

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dunia game sangat banyak diminati di zaman sekarang yang sangat modern. Didalam game tidaklah lengkap tanpa adanya komponen – komponen yang mendukung game, salah satunya adalah character. Character dibuat untuk dapat di control atau digunakan oleh pemain dan juga ada yang tidak dapat digunakan oleh pemain. Character yang digunakan oleh pemain biasa disebut main character atau karakter utama yang merupakan tokoh didalam sebuah game, sedangkan untuk character yang tidak dapat dimainkan sering juga disebut NPC (*None Player Character*).

NPC merupakan salah satu yang mendukung game agar yang memainkan game tersebut tidak merasakan kesendirian dikarenakan NPC bisa bergerak dan berinteraksi layaknya sedang di control atau dimainkan oleh orang lain. Sehingga didalam memainkan game tersebut memiliki tujuan tertentu dengan berinteraksi dengan NPC, seperti salah satunya di dalam game Sang Patriot yang dibuat oleh Fathoni R. (2017, dkk) yang dimana NPC didalam game ini adalah tentara musuh, dan warga. Didalam game Sang patriot mempunyai NPC yaitu tentara musuh dan warga yang harus diselamatkan. Akan tetapi, karena NPC yang kurang responsive terhadap beberapa kondisi sehingga membuat game tersebut sangat sulit untuk dimenangkan dikarenakan NPC musuh akan terus berdatangan.

Sehingga hal ini kami tertarik untuk mengembangkan game tersebut yang awalnya menggunakan desktop menjadi Virtual Reality dengan menambahkan AI atau yang biasa juga disebut kecerdasan buatan menggunakan metode perhitungan fuzzy sugeno dan fuzzy coordinator agar membuat game ini tidak terlalu mudah dan tidak terlalu susah untuk dimenangkan dikarenakan memiliki pemikiran halnya manusia sehingga pemain bisa memilih mengatur strategi untuk menyelesaikan misi didalam game ini.

## **1.2 Rumusan Masalah**

- a. Bagaimana cara membuat NPC yang mempunyai kecerdasan buatan?
- b. Bagaimana cara menerapkan fuzzy sugeno dan fuzzy coordinator untuk diterapkan ke dalam NPC?

## **1.3 Batasan Masalah**

- a. AI akan diterapkan kepada NPC musuh.
- b. Perhitungan fuzzy yang akan digunakan adalah fuzzy sugeno dan fuzzy coordinator.
- c. Menggunakan bahasa C# dalam proses pembuatannya.

## **1.4 Tujuan**

Tujuan dari judul tugas akhir ini adalah menghasilkan NPC di dalam game yang memiliki kecerdasan buatan dengan menerapkan fuzzy sugeno dan fuzzy coordinator sehingga NPC didalam game memiliki tindakan sesuai yang diinginkan oleh pembuat.

## **1.5 Manfaat**

Adapun laporan akhir ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi penggunanya, yaitu antara lain :

- a. Agar menghasilkan NPC dengan perilaku yang diinginkan oleh pembuat.
- b. Agar membuat game tidak cepat membosankan.