

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Komputer merupakan salah satu teknologi yang perkembangannya sangat pesat. Hal ini ditandai dengan tingkat perkembangan teknologi komputerisasi yang semakin hari semakin meningkat. Kebutuhan manusia akan komputer sudah sangat vital untuk segala aspek, mulai dari industri, *manufacture*, *finance*, mobilitas, hingga sebagai hiburan. Dengan adanya teknologi komputerisasi, kualitas kerja manusia dapat terbantu.

*Game* adalah salah satu dari dampak perkembangan teknologi yang tengah terjadi. Tingkat perkembangan *game* sangat pesat, hal ini ditandai dengan banyaknya industri *game*. *Game* yang pertama kali dibuat adalah *TICTACTOE* pada tahun 1952 yang dikembangkan oleh A.S Douglas yang dimainkan pada *vacuum tube computer*. Hingga sekarang *game* selalu berkembang menuju perubahan yang semakin canggih. Banyak jenis *game* dan dengan berbagai *platform* tercipta. Salah satunya adalah *mobile game*.

*Mobile game* adalah permainan yang dimainkan pada perangkat ponsel, *smartphone*, PDA atau *portable media player*. *Mobile game* pertama dibuat pada tahun 1997 dengan nama 'Snake' yang diaplikasikan pada ponsel Nokia dengan model tertentu. Semakin lama *mobile game* semakin berkembang. Hal ini dibarengi dengan perkembangan ponsel yang semakin canggih. Banyak *mobile game* bermunculan, terutama yang menggunakan *platform* J2ME. *Game* yang pada

awalnya dikembangkan untuk konsol *game* seperti Nintendo, Sega, Playstation, sekarang sudah banyak yang mulai dikembangkan untuk *platform* J2ME. Salah satu *game* dari Nintendo yang pernah populer pada masanya adalah Battle City.

Battle City merupakan *shooting game*. Dalam permainan Battle City, pemain mengendalikan sebuah *tank* untuk menjaga wilayahnya agar tidak dihancurkan oleh serangga *alien*.

Teknik permainan yang digunakan *game* Battle City inilah yang membuat penulis ingin mengadopsinya untuk diimplementasikan ke dalam *game* Battle Cronos untuk *platform* J2ME agar dapat dimainkan pada ponsel yang mendukung teknologi Java.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, rumusan masalah yang penulis hadapi adalah bagaimana membuat *mobile game* dengan mengadopsi teknik permainan *game* Battle City pada konsol Nintendo untuk diimplementasikan pada *platform* J2ME yang dimainkan pada perangkat ponsel.

## 1.3 Batasan Masalah

Dengan melihat permasalahan yang terjadi dan agar aplikasi *game* mencapai sasaran serta tujuan yang diharapkan, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. *Game* ini bisa diimplementasikan pada perangkat *mobile* yang mendukung teknologi Java.
2. *Game* ini diujicobakan pada ponsel QWERTY LG GW300.

3. *Game* ini terdiri dari 3 level, setiap level dirancang dengan mode area yang berbeda.
4. *User* bisa melanjutkan ke level berikutnya jika sudah menghancurkan semua musuh.
5. Pemain diberikan 3x kesempatan main dalam setiap kali permainan.
6. *Game* ini dirancang untuk dimainkan sendiri (*single player*).
7. *Game* ini bisa dimainkan oleh semua kalangan.
8. *Software* yang digunakan adalah Java Development Kit (JDK), NetBeans IDE 7.1.2 dan *software* pendukung lainnya.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mempelajari dan mengembangkan aplikasi *game* pada *platform* J2ME yang digunakan untuk perangkat *mobile* yang berbasis Java.
2. Mempelajari teknik pembuatan dan konsep game dari konsol game untuk diimplementasikan ke dalam perangkat *mobile* yang berbasis Java.
3. Sebagai salah satu syarat dalam rangka menyelesaikan program studi Strata Satu (S1) jurusan Teknik Informatika di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

## 1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang diterapkan dalam skripsi ini antara lain:

### 1. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan referensi buku-buku dan materi dari perpustakaan serta melalui internet. Studi pustaka dilakukan untuk mempelajari dan mendapatkan pengetahuan yang diperlukan sebagai konsep dasar dalam perancangan perangkat lunak.

### 2. Konsultasi Pembimbing

Konsultasi pembimbing dilakukan untuk meminta pendapat, koreksi dan arahan dalam penulisan skripsi.

### 3. Perancangan dan Pembuatan Perangkat Lunak

Perancangan dan pembuatan perangkat lunak meliputi *coding*, perancangan desain game, *modelling*, dan perancangan map.

### 4. Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian perangkat lunak meliputi pengujian fungsional dan pengujian kinerja dari perangkat lunak yang dibuat, berdasarkan spesifikasi yang diperlukan.

## 1.6 Sistematika Penulisan

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi penjelasan mengenai hal yang berhubungan dengan perancangan pembuatan *game* Battle Cronos. Teori yang diuraikan meliputi jenis-jenis permainan, sejarah Java, konsep dasar pemrograman Java 2 ME (J2ME), dan sekilas tentang Netbeans.

### **BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN**

Bab ini berisi penjelasan mengenai analisa sistem, yang meliputi model *user interface*, kebutuhan sistem, spesifikasi perangkat dalam perancangan, analisis sistem, dan perancangan *game*.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini dilakukan pembahasan terhadap implementasi, yang meliputi penerapan rancangan *game* dan hasil uji coba *game*.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi ringkasan hasil analisis dan implementasi *game* yang akan menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari hasil yang diperoleh dalam penulisan skripsi.