

## ABSTRAK

*Game* bisa menjadi sarana pembelajaran yang sangat bagus untuk siswa taman kanak-kanak mengingat di usia tersebut anak-anak sangat senang bermain. Untuk itu penelitian ini mencoba membuat sebuah *game* edukasi bertipe labirin (*Maze*) dengan tema “Kebersihan Lingkungan” yang mengajarkan anak untuk membersihkan sampah. Hal ini melatih kesadaran anak dalam memahami pentingnya kebersihan lingkungan.

Untuk menciptakan *game* edukasi yang lebih menarik dan menyenangkan bagi anak, maka pada pembuatan permainan *Maze Cleaner* ini ditambahkan beberapa NPC (*Non-Player Character*) pendukung serta misi yang harus diselesaikan. Hal ini bertujuan untuk mewujudkan tujuan edukatif dari *game* ini. Selain itu, labirin (*Maze*) yang terdapat pada *game* ini dibuat menggunakan Algoritma *Cellular Automata* agar kesulitan dari labirin dapat ditingkatkan setiap levelnya. Hal ini bertujuan untuk memberikan tantangan, meningkatkan kemampuan strategis, dan melatih kesadaran mengenai arah dan juga kesadaran spasial dengan mengetahui ruang-ruang, jalur-jalur yang harus dilewati serta mengetahui lokasinya dalam kesatuan utuh permainan *maze* tersebut.

Hasil dari penelitian ini adalah semua fitur pada rancangan permainan yang dikembangkan telah berhasil diimplementasikan serta berfungsi dengan baik. Terutama memastikan algoritma *Cellular Automata* yang digunakan untuk menghasilkan labirin dapat bekerja sesuai dengan apa yang telah dirancang. Algoritma *Cellular Automata* dinilai efektif oleh responden dalam membuat objek *wall* labirin dan memberikan pengalaman bermain yang lebih baik dengan skor penilaian 4.5 dari nilai maksimal 5. Objek *wall* Labirin yang dihasilkan juga terasa acak dan menantang dengan skor penilaian dari pengguna sebesar 4.1 dari nilai maksimal 5.

**Kata Kunci :** *Game Edukasi, Maze, Objek Wall, Cellular Automata*