

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Game Maker Studio merupakan aplikasi yang digunakan untuk membuat game baik 2D ataupun 3D, dalam aplikasinya *game maker studio* memiliki berbagai macam fitur yang dapat dibuat bahasa pemrogramannya, sehingga programmer game dapat membuat game yang diinginkan atau mengembangkan game yang sudah ada. Aplikasi ini didukung oleh SDK-*Software Development Kit* yang akan memudahkan pemula dapat mendistribusikan hasil game tersebut ke berbagai macam *platform-platform* terkenal saat ini seperti Android.

Android merupakan *OS Mobile* yang tumbuh di tengah OS lainnya yang berkembang saat ini seperti *Windows Mobile, I-Phone OS, Blackberry* dan masih banyak lainnya, Android memiliki perlengkapan berupa SDK (*Software Development Kit*) yang menyediakan Tools dan API (*Application Programming interface*) yang diperlukan untuk mengembangkan aplikasi pada *platform* Android, dan salah satunya *game berplatform* android yang saat ini membanjiri pasaran, sehingga memberi peluang untuk pekerjaan atau bisnis.

Game Basketball Shooting Stars dibuat dan dikembangkan di Android *smartphone*. *Game* ini mengadaptasi dari permainan *basketball* yang ada di *Timezone* dengan menggunakan waktu yang telah ditentukan dan memasukan bola sebanyak mungkin dalam sebuah ring basket yang telah disediakan dan setiap bola

yang masuk akan mendapatkan *point*. dalam permainan *game* tersebut memiliki beberapa stage dan disetiap stagenya memiliki *background* yang berbeda- beda.

Oleh karena itu pembahasan yang akan diangkat oleh penulis adalah cara merancang dan membuat aplikasi *game basketball shooting stars* dengan mengedepankan pengembangan bahasa programnya yang dikembangkan oleh penulis menggunakan *software Game Maker Studio*. Penggunaan *software Game Maker Studio* karena berdasarkan pertimbangan *software* ini merupakan *software open source* sehingga mudah dalam pengembangannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang diatas, dapat disimpulkan bahwa pokok permasalahan yang dihadapi yaitu Bagaimana menganalisis dan membuat *Game Basketball Shooting Stars* berbasis Android menggunakan *Game Maker Studio*?

1.3 Batasan Masalah

Dengan melihat permasalahan yang terjadi maka dapat dibuat suatu *game* sesuai batasan masalah sebagai berikut:

1. *Game Basketball Shooting Stars* ini memiliki *genre sport game*.
2. *Game* yang dibangun berbasis Android versi 4.1 (Jelly Bean) keatas.
3. *Game* ini memiliki 3 Stage, dan pada setiap stage memiliki tampilan *background* yang berbeda-beda.
4. *Point / score* didapat dengan memasukan bola sebanyak-banyaknya kedalam *ring basket*.

5. *Game* ini dirancang untuk dimainkan *single player*.
6. *Game* ini memiliki main menu: *play*, *highscore*, *help*, *exit*, dan tombol musik(*on/off*).
7. *Software* yang digunakan adalah *Game Maker Studio*, *Android Software Development Kit (Android SDK)*, *Java Development Kit (JDK)*, *Native Development Kit (NDK)* dan *Adobe Photoshop CS5*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Penelitian ini mempunyai maksud dan tujuan sebagai berikut:

1. Menghasilkan sebuah aplikasi android, yaitu *game Basketball Shooting Stars* berbasis Android untuk menghibur para pengguna smartphone.
2. Memberikan suatu pilihan aplikasi Android yang menarik untuk dimainkan.
3. Mengimplementasikan ilmu yang telah di dapat penulis pada STMIK Amikom Yogyakarta.
4. Sebagai syarat meraih gelar Sarjana Komputer di STMIK AMIKOM Yogyakarta.
5. Dapat menerapkan dan mengembangkan ilmu yang didapat selama masa studi di STMIK AMIKOM Yogyakarta.
6. Untuk menjadi pengetahuan dan kemampuan membangun sebuah game serta sebagai bahan pembelajaran untuk pihak-pihak yang membaca karya ini untuk membuat dalam memajukan industri game di Indonesia.

7. Dapat digunakan sebagai referensi dalam penyusunan Tugas Akhir selanjutnya.

1.5 Metode Penelitian

Dalam pembuatan skripsi game basketball shooting stars ini, menggunakan beberapa metode penelitian yaitu; metode pengumpulan data, metode analisis, metode produksi/perancangan, metode implementasi dan metode uji coba.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

a. Metode literatur

Merupakan metode pengambilan data dengan menggunakan literatur yang ada, seperti menggunakan fasilitas internet yaitu dengan mengunjungi situs-situs web yang berhubungan dengan dunia game terutama tentang game berbasis android/mobile.

b. Metode kepustakaan

Merupakan metode pengumpulan data melalui buku-buku, jurnal atau skripsi dengan tutorial-tutorial dan segala materi yang berkaitan dengan prosesnya produksi/perancangan yang dapat diperoleh di perpustakaan maupun file-file di internet.

c. Metode observasi

Merupakan metode pengumpulan data melalui pengamatan tentang game-game yang sejenis, sehingga dapat memberi contoh agar dapat membuat game yang di inginkan oleh penulis.

1.5.2 Metode Analisis

Metode analisis yang dipakai yaitu menggunakan analisis data, analisis kebutuhan sistem dan analisis kelayakan sistem. Di dalam analisis data akan membahas tentang pengumpulan data melalui studi pustaka, literature dan observasi. Dalam analisis kebutuhan sistem ada 2 yaitu: Analisis kebutuhan fungsional, membahas kebutuhan pengguna dan kebutuhan administrator. Analisis kebutuhan non fungsional membahas kebutuhan *software*, *hardware*, dan *brainware*. Analisis kelayakan sistem, yang meliputi analisis kelayakan hukum, analisis kelayakan teknologi dan analisis kelayakan operasional.

1.5.3 Metode Perancangan

Metode perancangan yang dilakukan merupakan tahapan pertama dalam pembuatan game ini yaitu; perancangan game (*Design*) yang pada tahap ini meliputi, konsep game (*Gameplay*), Perancangan sistem (*flowchart dan interface*), Perancangan *asset*.

1.5.4 Metode Implementasi

Metode implementasi yang merupakan tahapan penerapan pembuatan game dalam bentuk nyata dengan menggunakan aplikasi *Game maker Studio*, meliputi Pembuatan *Sprites*, Pembuatan *Rooms*, Pembuatan *Sounds*, Pembuatan *Backgrounds* dan Pembuatan *Objects*.

1.5.5 Metode Evaluasi/Uji Coba

Metode evaluasi/uji coba yang digunakan dalam penulisan ini untuk mengetahui apa saja yang terjadi dalam pembuatan game ini. Seperti, kelemahan

dari proses yang berjalan. Agar bias dilakukan evaluasi dan di buat perbaikan untuk kedepannya, sehingga tidak terjadi kesalahan yang sama apabila terjadi kesalahan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang penulis gunakan adalah sebagai berikut:

- **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini dibahas mengenai gambaran umum, yang menyajikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

- **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini akan di jelaskan dan di uraikan tentang konsep dasar *game*, Android, konsep pemodelan sistem, metode pengembangan system *waterfall* dan perangkat lunak yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini.

- **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini membahas tentang pengumpulan analisis kebutuhan dan kelayakan sistem, konsep *game*, *flowchart* sistem, dan perancangan tampilan antar muka yang dibangun serta Perancangan *Asset* dari *game*.

- **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini membahas aplikasi *game* yang telah dibuat secara keseluruhan dari tahap penelitian sampai pembuatan *game* serta hasil *testing* dan implementasi dari *game* yang dibuat.

- **BAB V : PENUTUP**

Pada bab ini merupakan bagian akhir dari penulisan skripsi yang berisi kesimpulan dan saran yang disampaikan penulis.

