

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Smartphone merupakan sebuah perangkat keras yang sudah menjadi kebutuhan pada saat ini. Menurut hasil survei oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika, pengguna *smartphone* di Indonesia telah mencapai 89 persen. *Smartphone* ini dijalankan menggunakan sistem operasi *mobile* seperti, *iOS*, *Windows phone*, *Android*, dll. Dalam sebuah *smartphone* juga terdapat aplikasi yang dapat membantu pekerjaan sesuai keperluan, beberapa aplikasi juga dapat digunakan sebagai sarana untuk hiburan atau hanya sekedar menghabiskan waktu, yaitu seperti aplikasi *game mobile*.

Game Android merupakan aplikasi yang mudah diakses kapan saja dan dimana saja dengan menggunakan *Smartphone*. Dari waktu ke waktu Game Android semakin beragam dan memiliki berbagai macam jenis maupun genre. Mulai dari game teka-teki, game sport, game adventure dan masih banyak lagi dengan bentuk 2D atau 3D. Terlebih dengan tampilan yang menarik dan berbagai fitur, game semakin banyak diminati bahkan dijadikan sebagai ajang kompetensi.

Game Tsunami Rescue adalah salah satu game android berbentuk 2D dengan genre action yang ditujukan kepada anak 5-12 tahun untuk membangun edukasi tentang bencana alam tsunami. Dimana saat ini, pengajaran tentang bencana alam kepada anak-anak usia dini sangatlah penting. Mengingat bahwa Indonesia dikelilingi oleh wilayah perairan sehingga rawan akan terjadinya bencana tsunami setelah terjadinya gempa bumi.

Dalam game ini pemain akan berperan sebagai Hero yang bernama Taki, dimana pemain harus menyelamatkan para penduduk dari bencana tsunami setelah terjadinya gempa. Pemain akan ditempatkan di lokasi yang berbeda pada setiap level dengan tingkat kesulitan yang berbeda. Game Tsunami Rescue membutuhkan ketangkasan pemain dalam menyelesaikan tiap misi dalam batas waktu tertentu.

Game Tsunami Rescue ini menggunakan sebuah Metode FSM (Finite State Machine). Metode FSM digunakan pada game agar NPC (*Non Player*

Character) dapat melakukan pengambilan keputusan, yaitu system kontrol yang menggambarkan sebuah tingkah laku atau prinsip kerja sistem dengan menggunakan state (Keadaan), event (kejadian) dan action (aksi).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dibentuk rumusan masalah untuk mengidentifikasi hal tersebut, yaitu :

1. Bagaimana merancang dan membuat game berbasis android “*Tsunami Rescue*” ?
2. Bagaimana mengimplemetasikan kecerdasan buatan FSM (Finite State Machine) pada game “*Tsunami Rescue*” ?

1.3 Tujuan

1. Merancang dan membuat game “*Tsunami Rescue*” berbasis android dengan menggunakan aplikasi unity engine.
2. Mengimplementasikan metode FSM untuk NPC (*Non Player Character*) guna membuat perilaku cerdas untuk pada game “*Tsunami Rescue*”.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan game “*Tsunami Rescue*” berbasis android adalah :

1. Game dibuat dengan menggunakan aplikasi unity engine.
2. Game berjalan pada *smartphone* dengan sistem operasi android.
3. Game dibuat dengan model 2 Dimensi.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam membuat game adalah Bahasa pemrograman C#.
5. Game ditujukan untuk pengguna dengan batas umur 5 - 12 tahun.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam mempermudah pemahaman isi teori dan pemahaman dalam skripsi ini, maka dibuat sebuah sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi penjelasan tentang dasar teori dan teori terkait penelitian game dengan metode yang digunakan.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Berisi storyboard game, perancangan jalan cerita, flowchart alur kecerdasan buatan.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisikan bagaimana game “Tsunami Rescue” dibuat dengan pengujian di berbagai perangkat android dan bagaimana pengujian kecerdasan buatan dapat diterapkan dalam game.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran terkait game yang sudah dibuat.