

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

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.

*Game* dengan jenis *puzzle* atau yang biasa di sebut *game* teka teki, *game* berjenis seperti 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 Kit (UDK)*, *Source Engine*, *Game Maker Studio*. *Game maker studio* adalah sebuah *tool* atau alat untuk men *develop* semua *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 mempublish *game* pengembang secara online.

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 *Corel Draw*, *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 “Where is my marble” akan dikembangkan sebuah *game* bergenre *puzzle game* dengan judul *game* “Where Is My Marble” dengan menggunakan *Game Maker Studio*. *Game* tersebut adalah kelereng yang dapat dimainkan di android, yang mana *game* ini mengangkat permainan tradisional berupa kelereng dijadikan di *platform* android agar permainan kelereng tetap dimainkan anak-anak kecil jaman sekarang yang suka *gadget* atau *smart phone*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat diperoleh rumusan masalah yaitu bagaimana membuat *Game* “Where is my marble” yang dapat dijalankan pada *Smartphone* 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. *Sound*
  - c. *Help*
  - d. *Back*
3. *Game* ini dirancang untuk dimainkan *single player*.
4. *Game* ini dijalankan secara *offline*.
5. *Game* ini dibuat menggunakan *Game Maker Studio* dan *Corel Draw* sebagai *software* pendukung untuk membuat grafik.
6. *Game* ini menggunakan grafik 2D.
7. *Game* ini tidak ada catatan *score*.
8. *Game* ini dapat dijalankan di android minimal versi 4.1.1 atau dinamakan android *jelly beans*

### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

1. Maksud Penelitian adalah :

Sebagai tahap akhir syarat penentuan kelulusan program Strata 1  
UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.

## 2. Tujuan Penelitian adalah :

Menghasilkan *game* “*Where Is My Marble*” yang ber *genre puzzle game* yang bisa dimainkan pada *platform* android yang memiliki fitur :

- a) Tahapan level ke level yang lebih susah
- b) Tombol kembali ke menu utama
- c) Terdapat fitur *help* yang dapat membantu player memainkan permainan ini
- d) Tombol pengaturan *sound*

### 1.5 Metode Penelitian

Untuk metode pengembangan perangkat lunak, penulis menggunakan metode *Game Design Document (GDD)*. “*Game Design Document*” adalah implementasi bagian dari produk *software* yang secara typical fungsinya dibatasi, realibitas rendah, tampilannya miskin, dan kurangketegasan. *Game Design Document* sering dikembangkan secara cepat dalam bahasa tingkat tinggi atau bahasa *Game Design Document* tertentu, tanpa memperhatikan kebenaran dan ketegapan dan sebagainya. Tahapan-tahapan dalam *Game Design Document* 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 *GDD*

Membangun *GDD* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat input dan *format / output*).

### 3. Evaluasi *GDD*

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah *Game Design Document* yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai makalangkah 4 akan diambil. Jika tidak *Game Design Document* direvisi dengan mengulangi langkah 1, 2, dan 3.

### 4. Mengkodekan sistem

Dalam tahap ini *Game Design Document* yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

### 5. Menguji sistem

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus di tes dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan *White Box*, *Black Box*, 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 sistem

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.