di dunia. Situs resmi games.grid.id mengungkapkan bahwa pemasukan industri *mobile games* global telah mencapai US\$77,2 miliar (sekitar Rp.1000 Triliun) pada tahun 2020 [1]. Salah satu *game* yang cukup banyak peminatnya adalah *Game 3D* yang menawarkan sensasi penggunaan *game* dengan *visual* yang lebih nyata.

Perkembangan *game* membuat penggunaan *game* di berbagai *platform* seperti *Consol Games*, *Personal Computer (PC) games* dan *mobile games* semakin berkembang. Penggunaan *platform* yang lebih *simple* menjadikan *mobile games* memiliki daya tarik tersendiri sehingga *mobile games* menjadi salah satu *platforms* yang banyak digunakan untuk menjalankan *game*. Sistem Android saat ini mendominasi dan paling banyak digunakan di perangkat *mobile* dan perkembangannya selalu meningkat setiap tahun [2].

Game engine adalah sebuah perangkat lunak yang dirancang untuk membuat sebuah *game*. *Game engine* yang dapat digunakan untuk membuat *game* 2D dan 3D adalah *Unity*. *Unity* dikembangkan oleh perusahaan *Unity Technology*. *Unity* merupakan *engine* multiplatform yang dapat digunakan untuk membuat *game website*, *personal computer (PC)*, *mobile device*, dan *console* [3].

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, peneliti akan membuat *game* *mobile* dengan grafis 3D berbasis android. Karena peluang perkembangan *industry game* yang cukup besar, kemajuan teknologi 3D yang semakin populer dan sangat

diminati. Serta pengguna Android yang banyak menjadi peluang untuk menjangkau pengguna *game* yang lebih luas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana membuat *game mobile 3D* "Maze RA" berbasis android dengan menggunakan *game engine* dari *Unity*.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. *Game* dibuat untuk *platform* Android.
2. *Game* dimainkan oleh satu orang saja dan tidak ada pilihan karakter lain.
3. Pemain mengumpulkan poin yang ada di dalam *maze* dengan waktu yang sudah ditentukan.
4. *Game* yang akan dibuat hanya sampai tahap perancangan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Sebagai syarat untuk menyelesaikan program studi Strata-I Teknik Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta
2. Membuat *game mobile 3D* berbasis Andorid dengan menggunakan *game engine* dari *Unity*
3. Mendapatkan pengalaman dalam membuat *game*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memahami cara pembuatan *game* berbasis *Android* mulai dari perancangan sampai implementasi
2. Dapat menjadi referensi bagi mahasiswa yang ingin mengembangkan *game* berbasis *Android*.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Analisis

Menganalisis beberapa data dan *tools* yang dibutuhkan dalam proses pembuatan *game mobile 3D* serta menyajikan hasil yang telah dilakukan dengan menggunakan metode yang telah ditentukan.

1.6.2 Metode Perancangan

Perancangan yang dilakukan yaitu perancangan *gameplay* yang meliputi kontrol karakter, *user interface*, *sound*, dan *level* yang dilakukan dengan menggunakan *game engine* dari *Unity*.

1.6.3 Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Indie Game Development* yang merupakan metode pengembangan yang membebaskan pengembang dalam proses pembuatan *game*.

1.6.4 Metode Pengumpulan Data

Mengumpulkan data dengan pencarian informasi yang berkaitan dengan pembuatan *game* berbasis *Android* baik informasi yang berupa teks maupun *video* yang dijadikan referensi.

1.6.5 Metode Testing

Pada tahapan ini dilakukan pengujian dengan menggunakan *Black Box Testing* untuk memastikan *game* yang telah dibuat dapat berjalan sesuai dengan konsep yang telah ditentukan baik dari *gameplay*, struktur organisasi maupun animasinya.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bagian awal dari langkah – langkah penulisan yang membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penilitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Membahas tentang tinjauan pustaka yang berisi refrensi berupa tulisan ilmiah dengan tema yang serupa dari jurnal ilmiah dan membahas tentang dasar teori yang terkait langsung dengan model analisis yang digunakan, metode perancangan hingga pengembangan sistem.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Berisi metode dan hasil analisis yang dilakukan dalam mengerjakan penelitian serta langkah – langkah perancangan *game* yang dibuat untuk menyelesaikan proyek dari awal sampai akhir.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Membahas mengenai proses pembuatan *game* yang dilakukan berupa alur produksi *game*, pembuatan *game* dan hasil perancangan sistem mencakup antarmuka perangkat lunak yang akan dibuat serta pengujian sistem.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan hasil akhir yang didapatkan setelah melakukan penelitian berupa bukti – bukti yang diperoleh dari pengujian serta saran sebagai manifestasi untuk peninjauan selanjutnya.

