

ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang semakin pesat membawa perubahan signifikan di dunia pendidikan untuk memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran. Teknologi sebagai media pembelajaran dapat dikemas dalam berbagai konsep. Salah satunya yaitu berupa *game* edukasi. Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran yang lebih modern, efektif, inovatif, dan efisien guna meningkatkan minat belajar siswa dan pemahaman siswa dalam proses belajar.

Untuk menciptakan *game* edukasi yang lebih menarik dan menyenangkan bagi anak-anak, pada pembuatan permainan *Pick it Up* ini ditambahkan beberapa NPC (*Non-Playable Character*) pendukung serta misi yang harus diselesaikan. Dengan ini memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang di masyarakat sebagai media untuk pembelajaran mengenai kebersihan lingkungan dengan menggunakan *game* edukatif sebagai sarana pembelajaran tentang kebersihan. Pengembangan basic *game* edukatif *Pick It Up* yang memerlukan rancangan perilaku menggunakan algoritma *Finite State Machine*, bertujuan untuk mewujudkan tujuan edukatif dari *game* ini.

Hasil dari penelitian ini adalah semua fitur pada rancangan permainan yang dikembangkan telah berhasil diimplementasikan serta berfungsi dengan baik, terlebih metode *finite state machine* yang diterapkan pada perilaku NPC. NPC berhasil berpatroli secara otomatis pada saat *game* dimulai dan ketika *player* mendekat dengan nilai rata-rata berdasarkan jawaban responden adalah 89% (keterangan = normal). Tingkat kesulitan permainan pun mendapat nilai rata-rata 63% dan 50% (keterangan = mudah). Permainan *Pick it Up* yang dikembangkan ini berhasil menarik minat bagi anak-anak yang memainkannya serta konten edukasi “Kebersihan Lingkungan” pada permainan ini dapat dengan mudah dipahami oleh anak.

Kata Kunci: *Finite State Machine, Game Edukasi, Kebersihan, Media Pembelajaran.*