

BAB I

LATAR BELAKANG

1.1 Latar Belakang

Belajar dirumah sekarang digalakkan oleh pemerintah untuk memutus rantai penyebaran covid-19 di Indonesia. Untuk mengatasi kejenuhan di rumah orang menghibur dirinya dengan menonton flim dan ada juga yang menggunakan media hiburan seperti *game*.

Media hiburan saat ini banyak diminati oleh kalangan anak kecil sampai usia dewasa. Kebutuhan akan *game* dengan alur permainan yang menarik dan cenderung tidak membosankan sangat diminati untuk saat ini. Genre yang sangat banyak diminati adalah *game* dengan genre real time. *Game* memiliki banyak manfaat yang baik bagi kesehatan tubuh seperti meningkatkan fokus, ketangkasan, mengurangi depresi, melatih kesabaran dan untuk melatih kemampuan mengambil keputusan.

Game "War Of Aliens Wanokuni" merupakan permainan yang bergenre *real time strategy* merupakan solusi baik untuk melatih berfikir pengguna *game*. Pada *game* tersebut menggunakan *Unity* sebagai *game engine* dan menggabungkan metode *Finite State Machine* dimana metode tersebut berfungsi pada beberapa *system* di dalam *game*. *System* yang pertama adalah pengambilan keputusan pada karakter *NPC (Non Playable Character)* yaitu karakter yang digerakkan oleh kecerdasan buatan yang digunakan untuk mendukung *game* tersebut seperti karakter musuh agar gerakan dan aksi dari musuh melibatkan pengguna *game*. Hal ini dikarenakan pergerakan *NPC (Non Playable Character)* tidak bisa ditebak.

Sebagai salah satu katakter kunci untuk membangun tantangan dalam *game*, metode *Finite State Machine* akan diterapkan pada *Non-Player Character (NPC)* dan objek-objek yang akan menjadi pemicu jebakan. Dengan menggunakan metode *FSM*, tiap state dapat diterapkan algoritma yang beragam yang memungkinkan *NPC* dapat melakukan aksi yang berfariatif ketika ada interaksi dengan *player*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang *game War Of Aliens Wanokuni* menggunakan software *Unity*?
2. Bagaimana menerapkan metode *finite state machine* sebagai metode untuk menentukan reaksi yang diberikan oleh *NPC(non player character)* dalam *game War Of Aliens Wanokuni*?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Merancang *game War Of Aliens Wanokuni* menggunakan software *Unity*.
2. Menerapkan metode *finite state machine* sebagai metode untuk menentukan reaksi yang diberikan oleh *NPC(non player character)* dalam *game War Of Aliens Wanokuni*.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam melakukan penelitian ini sebagai berikut :

1. Pada penelitian ini hanya mengembangkan *game* menggunakan metode *FSM (Finite State Machine)*.
2. *Game War Of Aliens Wanokuni* hanya bersifat *single player*.
3. Cerita dan alur cerita yang dirancang pada *game* ini merupakan cerita fiksi (karangan peneliti).
4. *Game* ini ditujukan untuk rentang usia 12-18 tahun.
5. *Game* ini merupakan *game desktop* yang dapat dimainkan pada laptop/ *PC*.
6. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk pengembangan *game "War of Aliens Wanokuni"* adalah *C#*.
7. Jumlah level dalam *game* ini akan dibuat sebanyak tiga level.
8. Karakter pada *game* ini dibuat dengan model dua dimensi (*2D*).
9. *Game* ini menggunakan tools dan *game engine Unity*.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dari pembuatan *game* “*War Of Aliens Wanokuni*” ini adalah sebagai berikut :

1. Mengasah otak dan melatih fokus dalam bermain untuk memenangkan permainan.
2. Untuk melatih kemampuan mengambil keputusan dalam suatu masalah.
3. Melatih ketangkasan dalam melawan musuh dan untuk melewati rintangan yang ada.
4. Untuk mengurangi kepenatan pada saat *WFH (Work For Home)*.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah memahami pembahasan pada penulisan skripsi ini, maka sistematika penulisan diperoleh sebagai berikut :

BAB I : Pendahuluan

Berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat dan sistematika penulisan.

BAB II : Tinjauan Pustaka

Berisi penelitian terkait, pengertian *Game* dan pengertian metode yang digunakan.

BAB III : Analisis dan Pengujian

Berisi perancangan jalan cerita *Game*, perancangan karakter *game*, perancangan rintangan *game*, *storyboard*, dan flowchart metode.

BAB IV : Implementasi dan Pengujian

Berisi implementasi dari kecerdasan buatan *Finite State Machine* maupun rancangan yang telah dibuat dan dilakukan pengujian meliputi pengujian kecerdasan buatan, fungsional, pengujian.

BAB V : Penutup

Berisi sebuah kesimpulan dan saran yang didapatkan dari hasil implemntasi maupun pengujian *game*