

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan budaya dan tradisi. Salah satu perwujudan budaya tersebut adalah pada permainan anak-anak. Permainan ini diajarkan dari generasi ke generasi sehingga bisa menjadi sebuah tradisi yang merupakan warisan budaya.

Perkembangan teknologi dan informasi di Indonesia, dapat menjadi ancaman bagi kelangsungan budaya permainan tradisional ini. Kenyataannya anak-anak zaman sekarang lebih dekat dengan permainan modern sehingga permainan tradisional semakin memudar dari kalangan masyarakat. Apabila arus ini terus berlanjut maka permainan tradisional akan lenyap dari kalangan masyarakat.

Perkembangan teknologi dapat dimanfaatkan sebagai alat yang dapat menjaga keberadaan permainan tradisional. Dengan menggabungkan unsur teknologi dan permainan tradisional, maka dapat diciptakan berbagai *game* yang menggunakan peraturan tradisional sebagai dasarnya.

Salah satu permainan tradisional yang sering dimainkan adalah permainan Jirak yang menggunakan kelereng sebagai medianya. Peraturan yang sederhana membuat permainan ini terkenal di kalangan anak-anak. Daya tarik dari permainan ini terletak pada adanya unsur prediksi lemparan dan mengumpulkan kelereng sebagai *reward* apabila memenangkan permainan.

*Smartphone* merupakan teknologi yang mengalami perkembangan pesat pada beberapa tahun terakhir. Apple meluncurkan *smartphone* berbasis *touchscreen* yaitu iPhone yang menjadi *benchmark* bagi perusahaan gadget lainnya. Keunggulan iPhone dibanding gadget lainnya adalah integrasi antara software dan hardware yang konsisten dan kemudahan untuk menemukan aplikasi melalui App Store di iTunes.

Kemampuan dan keunggulan iPhone memungkinkan programmer untuk menerapkan hukum-hukum Fisika dengan pendekatan yang lebih nyata. Oleh karena itu, penulisan karya ilmiah ini bertujuan untuk membuat sebuah game bernama “Marble Pongo” di iPhone dengan menggunakan peraturan-peraturan permainan Jirak dan menerapkan hukum Fisika yang realistis.

## 1.2 Ruang Lingkup

Berikut ini adalah pembatasan-pembatasan yang digunakan dalam perancangan *game* “Marble Pongo”:

- Perancangan *game* dengan menerapkan hukum-hukum Fisika yaitu gaya, percepatan, kecepatan, gesekan, momentum;
- Peraturan kelereng yang digunakan dalam perancangan adalah peraturan dari permainan kelereng bernama Jirak;
- Audio tidak termasuk ke dalam perancangan *game*;
- Simulasi mesin iPhone menggunakan Mac OS X.

### 1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah membuat sebuah *game* kelereng iPhone yang bernama “Marble Pongo” dengan menerapkan peraturan permainan Jirak menggunakan simulasi hukum Fisika dan dapat dimainkan dalam waktu yang singkat.

Beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari aplikasi *game* ini adalah sebagai berikut:

- Melestarikan dan mengenalkan peraturan permainan Jirak kepada *user*;
- Menunjukkan simulasi hukum Fisika melalui *game*;
- Melatih kemampuan *user* dalam prediksi lemparan dan memberikan hiburan.

### 1.4 Metodologi

Penulisan skripsi ini menggunakan metodologi analisis dan perancangan sebagai berikut:

#### A. Metode Analisis

Beberapa metode yang digunakan dalam tahap analisis adalah sebagai berikut:

- Melakukan studi pustaka dengan mempelajari literatur-literatur yang secara langsung mendukung penulisan skripsi ini;
- Melakukan analisis terhadap *game-game* sejenis;
- Melakukan survey terhadap *user* iPhone mengenai *game* dan pengalaman terhadap permainan dan peraturan kelereng.

#### B. Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan dalam pembuatan aplikasi adalah perancangan *storyboard*, sistem, lingkungan dan *object gameplay*. Perancangan database menggunakan *file-based*.

## 1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab dengan isi sebagai berikut:

### 1. BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang pembuatan *game*, ruang lingkup dari *game* yang akan dibuat, tujuan dan manfaat dari *game* yang dibuat, metodologi penulisan yang digunakan, dan sistematika penulisan skripsi.

### 2. BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini membahas teori-teori yang digunakan dalam perancangan *game* dan penulisan skripsi. Teori-teori yang dibahas adalah teori umum dan teori khusus.

### 3. BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas analisa terhadap *game* sejenis, analisa terhadap *user*, dan menggambarkan cara kerja *game* dengan menggunakan perancangan *story board* dan sistem.

### 4. BAB 4 IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Bab ini membahas implementasi *game* “Marble Pongo” meliputi spesifikasi sistem, prosedur penggunaan, dan hasil evaluasi.

### 5. BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas kesimpulan dari bab-bab sebelumnya dan saran-saran terhadap pengembangan *game* ini pada versi selanjutnya.