

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi di dunia sangatlah pesat, Platform Android telah menjadi sangat populer selama bertahun-tahun. Hal ini disebabkan oleh kebutuhan manusia yang semakin bertambah dan bervariasi. Salah satu kebutuhan penting yang harus dimiliki oleh setiap manusia adalah hiburan. Hiburan tersebut dapat dipenuhi dari hasil teknologi, yang dapat berbentuk *game*. Perkembangan aplikasi *game* juga semakin pesat dari tahun ke tahun. Muncul banyak persaingan dalam menawarkan *game* terbaik berplatform Android. Berbagai platform *game* mulai tumbuh dan berkembang dimana-mana, perkembangan aplikasi *game* sangat bervariasi, yang dapat dimainkan oleh siapa saja tanpa batasan umur, dari anak-anak hingga dewasa. Salah satunya *game* berplatform Android yang saat ini membanjiri pasaran.

Ada banyak software untuk membuat *game engine*, seperti: *Cry Engine 3*, *Unreal Development Kit (UDK)*, *Source Engine*, *Game Maker Studio*. *Game Maker Studio* adalah sebuah *tool* atau alat untuk mengembangkan sebuah *game* dengan mudah dan cepat. Fitur-fitur yang terdapat pada *Game Maker Studio* ini dapat dengan cepat pengembang pelajari. Dalam *Game Maker Studio* ini juga disediakan tempat untuk pengembang mem-*publish game* pengembang secara *online* dan disediakan juga pilihan apabila pengembang akan membuat *game* pengembang bisa dimainkan pada Android, IOS, Mac, bahkan Windows 8. Untuk

membuat *game* menggunakan *Game Maker Studio* pengembang juga membutuhkan *software* pendukung seperti Adobe Photoshop, Android Software Development Kit (Android SDK), Android Native Development Kit (Android NDK), dan Android Java Development Kit (Android JDK). Selain itu kreativitas, inovasi, imajinasi dan pemahaman logika juga sangat berpengaruh dengan kualitas *game* yang dibuat.

Sebagai kecintaan pengembang pada dunia *game* dan juga keinginan pengembang untuk memajukan industri *game* Indonesia yang saat ini sedang mengalami banyak kemajuan, potensi industri *game* di Indonesia sangat besar, baik sisi talenta atau dari marketnya. Pengembang menggunakan perangkat lunak yaitu *Game Maker Studio* dan akan diimplementasikan pada *smartphone* Android yang akan dibuat.

Atas dasar itulah pengembang mencoba merancang sebuah *game* yang berjenis *Casual Game* dengan judul **“Perancangan dan Pembuatan Game “Rolling Ball” Berbasis Android”** *game* dengan *genre casual* yang sangat mudah dimainkan, tidak perlu berfikir keras untuk memainkannya, sederhana, bisa melatih ketangkasan dan kecekatan seseorang, menarik, imajinatif, dapat dikembangkan dan dimanfaatkan secara kompleks serta dapat dimainkan oleh semua kalangan tanpa batasan usia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat diperoleh rumusan masalah yaitu “Bagaimana membuat *Game* “Rolling Ball” yang dapat dijalankan pada *Smartphone* Android?”.

1.3 Batasan Masalah

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

1. *Game* ini ber-genre *casual game*;
2. *Game* ini memiliki main menu.
 - a. Play.
 - b. Help.
 - c. Audio.
 - d. Exit.
3. *Game* ini dirancang untuk dimainkan *single player*;
4. *Software* yang digunakan adalah
 - a. Game Maker Studio.
 - b. Android Software Development Kit (Android SDK).
 - c. Android Native Development Kit (Android NDK).
 - d. Java Development Kit (Android JDK).
 - e. Adobe Photo Shop sebagai software pengolah gambar;
5. Penelitian ini hanya sampai pada tahap pengujian atau *testing*;

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini diantaranya adalah:

1. Mengembangkan sebuah *game* berbasis Android sebagai karya bidang pemograman;
2. Merancang dan Membangun *game* "Rolling Ball" berbasis Android yang diharapkan dapat menjadi bisnis yang potensial;
3. Sebagai tahap akhir syarat penentuan kelulusan program Strata I STMIK AMIKOM Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari pelaksanaan penelitian adalah:

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Sebagai salah satu syarat untuk menyusun skripsi pada program Strata I di STMIK AMIKOM Yogyakarta Jurusan Teknik Infomatika.
 - b. Menerapkan ilmu dan teori-teori yang sudah di dapat pada perkuliahan.
 - c. Meningkatkan kreativitas dengan memanfaatkan teknologi komputer secara nyata.
2. Bagi Akademik

Menambah khasanah pustaka STMIK AMIKOM Yogyakarta.

3. Bagi Masyarakat Umum

Sebagai media hiburan bagi masyarakat untuk menghilangkan rasa kejenuhan sehingga mengurangi pikiran stres serta memberikan inspirasi bagi mereka yang tertarik dalam mengembangkan dan membuat *game*.

1.6 Metode Penelitian

Metode yang dipakai dalam pembuatan skripsi ini menggunakan:

1. Model Penelitian

Model *waterfall* bermula dari tahapan Analisa, Design, Penulisan, Pengujian dan Penerapan serta Pemeliharaan. Pada penelitian dengan metode *waterfall* ini akan ada alur atau *flowchart* sendiri yang akan menjelaskan tentang alur *game* dari awal hingga akhir.

2. Analisis

Pada tahap analisis dilakukan studi literatur, analisis kebutuhan pengguna, dan analisis *game* sejenis. Adapun studi literatur yang dilakukan yaitu dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku literatur yang berhubungan dengan *game design*, *game battle system*, *character modeling*, dan *Game Maker Studio*. Selain mempelajari buku-buku literatur, penulis juga mempelajari artikel sejenis yang dapat membantu dalam perancangan dan pembuatan aplikasi skripsi tersebut. Analisis terhadap *game* sejenis dilakukan dengan cara mempelajari dan membandingkan *game* yang memiliki *genre* yang serupa dengan membaca *review* dari *game* tersebut.

3. Perancangan Sistem

Dalam perancangan aplikasi tersebut terlebih dahulu dilakukan perancangan grafik kemudian dilanjutkan dengan pembuatan *story*, *gameplay*, *character*, *level setting*, tampilan layar dan fitur-fitur yang dibutuhkan dalam *game*.

4. Pengujian

Pada tahap penulisan kode, software yang digunakan adalah *Game Maker Studio*. Setelah tahap penulisan kode selesai, dilakukan pengujian terhadap produk yang telah dibuat. Pengujian yang digunakan adalah *blackbox testing*.

5. Implementasi

Implementasi merupakan proses untuk menerapkan aplikasi *game* yang dibangun agar *user* dapat menggunakan *game* tersebut.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan skripsi ini penulis membagi sistematika penulisan menjadi 5 (lima) bab diantaranya yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori-teori yang menjadi dasar penyusunan keseluruhan laporan tugas akhir, baik secara umum maupun khusus.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan tinjauan umum tentang penguraian dari suatu aplikasi yang utuh ke bagian-bagian komponennya dengan maksud mengidentifikasi dan mengevaluasi kebutuhan yang dibutuhkan dan kelayakan yang diharapkan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas implementasi aplikasi *game* dan evaluasi terhadap pengguna, komponen multimedia serta manusia dan komputer.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari uraian bab-bab sebelumnya dan saran-saran yang bersifat membangun dalam pengembangan kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA