

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Game* telah menjadi satu hal yang ada di dalam keseharian kita. Dahulu, *game* hanya dijadikan sarana hiburan semata namun sekarang *game* telah menjadi luas fungsinya, misalnya *game* dapat dijadikan sarana pembelajaran, lahan bisnis, dan dipertandingkan sebagai salah satu dari cabang olahraga oleh para profesional. Perkembangan *game platform* juga dapat dilihat secara langsung oleh masyarakat, pada mulanya *game* hanya dimainkan di komputer *PC* (*Personal Computer*) dan *console* (*Nintendo*, *SEGA*, *Playstation*, *XBOX* dll), tetapi sekarang sudah memasuki era *mobile game*. *Mobile game* adalah sebuah *game* yang didesain dan dimainkan oleh *mobile devices*, seperti *PDA*, *smartphone*, *tablet PCs*, dan *portable media player*. Dan sekarang ini, *mobile game* telah dibuat di berbagai macam *platform* seperti *Symbian*, *AppleIOS*, *Android* serta *Windows Phone*. Keuntungan tersendiri memainkan *mobile game* adalah portabilitas, yaitu *player* dapat bermain *game* dimana saja mereka mau selama mereka mempunyai *mobile devices* yang mampu menjalankan *mobile games*[1].

Permainan tradisional sangatlah populer sebelum teknologi masuk ke Indonesia. Dahulu anak-anak bermain dengan menggunakan alat yang seadanya. Namun kini, mereka sudah bermain dengan permainan-permainan berbasis teknologi yang berasal dari luar negeri dan mulai meninggalkan mainan tradisional. Seiring dengan perubahan zaman, perlahan-lahan mulai terlupakan oleh anak-anak Indonesia. Bahkan, tidak sedikit dari mereka yang sama sekali belum mengenal permainan tradisional.

Berdasarkan pada persoalan diatas, dibuatlah sebuah *Game Mobile* tradisional yang berjalan pada platform *android* yang dimana menampilkan sebuah *Game* aksi yang bersifat tradisional. *Game* ini diberi nama “Pletokan” karena pada saat permainan ini dimainkan akan menghasilkan bunyi pletok, sehingga permainan tradisional ini dinamakan pletokan.

Pletokan ini merupakan permainan yang dapat digunakan dengan menembak sesuatu dengan menggunakan alat yang terbuat dari bambu kecil yang berbentuk silinder. Alasan lain dari pada pembuatan permainan ini juga adalah bagaimana agar sekumpulan anak-anak yang kisaran usianya 6-11 tahun atau kelas 1-6 SD (Sekolah Dasar) dapat mengenal kembali permainan tradisional, serta juga dapat di lestarikan keadaannya.

Maka dari itu agar dapat membuat sebuah game yang bertemakan tradisional dengan sifat game yang bersifat shooter game, akan sangat di butuhkan sebuah metode yakni metode *collison detection*. Metode collision detection adalah sebuah metode yang tepat pada pembuatan *game* ini dikarenakan pada metode ini adalah untuk mendeteksi tumbukan antar objek. *Collision detection* sangat penting dalam *game* ini karena tanpa adanya *collision detection* (deteksi tumbukan) maka satu objek dengan objek lainnya akan saling berpapasan dan tidak saling bertubrukan, dengan adanya *Collision detection* maka *game* tampak lebih realistis. Realistis disini adalah bagaimana pada algoritma *collision detection* dapat membuat sebuah efek tumbukan pada obyek yang di deteksi bernilai sesuai dengan yang ditetapkan [1].

Untuk dapat memainkan permainan ini kembali maka dibuatlah *Game Mobile* ini dengan menggunakan teknologi berbasis *android*, dalam menerapkan Metode ini maka harus menjalankan *emulator android* atau menggunakan *handphone* dengan sistem operasi *android*.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat dirumuskan masalah yaitu

1. Bagaimana permainan tradisional pletokan dapat di implementasikan ke dalam *Game Mobile android*.
2. Bagaimana pengimplementasian Metode *collision detection* pada *Game* tradisional (pletokan) yang bersifat *action Game*.

### 1.3 Batasan Masalah

*Game* yang akan dibuat memiliki batasan masalah agar nantinya tidak melebar dan terfokus pada apa yang akan dibuat. Berikut merupakan batasan masalah dari *Game* yang akan di bangun.

1. *Game* hanya dimainkan secara *single player*
2. *Game* yang akan dibuat akan berjalan pada platform *android*
3. *Game* hanya dimainkan dengan grafik 2D

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang dicapai dalam pembuatan tugas akhir ini adalah:

1. Merancang dan membangun *Game Mobile* tradisional pletokan berbasis *android*.
2. Perancangan Metode *collision detection* untuk *Game Mobile* tradisional pletokan pada perangkat *android* untuk memastikan tidak ada objek yang saling menembus.

### 1.5 Manfaat

Manfaat dari pada *game* ini adalah sebagai media untuk memperkenalkan kembali *game* tradisional (pletokan) berbasis *android* dan juga nantinya dapat disimulasikan di dunia nyata.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Berikut ini adalah sistematika dalam penyusunan laporan Tugas Akhir Aplikasi *Game Mobile* Tradisional (Pletokan) Dengan menerapkan Metode *Collision Detection*.

## BAB I PENDAHULUAN

Bab ini Berisikan latar belakang, perumusan masalah, tujuan serta manfaat, batasan masalah, model pengembangan *system* dan sistematika penulisan laporan.

## BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan tinjauan pustaka dan dasar teori yang dibutuhkan agar pengembangan *game* tradisonal (Pletokan)

### **BAB III PERANCANGAN**

Bab ini akan memuat analisa dan perancangan *system* yang dimana merupakan pemaparan dari hal-hal yang berkaitan dengan kebutuhan *system* seperti bisnis proses, beberapa diagram UML dan *user interface*.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Pada bab ini akan dibahas proses pembuatan program, tampilan antar muka game yang dibuat, dan pengujian sistem

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini akan berisikan kesimpulan mengenai laporan tugas akhir dan saran untuk pengembangan berikutnya.