

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang Masalah

Di masa sekarang, *game* selain menjadi kebutuhan bagi setiap orang untuk melepaskan rasa jenuh dan memberi perasaan yang lebih santai, juga dapat mengajarkan orang cara pikir yang lebih baik dan kritis. Teknologi *game* sangat cepat perkembangannya. Ini dipicu oleh pesatnya perkembangan teknologi informasi, baik dari sisi hardware maupun software sebagai media pembuatan *game*. Berkembangnya dunia *game* ditandai oleh banyaknya *platform* dan jenis *game* yang diciptakan. Diawal pertumbuhannya, *game* konsol jauh lebih berkembang daripada *game* komputer. *Game-game* konsol seperti Nitendo, Sony Play Station, dan XBox sempat memonopoli pasar *game*, ini disebabkan saat itu para pengguna komputer belum terlalu banyak. Namun sekarang, *Personal Computer* (PC) sudah menjadi kebutuhan yang tidak terpisahkan dari kehidupan manusia. Kini *game-game* konsol bersaing ketat dengan *game-game* PC.

Selain *game* konsol dan *game* PC, sekarang juga mulai dikembangkan *game* untuk perangkat *mobile*. Ini sebagai imbas dari pesatnya perkembangan teknologi *mobile* seperti *Smartphone* dan *Tablet PC*. Perkembangan teknologi *mobile* tak pernah lepas dari peran android sebagai sistem operasi yang banyak dipakai oleh perangkat-perangkat *mobile* yang sedang berkembang saat ini. Android sendiri merupakan sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux

yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi.<sup>1</sup> Salah satu faktor pemicu pesatnya perkembangan android adalah karena android merupakan sistem operasi *open source* sehingga bebas untuk didistribusikan secara gratis.

Selain perkembangan Android yang sedang pesat berkembang, penulis juga memikirkan faktor lain untuk *game* yang akan dibuat. Memasuki musim penghujan, wabah hama biasanya semakin merajalela. Tikus yang tadinya menetap di gorong-gorong, tiba-tiba tempat tinggalnya diterjang air yang sangat banyak sehingga ia harus mencari tempat yang lebih nyaman. Ini juga yang menjadi dasar pemikiran penulis untuk pembuatan game "Mouse Buster" berbasis Android. Game ini diharapkan bisa menjadi salah satu pilihan game yang menarik dan disukai oleh masyarakat. Game Mouse Buster akan dirancang menggunakan software eclipse.

### 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan deskripsi yang terdapat dalam latar belakang di atas, maka yang menjadi pokok permasalahan adalah bagaimana merancang dan membangun Game Shooting "Mouse Buster" berbasis Android?

### 1.3. Batasan Masalah

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

---

<sup>1</sup> Nazruddin Safaat H, *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android* (Bandung: Informatika, 2012), hlm. 1.

1. *Game Mouse Buster* ini memiliki *genre shooting game*.
2. Game ini terdiri dari 3 level.
3. Masing-masing level akan dirancang dengan kesulitan yang berbeda, semakin tinggi level yang dimainkan maka kecepatan tikus yang berlari akan semakin cepat.
4. Point / score didapat dengan menembak 1 tikus tepat sasaran yang akan bernilai berbeda untuk setiap levelnya.
5. Jika sasaran tidak tepat maka nilai yang telah didapat akan dikurang dengan point yang berbeda disetiap level.
6. Game ini dirancang untuk dimainkan *single player*.
7. Game ini memiliki main menu: *play, highscore, dan help*.
8. Software yang digunakan adalah Eclipse, Java Development Kit (JDK), Android Software Development Kit (Android SDK), Android Development Tools (ADT) plug-in Eclipse.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah untuk:

1. Membuat game "Mouse Buster" berbasis Android untuk menghibur dan dapat di mainkan oleh semua kalangan.
2. Memberikan suatu pilihan *game application* Android yang lebih menarik untuk dimainkan.
3. Sebagai syarat meraih gelar sarjana komputer di STMIK Amikom Yogyakarta.

## 1.5. Manfaat Penelitian

### 1. Bagi Penulis

Menjadi pengetahuan dan kemampuan untuk membangun sebuah game serta mampu mengembangkannya sebagai bekal ketika di luar AMIKOM.

### 2. Bagi Masyarakat Umum

Sebagai media hiburan bagi masyarakat untuk menghilangkan rasa kejenuhan dan memberikan kemudahan dalam bermain game karena game ini dirancang untuk perangkat *mobile* yang bisa dibawa kemana-mana.

## 1.6. Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan adalah metode waterfall model yang terdiri dari proses *requirements, analysis, design, coding, testing* dan *maintenance*.

### a. *Requirements*

Tahap ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk software.

### b. *Analysis*

Tahap *analysis* ini untuk melengkapi data yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem.

c. *Design*

Pada proses ini dilakukan perancangan sistem yang merupakan representasi dari sistem program yang akan dibangun.

d. *Coding*

Pada proses ini dilakukan realisasi dari data yang telah didapat dan dirancang pada tahap *design*, yang nantinya akan dikembangkan menjadi program yang nyata.

e. *Implementation and Testing*

Pada tahap ini akan dilakukan implementasi terhadap apa yang telah dibuat pada tahap *coding*. Lalu dilakukan testing untuk menguji kelayakan program yang dibuat.

f. *Maintenance*

Melakukan perbaikan pada program apabila ada kesalahan yang timbul. *Maintenance* perlu dilakukan untuk mengatasi jika terjadi kesalahan pada program maka bisa langsung dilakukan perbaikan.

### 1.7. 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 tentang permodelan aplikasi menggunakan UML.

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

Bab ini membahas latar belakang cerita, aturan permainan, *genre shooting 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 class/method/fungsi utama yang dibuat, pengujian untuk *game project* berupa *whitebox testing*.

## **BAB V PENUTUP**

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