

## ABSTRAK

Kecerdasan buatan adalah sebuah ilmu komputer yang mempelajari tentang bagaimana sebuah mesin mampu melakukan sesuatu seperti dan sebaik atau bahkan lebih baik daripada manusia dengan cara menambahkan kecerdasan kedalam sebuah sistem mesin atau komputer. Maka dari itu penelitian ini menerapkan kecerdasan buatan sebagai landasan dari pergerakan pada NPC *game fighting* sehingga pengguna dapat merasakan pengalaman bermain seperti berlawanan dengan manusia atau bahkan lebih baik dari itu. Salah satu algoritma yang dapat digunakan yaitu *Finite State Machine*. Algoritma tersebut memanfaatkan empat buah prinsip kerja yaitu *state* (Keadaan), *event* (Kejadian), *transition* (transisi), *action* (aksi). Peneliti mengharapkan bahwa hasil daripada algoritma *Finite State Machine* yang diimplementasikan sebagai pergerakan pada NPC dapat menghasilkan sebuah pergerakan yang tidak repetitif sehingga membuat permainan lebih variatif dan lebih menantang bagi penggunanya

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan bahwa hasil yang didapatkan dari pergerakan NPC telah sesuai mengikuti state yang telah dibuat serta NPC memberikan pengalaman yang berbeda berdasarkan kondisi serta permainan dari pengguna. Dengan menggunakan 3 jenis pengujian dimana pemain tidak mengambil item bola energi sama sekali, adanya item satu bola energi pada pertandingan, dan adanya dua item bola energi pada permainan. Pada pengujian pertama diperoleh kemenangan NPC sebesar 80%, pada percobaan kedua diperoleh kemenangan NPC sebesar 60%, pada percobaan ketiga diperoleh kemenangan sebesar 40%.

Hasil yang didapatkan dari pengujian kepada 54 responden terhadap *game "Fighting Rumble"* dengan algoritma *Finite State Machine* dengan kriteria 13 remaja (10 -19 tahun) dan 41 dewasa (20-60 tahun) sekitar 42,6% para pemain merasa suka dan tertarik untuk memainkan *game Fighting Rumble*, dan sekitar 42.6% responden merasa kesulitan saat melawan NPC yang dihadapi pada saat *stage 1*.

Kata kunci : Kecerdasan buatan, NPC, *game fighting*, *Finite State Machine*