

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring berkembangnya Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang pesat saat, teknologi game luar biasa dirasakan perkembangannya oleh masyarakat. Game dapat digunakan sebagai media hiburan dan bahkan dalam dunia pendidikan.

Game merupakan salah satu industri besar di dunia saat ini. Perkembangan game begitu pesat dengan jenis yang beragam, mulai dari game yang hanya dapat dimainkan oleh satu orang saja, hingga yang dapat dimainkan oleh beberapa orang sekaligus. Game yang dapat dimainkan oleh satu orang saja saat ini mulai kurang digemari, yang cukup digemari hingga saat ini adalah mini game. Sedangkan game yang paling digemari saat ini adalah game online, dimana user dapat berinteraksi dengan semua pemain lain melalui koneksi internet.

Teknologi game yang berkembang saat ini telah mampu menampilkan berbagai macam cerita, grafis dan efek yang menarik untuk dimainkan. Begitu banyaknya game saat ini diperlukan sebagai media hiburan yang menyenangkan untuk relaksasi pelajar maupun orang-orang yang disibukkan oleh pekerjaan sehingga waktu untuk hiburan dirasa kurang. Maka dari itu kami berkeinginan

untuk membangun sebuah game yang berjudul “Petualangan Astronot Cilik” yang cocok untuk anak-anak dan dewasa.

Game “Petualangan Astronot Cilik” merupakan sejenis permainan yang dijalankan di PC terdiri dari berbagai macam gambar animasi yang dinamis. Game “Petualangan Astronot Cilik” disini menceritakan tentang seorang anak kecil yang berpetualang di luar angkasa dan berbagai banyak halangan untuk di atasi oleh anak tersebut.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dibuatlah sebuah game dengan menggunakan Java J2SE dengan Tool Netbeans 6.7.1 dan menggunakan Library GTGE yang free license ( Open Source).

## **1.2 Rumusan Masalah**

- a. Bagaimana memulai membangun sebuah game dari tahap identifikasi dan analisa masalah, pengumpulan data dan kebutuhan sistem, perancangan, pengujian hingga tahap dokumentasi.
- b. Bagaimana membuat sebuah game yang berbasiskan java J2SE dengan GTGE sebagai frameworknya.

### 1.3 Batasan Masalah

Masalah yang ditangani dari Tugas Akhir ini adalah bagaimana membuat game petualangan yang dijalankan pada PC dengan bahasa pemrograman java dengan framework GTGE. Game yang akan dibuat single player, artinya hanya dijalankan satu orang saja. Bagaimana membuat pola gerakan berjalan ke kanan, kiri, terbang, menembak dan mengambil poin. Game ini nantinya terdiri dari beberapa level, dimana setiap tingkatan level, frame akan berjalan semakin cepat dari level sebelumnya.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Sebagai syarat untuk menyelesaikan program studi Diploma III pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
- b. Memberikan pengetahuan tentang pembuatan game berbasis java yang sederhana namun menarik untuk dimainkan.
- c. Menciptakan sebuah game sebagai media hiburan yang disukai oleh masyarakat baik untuk usia anak-anak sampai orang dewasa.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada beberapa pihak, antara lain:

a. Mahasiswa

Dapat menambah pengetahuan bagaimana membangun sebuah game yang dapat diterima oleh para pemain game (gamer) pada khususnya dan masyarakat pada umumnya.

b. Perguruan Tinggi

Perguruan Tinggi mendapatkan resource baru yang berkaitan developing sebuah game dengan berbasiskan java. Dan kedepan diharapkan dapat dikembangkan untuk lebih mendalam dan luas sebagai acuan penelitian selanjutnya.

c. Masyarakat

Memperoleh media hiburan baru dalam hal ini adalah sebuah game yang dijalankan pada PC.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Untuk mendapatkan hasil yang diinginkan maka pengumpulan data yang benar, akurat dan lengkap maka diperlukan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Karena tanpa kelengkapan data di lapangan maka dalam penyusunan Tugas Akhir ini akan mengalami hambatan karena data-data yang didapatkan merupakan kompoen utama yang sangat penting. Untuk mendapatkan data tersebut penulis harus melakukan beberapa tahapan penelitian, yaitu sebagai berikut :

a. Metode Wawancara

Dengan metode ini penulis dapat mendapatkan penjelasan dan pengarahan secara langsung dari pihak yang berpengalaman dalam pembuatan game java.

b. Metode Kepustakaan (Library)

Metode ini dimaksudkan untuk mendapatkan konsep-konsep yang teoritis menggunakan buku-buku sebagai bahan referensi dalam memperoleh informasi berhubungan dengan teknologi game java yang dibutuhkan.

c. Metode Study Literatur

Pengambilan data dengan menggunakan literature yang bisa dipakai seperti dengan memanfaatkan fasilitas internet yaitu dengan mengunjungi situs-situs web yang berhubungan dengan developing game java dengan library GTGE.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini menjelaskan tentang pokok-pokok bahasan bab yang saling berkaitan. Adapun penjelasan dari tiap bab tersebut antara lain :

### Bab I Pendahuluan

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, metode penelitian, sistematika penulisan tugas akhir.

### Bab II Landasan Teori

Pada bab ini akan menjelaskan tentang tinjauan pustakan, dan dasar teori-teori *java programming*, hal-hal yang berhubungan dengan game.

### Bab III Perancangan

Pada bab ini menguraikan tentang rancangan pembuatan game "Petualangan Astronot Cilik" yang akan dibuat dan digunakan sebagai projek.

### Bab IV Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini akan menjelaskan tentang hasil dan pembahasan basis pengetahuan, rancangan desain game serta tampilan (interface).

### Bab V Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini meliputi tentang kesimpulan dan saran yang didapat dari hasil program dan segala kegiatan dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

