

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. LATAR BELAKANG

Finite State Machine merupakan metodologi perancangan sistem kontrol dalam menggambarkan tingkah laku atau prinsip kerja sistem menggunakan tiga hal berikut : *State* (Keadaan), *Event* (kejadian) dan *Action* (aksi). Dalam periode yang signifikan, sistem akan berada pada salah satu state yang aktif. Peralihan sistem menuju state lain dapat dilakukan jika mendapat masukan atau event tertentu, baik dari komponen dalam sistem tersebut maupun yang berasal dari perangkat luar. Peralihan atau transisi keadaan ini umumnya juga disertai oleh aksi yang dilakukan oleh sistem ketika menanggapi masukan yang terjadi. Aksi yang dilakukan tersebut dapat berupa aksi yang sederhana atau melibatkan rangkaian proses yang relatif kompleks. [8].

Parama Studio merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang efek visual dan game. Parama studio bekerja sama dengan penulis dalam membuat sebuah produk game dalam rangka program magang artist. "Angst Verloren" merupakan produk permainan hasil kerjasama penulis dan Parama studio. "Angst Verloren" adalah videogame tiga dimensi dengan konsep *action adventure*. Game "Angst Verloren" bercerita tentang perjuangan seorang petani yang harus menyelamatkan anaknya, karena desa tempat ia tinggal diserang oleh monster. Berdasarkan konsep dari game "Angst Verloren", didapati bahwa permasalahannya adalah karakter utama atau player harus beraksi sesuai dengan yang diinginkan oleh pemain game dan player harus berada pada satu keadaan dalam satu waktu. Oleh karena itu, karakter utama atau player didesain agar dapat dikendalikan oleh pemain game dan berpindah dari satu keadaan ke keadaan lain jika mendapat masukan dari luar maupun dalam sistem.

Penulis akan menggunakan metode *Finite State Machine* dalam pembuatan sistem player, agar dapat dikendalikan oleh pemain game dan berpindah dari satu keadaan ke keadaan lain. Metode ini digunakan karena *Finite State Machine*

memiliki prinsip kerja sistem yang sesuai untuk karakter utama atau player, yaitu terdapat kejadian yang berasal dari pemain gim, seperti menekan tombol pada keyboard atau mouse yang akan mempengaruhi keadaan dan aksi karakter Player di dalam game. Karakter player juga tidak dapat berada dalam keadaan lain saat sedang berada di satu keadaan. Sehingga perpindahan keadaan perlu dilakukan agar karakter player dapat berada pada keadaan tertentu. Melihat hal tersebut, maka teknik pemrograman dengan metode Finite State Machine merupakan teknik yang tepat dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

Dari uraian latar belakang diatas, penulis mencoba membuat dan merancang sistem Player dengan menggunakan teknik pemrograman *Finite State Machine*. Oleh sebab itu, penulis mengambil judul Implementasi Metode *Finite State Machine* pada Sistem Player untuk Permainan "Angst Verloren"

## **1.2. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan uraian latar belakang, berikut adalah rumusan masalah untuk penelitian ini:

*"Bagaimana hasil Implementasi Metode Finite State Machine pada Sistem Player untuk Permainan "Angst Verloren"?"*

## **1.3. BATASAN MASALAH**

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah, maka penulis akan memfokuskan batasan masalah pada:

1. Teknik yang digunakan adalah Pemrograman Finite State Machine.
2. Materi yang diangkat adalah pembuatan sistem Player pada game "Angst Verloren".
3. Penguji hasil implementasi adalah pihak mentor industri.
4. Kinerja dan hasil Implementasi teknik pemrograman metode Finite State Machine pada sistem Player diujikan.

#### 1.4. TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penyusunan skripsi ini, adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan keilmuan teknik pemrograman dengan metode Finite State Machine dalam sebuah penelitian bidang pemrograman game.
2. Menerapkan teknik pemrograman menggunakan metode Finite State Machine dalam pembuatan sistem Player pada game "Angst Verloren".
3. Memenuhi persyaratan kelulusan dalam masa perkuliahan pada Universitas Amikom Yogyakarta.

