

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan game di dunia mobile sudah sangat jauh berkembang dari beberapa tahun yang lalu. Salah satu mobile game yang sedang marak dikembangkan adalah game untuk Android Smartphone. Android telah menjadi sistem operasi mobile yang banyak diminati pengguna, hal ini dibuktikan dari riset yang dilakukan oleh Gartner tentang pangsa pasar berbagai smartphone, pangsa pasar Android naik lebih dari dua kali lipat dari tahun 2010 sampai tahun 2011 [<http://www.gartner.com/newsroom/id/3323017>].

Game dengan jenis *puzzle* atau yang biasa di sebut *game teka teki*. Penulis memilih type Gmae jenis ini di karenakan Game ini di buat untuk mengisi waktu luang karna tidak di butuhkan pemahaman yang sulit untuk memainkan permainan, idealnya dalam *puzzle game* hanya memiliki satu tipe permainan.

Ada banyak software untuk membuat game engine, seperti : Cry Engine 3, Unreal Development Kid (UDK), Source Engine, GameMaker Studio. Game Maker Studio adalah sebuah tool atau alat untuk men develop semua game dengan mudah dan cepat. Fitur-fitur yang terdapat pada GameMaker Studio ini dapat dengan cepat pengembang pelajari. Dalam GameMaker Studio ini juga disediakan tempat untuk pengembang mempublish 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 GameMaker Studio pengembang juga membutuhkan software pendukung seperti Adobe Photoshop, Android Software Development Kit (Android SDK), Android Native Development Kit (Android NDK), dan Java Development Kit (Android JDK). Selain itu kreativitas, inovasi, imajinasi dan pemahaman logika juga sangat berpengaruh dengan kualitas game yang dibuat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dalam penelitian yang berjudul "PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME *"Find A Way Out With Marbles"*" akan dikembangkan sebuah game bergenre *puzzle game* dengan judul game *"Find A Way Out With Marbles"* dengan menggunakan Game Maker :Studio.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat diperoleh rumusan masalah yaitu bagaimana membuat Game *"Find A Way Out With Marbles"* yang dapat dijalankan pada Smart Phone Android menggunakan Game maker: Studio.

### **1.3 Batasan Masalah**

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

1. Game ini ber-genre *puzzle Game*.
2. Game ini memiliki main menu:

- a. Play
  - b. about
  - c. help
  - d. sound.
3. Game ini dirancang untuk dimainkan *single player*.
  4. Game ini menggunakan sensor accelerometer
  5. Game ini dijalankan secara offline.
  6. Game ini dibuat menggunakan *Game Maker Studio* dan *Corel Draw* sebagai software pendukung untuk membuat grafik.
  7. Game ini menggunakan grafik 2D.

#### 1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud Penelitian adalah :

Sebagai tahap akhir syarat penentuan kelulusan program Strata I STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Tujuan Penelitian adalah :

Menghasilkan game "*Find A Way Out With Marbles*" yang bergenre endless game yang bisa dimainkan pada platform android yang memiliki fitur :

- a) Pencatat skor tertinggi tiap akhir permainan
- b) Tombol kembali ke menu utama
- c) Pengaturan suara efek dan music
- d) Terdapat fitur help yang dapat membantu player memainkan permainan ini.

## 1.5 Metode Penelitian

Untuk metode pengembangan perangkat lunak, penulis menggunakan metode prototyping. "Prototype" adalah implementasi bagian dari produk software yang secara typical fungsinya dibatasi, realibilitas rendah, tampilannya miskin, dan kurang ketegasan. Prototype sering dikembangkan secara cepat dalam bahasa tingkat tinggi atau bahasa prototype tertentu, tanpa memperhatikan kebenaran dan ketegapan dan sebagainya. (Al Bahra Bin Ladjamudin, 2006:22) Tahapan-tahapan dalam Prototyping adalah sebagai berikut:

### 1. Pengumpulan kebutuhan

Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

### 2. Membangun prototyping

Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format\ output).

### 3. Evaluasi protootyping

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah prototyping yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak prototyping direvisi dengan mengulangi langkah 1, 2, dan 3.

#### 4. Mengkodekan system

Dalam tahap ini prototyping yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

#### 5. Menguji system

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan White Box, Black Box, Basis Path, pengujian arsitektur dan lain-lain.

#### 6. Evaluasi Sistem

Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan. Jika ya, langkah 7 dilakukan; jika tidak, ulangi langkah 4 dan 5.

#### 7. Menggunakan system

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunannya, 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 penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas tentang sejarah dan definisi game, dan dasar teori perangkat lunak yang digunakan, metodologi pengembangan Aplikasi, tentang pemodelan aplikasi menggunakan Struktur Navigasi dan Flowchart.

## **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini membahas latar belakang cerita, aturan permainan, genre *game*, rincian *game* ( karakter-karakter yang terdapat pada *game* tersebut ), dan arsitektur *game*.

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini akan menjabarkan hasil uji coba game tersebut dalam bentuk laporan pengujian, dan pembahasan dari tiap *fungsi* utama yang dibuat, pengujian untuk game project berupa *blackbox testing*.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini merupakan bagian akhir dari penulisan skripsi yang berisi kesimpulan dan saran.