

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi saat ini semakin pesat terutama pada perkembangan game android yang biasa digunakan pada *smartphone*, penggunaan *smartphone* sekarang ini sudah menjadi kebutuhan bagi semua kalangan karena lebih efisien digunakan, dari *smartphone* tersebut banyak fitur-fitur yang dapat dimanfaatkan yaitu game, dengan game android ini setiap orang dapat memainkan untuk mengisi waktu luang dengan banyaknya kegiatan sehari - hari.

Sesuai dari perkembangannya sistem operasi saat ini sudah banyak macamnya salah satunya android, android adalah sistem operasi yang berjalan pada *smartphone* saat ini. Platform android sangat populer selama bertahun - tahun dan banyak dimanfaatkan oleh pengembang aplikasi game.

Dalam *smartphone* saat ini memiliki berbagai navigasi seperti touch, accelerometer dan lain - lain. Accelerometer merupakan sensor yang tertanam pada *smartphone* android sehingga dimungkinkan untuk mengoperasikan *smartphone* tanpa harus menyentuh layar.

Sebuah game yang dioperasikan tanpa harus menyentuh layar dapat memberikan hiburan tersendiri kepada para pecinta game, karena pemain dapat bermain game dimana saja secara praktis dan mudah. Berdasarkan latar belakang diatas maka dibuatlah game Roll The Ball.

Roll The Ball merupakan game yang akan dibuat untuk sistem operasi android. Dalam permainan game Roll The Ball adalah memiringkan *smartphone* kesegala arah untuk memasukkan bola sesuai dengan lubang yang memiliki warna yang sama dengan warna bola yang ada disetiap level dalam setiap level terdapat beberapa bola yang berbeda warna, jika permainan tersebut melebihi batas waktu permainan akan berakhir dan tidak dapat melanjutkan level selanjutnya dan kembali kemenu utama.

Berdasarkan uraian latar belakang penelitian diatas maka penulis akan membuat sebuah game berbasis android dan mengambil judul skripsi "**Implementasi Accelerometer Pada Game Roll The Ball Berbasis Android**".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana mengimplementasikan accelerometer pada *game* Roll The Ball berbasis android ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan game ini memfokuskan pada beberapa permasalahan diantaranya :

1. Tampilan dari game ini hanya tampilan 2 dimensi.
2. Game ini hanya terdapat 4 level.
3. Game ini hanya dapat dimainkan oleh satu orang / single player.
4. Game ini tidak online waktu dimainkan(offline).

5. Perangkat lunak yang digunakan pada pembuatan game ini menggunakan *Construct 2*, dan aplikasi lainnya.
6. Game ini hanya dapat berjalan di sistem operasi android.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan penulis dalam menyusun skripsi ini yaitu :

1. Dapat mengimplementasikan *accelerometer* pada game Roll The Ball berbasis android.
2. Menghasilkan aplikasi game yang dapat digunakan oleh semua kalangan untuk media hiburan.
3. Sebagai syarat kelulusan kuliah dan syarat untuk memperoleh gelar sarjana komputer pada program studi S1 UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian skripsi ini bagi penulis dan masyarakat umum, yaitu :

1.5.1 Manfaat Bagi Penulis

1. Menambah ilmu dalam pembuatan game Roll The Ball.
2. Memberikan tambahan pengetahuan tentang implementasi *accelerometer* pada game Roll The Ball.
3. Meningkatkan keterampilan pembuatan game.

1.5.2 Manfaat Bagi Masyarakat Umum

1. Untuk melatih kesabaran bagi pengguna dalam bermain game.

2. Bermain game sebagai media hiburan untuk mengisi waktu luang dalam kesibukan sehari-hari.
3. Agar dapat dimanfaatkan untuk mendorong dalam mengembangkan game.

1.6 Metode Penelitian

Dalam penelitian Skripsi ini dibutuhkan metode dalam pengumpulan data untuk menyelesaikan skripsi dengan mencari dari berbagai sumber untuk dijadikan bahan referensi, maka digunakan GDLC (Game Development Life Cycle).

1.6.1 Tahapan Pengumpulan Data

1. Studi Pustaka

Hal ini dilakukan penulis untuk mencari referensi dari buku dan sumber informasi lain sebagai acuan dalam penyusunan laporan.

2. Internet

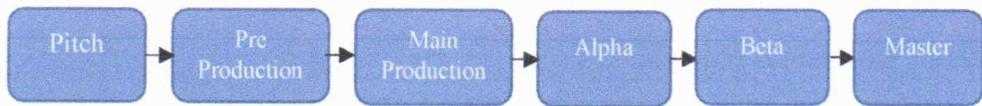
Melakukan pengumpulan referensi data berupa gambar, sprite, dan musik.

3. Observasi Game Sejenis

Melakukan observasi game sejenis guna mendapatkan referensi untuk membantu dalam pembuatan game ini.

1.6.2 Metode Pengembangan Game

Metode penelitian ini menggunakan GDLC (*Game Development Live Cicle*) yaitu sebuah kerangka yang berisi tahapan-tahapan proses pembuatan sebuah game, salah satunya adalah metode *Blitz Game Studios GDLC* yang terdiri dari *Picth, Pre-Production, Alpha, Beta Dan Master*.



Gambar 1.1 GDLC Phase

1. *Pitch* (Konsep Awal)

Tahap ini adalah tahap awal untuk menentukan platform yang akan dipilih, target market yang menentukan batasan umur pemain, bahasa yang digunakan dalam game, pemilihan genre game, dan konsep itu sendiri. Tahapan dimana para developer game mendesain karakter, dan menentukan software apa yang digunakan dalam memproduksi game.

2. *Main Production* (Produksi)

Tahapan ini adalah tahap dimana setelah pitch dan pre-production dipenuhi semua, maka pembuatan aplikasi bisa dimulai, mendesain, memprogram, serta mengkompil program sampai menjadi suatu game.

3. *Alpha Testing*

Alpha testing adalah pengujian game yang dilakukan paling pertama. Pada masa alpha testing biasanya banyak ditemukan bug dan glitch yang cukup banyak. Tujuannya adalah menentukan masalah dalam game, tepat setelah proses produksi diselesaikan.

4. *Beta Testing*

Beta testing adalah masa uji game yang dijalankan tidak beberapa lama setelah alpha testing, dan masalah yang ditemukan selama alpha testing sudah diselesaikan. Para beta tester ini akan mengirimkan sejumlah error

yang dijumpai selama beta testing, dan developer akan memperbaiki bagian yang error dalam game.

5. *Master* (Distribusi)

Pada tahap ini, aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan, dimana aplikasi game siap disebar luaskan kepada masyarakat umum.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam laporan penelitian skripsi ini akan disusun secara sistematis dalam beberapa bab, masing-masing bab akan diuraikan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian serta sistematika penyusunan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas tentang tinjauan pustaka dan teori-teori dalam pembuatan *game*.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini membahas tentang tahap-tahap dalam perancangan game yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan membahas hasil dari perancangan game, pembuatan game, implementasi game, dan testing game yang telah dibuat.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini menjelaskan hasil dari kesimpulan dari bab-bab sebelumnya dari seluruh laporan.

