

## ABSTRAK

*Game edukasi* sangat cocok diterapkan pada pembelajaran untuk anak taman kanak-kanak dikarenakan alur game yang tidak begitu berat dan diambil berdasarkan keadaan yang sama dengan kehidupan sehari-hari, yang pastinya tidak mengandung unsur-unsur jelek yang tidak layak untuk anak-anak. Output dari game edukasi yang akan digunakan untuk pembelajaran harus benar-benar diperhatikan karena anak usia TK merupakan usia dimana karakter, dan budi pekerti anak terbentuk.

Pada penelitian ini penulis akan mengembangkan sebuah *game* dengan konsep labirin yang mana membawa tema “Peduli Lingkungan”. Penulis menambahkan fitur *Non-Player Character (NPC)* di dalam permainan yang memerlukan rancangan perilaku menggunakan algoritma *Finite State Machine* dengan tiga prinsip kerja *State* (keadaan), *Event* (kejadian), *Action* (tindakan).

Hasil dari penelitian ini adalah semua fitur pada rancangan *game* yang dikembangkan telah di implementasikan dan berfungsi dengan baik, terutama metode *finite state machine* yang diterapkan pada perilaku *NPC*. *NPC* berhasil berpatroli secara otomatis pada saat game dimulai dan mengejar player ketika player mendekat dengan nilai rata-rata berdasarkan jawaban responden adalah 4.5 dan 4.4 (nilai maksimal = 5). Perpindahan perilaku *NPC* berjalan dengan baik dengan mendapat nilai rata-rata 4.1 (nilai maksimal = 5), fitur *Room Restart* dan mengurangi nyawa player ketika tertangkap oleh *NPC* berjalan dengan baik dengan mendapatkan nilai rata-rata 4.6 (nilai maksimal = 5) dari responden yang telah memainkan *Game Maze Cleaner*.

**Kata Kunci:** *Game, Game Edukasi, Non-Player Character, Finite State Machine.*