

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sekarang ini perkembangan teknologi sangat berpengaruh terhadap perkembangan game di dunia. Apalagi perkembangan teknologi di bidang *handphone* untuk sekarang ini sangatlah pesat, karena hampir semua manusia menggunakan alat komunikasi. Tak hanya orang dewasa dan orang tua, anak-anak pun sudah terbiasa menggunakan alat komunikasi. Fungsinya pun sekarang tidak hanya untuk sekedar komunikasi saja tetapi juga banyak fungsi lain seperti untuk *brovesing*, *social media*, bermain game serta fungsi-fungsi lainnya. Berbagai *genre game* muncul sesuai dengan kebutuhan pasar, termasuk didalamnya, *educational game*.

Saat ini perkembangan *handphone* sangatlah berkembang dan diproduksi oleh berbagai macam produsen internasional. *Handphone* juga memiliki berbagai macam sistem operasi yang berbeda-beda seperti *Symbian*, *Blackberry OS*, *IOS*, dan *Android*. Semua sistem operasi pada *handphone* tersebut yang sekarang kita sebut sebagai *smartphone* dan *smartphone* yang paling marak dan beraneka ragam digunakan banyak orang adalah *Android*.

Android sebagai Sistem Operasi berbasis *linux* yang dapat digunakan di berbagai perangkat *mobile*. *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.

Bermain *game* merupakan salah satu sarana pembelajaran. Apalagi dengan *game* edukasi yang dibuat dengan tujuan spesifik sebagai alat pendidikan, untuk belajar mengenal warna, mengenal huruf dan angka, matematika dan yang lainnya. Desainer *game* juga harus memperhitungkan berbagai hal agar *game* benar-benar dapat mendidik, menambah pengetahuan dan meningkatkan keterampilan untuk yang memainkannya.

Pada penelitian ini, dibuat *game* bergenre *arcade* yaitu *game* yang menawarkan tingkat kesulitan yang berbeda di setiap levelnya sehingga akan menguji kemampuan pemain dalam menyelesaikan *level* tersebut. Dimana karakter yang dimainkan dapat melompat dan menghindari rintangan yang ada secara *vertikal* maupun *horizontal*. Tokoh dalam *game* ini yaitu seekor marmut yang memiliki misi untuk menyelamatkan diri dari rintangan yang ada. Masing-masing misi terbagi dalam 3 *level* permainan, dan marmut ini harus melewati semua rintangan pada setiap levelnya. Dalam *game* ini juga memberikan pengetahuan tentang keanekaragaman jenis marmut sehingga *game* ini tidak hanya bertujuan untuk hiburan saja namun juga untuk memberikan wawasan dan pengetahuan terhadap penggunaanya.

Dengan demikian berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka penulis bertujuan untuk membuat aplikasi *game* dalam pembuatan skripsi dengan mengambil judul "*Game Marmut In The Ball Rolling Berbasis Android*"

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka yang menjadi pokok permasalahan adalah bagaimana merancang dan membangun “*Game Marmut In The Ball Rolling Berbasis Android*”.

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan game ini perlu adanya pembatasan masalah agar dapat diselesaikan dengan fokus. Maka batasan masalah pada aplikasi game ini antara lain :

1. Melakukan perancangan pembuatan *Game Rolling The Ball* berbasis *Android*
2. Dimainkan dengan satu user (*Single Player*).
3. Game ini dijalankan pada *platform android*.
4. Jumlah permainan sebanyak 3 level.
5. Alat input permainan dalam game ini menggunakan *touchscreen*.
6. *Software* yang digunakan adalah *Game Maker Studio*, *CorelDraw*, *Java Development Kit (JDK)*, *Android Software Development Kit (Android SDK)*, dan *Android NDK*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

1. Menghasilkan alternatif media hiburan berupa *Game Marmut In The Ball Rolling*.
2. Menghasilkan sebuah game sebagai media hiburan bagi masyarakat untuk menghilangkan rasa kejenuhan, sehingga

mengurangi pikiran stres serta dapat memberikan inspirasi bagi mereka yang tertarik dalam mengembangkan dan membuat game yang diharapkan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari pembuatan game ini, yaitu :

1. Manfaat bagi penulis :

Mendapatkan pengetahuan mengenai pembuatan game dan dapat mencapai kelulusan serta dapat mengimplementasikan ilmu yang telah diperoleh selama masa pendidikan.

2. Manfaat bagi yang memainkannya :

- a. Sebagai media hiburan untuk menghilangkan rasa kejenuhan.
- b. Melatih kemampuan *player* untuk memecahkan masalah dan menghadapi rintangan dalam game.

3. Manfaat bagi kalangan umum dan pembaca :

Dapat menambah wawasan dan pengetahuan dalam pembuatan game android.

4. Manfaat bagi STMIK AMIKOM Yogyakarta:

Sebagai dokumentasi karya ilmiah mahasiswa dalam bentuk laporan skripsi.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan sebagai berikut :

1.6.1.1 Metode Studi Pustaka

Untuk mendapatkan data-data yang bersifat teoritis penulis membaca referensi dari buku dan jurnal ilmiah nasional maupun internasional. Penulis mencari referensi tersebut pada perpustakaan dan internet.

1.6.2 Metode Perancangan

Tahap ini adalah tahap merancang alur dari permainan dan juga membuat desain antar muka game.

1.6.3 Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang digunakan yaitu metode pengembangan multimedia yang meliputi tahap:

1. Konsep
2. *Design*
3. *Material collecting*
4. *Assembly*
5. *Testing*
6. *Distribution*

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan laporan ini disusun secara sistematis dalam 5 bab, adapun sistematika penulisan pada penelitian ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang sejarah, definisi game, jenis-jenis game, dan dasar teori tentang membuat game. Bab ini juga menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan secara detail tentang konsep dasar dalam pembuatan aplikasi dan *software* yang digunakan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini dijelaskan analisis dan perancangan aplikasi *Game Rolling The Ball* yaitu tujuan analisis sistem, analisis kebutuhan sistem, analisis kelayakan sistem, perancangan konsep *game*, perancangan *interface*, serta perancangan struktur navigasi.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan menjelaskan hasil uji coba Game dalam bentuk laporan pengujian, dan pembahasan dari tipe utama yang dibuat, pengujian untuk game *project* berupa pengaplikasian ke *android phone* dan *whitebox testing*.

BAB V PENUTUP

Merupakan bab terakhir yang berisi tentang kesimpulan dari apa yang telah dibuat dan kemudian diakhiri dengan saran untuk memperbaiki aplikasi yang telah dihasilkan untuk masa yang akan datang.

