

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi yang semakin maju menuntut manusia untuk bertindak semakin cepat dengan memperhatikan efisiensi di segala bidang. Selain itu seiring berjalannya zaman yang semakin canggih kemajuan teknologi di berbagai bidang juga menunjukkan kelebihan dan kemajuannya. Salah satunya adalah dalam bidang komputer. Demikian halnya dengan dunia mahasiswa saat ini, penggunaan teknologi informasi dirasa sangat efektif sebagai media hiburan dan pembelajaran.

Dalam dunia mahasiswa yang berkembang saat ini, diperlukan sebuah aplikasi yang mendukung mahasiswa untuk mau belajar dengan lebih menyenangkan. Dengan memanfaatkan teknologi kita dapat menciptakan sebuah permainan yang tidak hanya sekedar buat belajar namun juga memberikan pengetahuan.

“Media Informasi Perkuliahan Berbasis Java 3D Game” adalah sebuah permainan game 3D yang men-visualisasikan denah kampus STMIK AMIKOM Yogyakarta beserta gedung dan isinya sebagai game dengan grafis 3D yang berbasis Java sekaligus sebagai media informasi STMIK Amikom Yogyakarta. Game ini diciptakan dengan tujuan hiburan yang berguna bagi mahasiswa baru dan masyarakat publik agar dapat mengetahui lokasi denah amikom dan kondisi perkuliahan tanpa harus mengelilingi amikom secara nyata. Didalam aplikasi ini

dibuat desain 3D dari karakter dosen, mahasiswa, dan gedung. Dimana karakter mahasiswa baru SI-TI STMIK AMIKOM mencari kelas yang dipakai untuk kuliah kemudian diwajibkan mengikuti kuliah yang berisi materi beserta ujian yang hasilnya tercatat dalam status sebagai IP (Indeks Prestasi).

Aplikasi ini diharapkan mampu memberikan hiburan dan pengetahuan bagi penggunanya tentang denah kampus STMIK AMIKOM Yogyakarta beserta materi perkuliahan yang ada. Selain itu juga diharapkan aplikasi ini mampu menarik minat mahasiswa untuk bermain dan belajar.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, penulis dapat mengidentifikasi permasalahan, yaitu "Bagaimana membuat permainan sekaligus media informasi tentang denah kampus beserta materi perkuliahan berbasis Java 3D yang menarik dan berguna untuk mahasiswa baru STMIK AMIKOM Yogyakarta dan masyarakat publik ?"

### **1.3 Batasan Masalah**

Sesuai latar belakang permasalahan yang ditulis dalam penelitian yang dilakukan agar hasilnya tidak menyimpang jauh dari judul atau tema yang diambil dan untuk memudahkan dalam penyelesaian nantinya maka masalah akan dibatasi pada:

## 1. Target

Aplikasi ini ditujukan pada mahasiswa baru S1 jurusan Teknik Informatika dan masyarakat publik sehingga dapat digunakan untuk mengetahui denah kampus dan materi perkuliahan di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

## 2. Mata kuliah dan Materi Perkuliahan

Mata kuliah yang dibuat dalam aplikasi ini adalah mata kuliah Semester 1 Teknik Informatika dan materi yang dibuat hanya point-point terpenting atau rangkuman penting dari mata kuliah yaitu meliputi:

- a. Bahasa Inggris
- b. Paket Program Aplikasi
- c. Algoritma dan pemrograman
- d. Pengantar Teknologi Informasi
- e. Logika Informatika
- f. Manajemen Umum
- g. Kalkulus

## 3. Software yang digunakan adalah:

- a. JmonkeyEngine SDK 3.0
- b. Blender 2.59
- c. Adobe Photoshop CS3
- d. Audacity
- e. Microsoft Access Database

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai adalah membuat Media Informasi Perkuliahan Berbasis Java 3D Game sebagai media hiburan sekaligus pembelajaran untuk mahasiswa baru STMIK AMIKOM Yogyakarta.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari tujuan diatas antara lain sebagai berikut :

1. Bagi mahasiswa atau penyusun
  - a. Untuk menerapkan disiplin ilmu yang selama ini penyusun peroleh di bangku kuliah dan di luar kuliah serta untuk mengetahui apakah ilmu yang telah dipelajari saat kuliah dapat diterapkan ke dalam dunia kerja.
  - b. Sebagai syarat kelulusan jenjang Strata 1 untuk jurusan Teknik Informatika pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.
  - c. Memberikan usulan perencanaan permainan game 3D yang sesuai dengan kebutuhan.
  - d. Untuk mengetahui adanya kelemahan dan keunggulan pada aplikasi yang direncanakan.
2. Bagi Lembaga
  - a. Mengefektif dan efisienkan metode belajar dan hiburan untuk mahasiswa baru STMIK AMIKOM Yogyakarta dan masyarakat publik.
  - b. Sebagai bahan pertimbangan dan perbandingan antara metode belajar dan hiburan yang lama dengan yang baru.

## 1.6 Metode Pengumpulan Data

Agar data yang diperoleh penyusun lengkap dan akurat maka penyusun menggunakan beberapa metode penelitian sebagai berikut :

### 1. Metode Observasi (Observation)

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan langsung terhadap letak gedung-gedung, dosen, serta mahasiswa baru di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

### 2. Metode Kepustakaan (Library)

Yaitu suatu metode pengumpulan data dengan cara membaca, menganalisis , menyimpulkan serta memanfaatkan data yang diperoleh.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Agar penyajian laporan tertata dengan baik dan terstruktur serta mudah untuk dipahami maka dalam penulisan laporan dibagi menjadi lima bab yaitu sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini merupakan pengantar terhadap masalah-masalah yang akan dibahas seperti latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pengumpulan data, sistematika penulisan serta rencana kegiatan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini menguraikan tentang teori-teori yang menjadi dasar dari pelaksanaan penelitian ini, yaitu tentang pengembangan system serta pengenalan perangkat lunak yang digunakan.

## **BAB III ANALISI DAN PERANCANGAN**

Bab ini difokuskan pada analisis dan perancangan system yang akan dibuat serta menjelaskan tentang data-data mengenai pengumpulan data yang berada di obyek penelitian.

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini menjelaskan serta memaparkan hasil penelitian dan langkah-langkah pembuatan aplikasi pembelajaran.

## **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini merupakan bab terakhir yang berisikan kesimpulan yang diperoleh dari pemecahan masalah maupun dari hasil pengumpulan data serta diajukan beberapa saran untuk bahan peninjauan selanjutnya.