

ABSTRAK

Pada saat ini, ajakan tentang pentingnya kebersihan lingkungan hanya sekedar ucapan. Kesadaran tentang membuang sampah pada tempatnya masih sangat kurang, sedangkan dampak dari membuang sampah sembarangan dapat merusak lingkungan dan ekosistem sekitar, yang lama – kelamaan keadaan tersebut dapat berbalik merugikan manusia. Agar membuang sampah pada tempatnya dapat menjadi sebuah kebiasaan, maka harus di tanamkan kesadaran tentang kebersihan lingkungan sejak dini karena pada usia tersebut karakter seorang anak terbentuk.

Atas dasar permasalahan tersebut, maka memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang pada saat ini sebagai media pembelajaran mengenai kebersihan lingkungan dengan menggunakan *game* edukatif sangatlah tepat, sebagai upaya agar dapat melatih kesadaran anak dalam memahami pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Sebab kegiatan tersebut dilakukan bukan atas dasar perintah maupun kehendak dari orang lain, tetapi karena keinginannya sendiri.

Pengembangan *basic game* edukatif yang bernama “*Pick It UP*” ditujukan untuk mengedukasi anak belajar bersih – bersih sejak dini, pada *game* ini terdapat fitur *Non-Player Character* 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 berhasil diimplementasikan dan berfungsi secara baik, terlebih metode FSM yang diterapkan pada perilaku NPC. NPC berhasil berpatroli secara otomatis dan melakukan *state alert* dengan nilai rata-rata adalah 4.9 (nilai maksimal = 5). Tingkat kesulitan permainan juga mendapatkan nilai rata-rata 3.5 (nilai maksimal = 5). Permainan *Pick it Up* berhasil menarik minat bagi anak-anak serta konten edukasi “Kebersihan Lingkungan” pada permainan ini dapat dengan mudah dipahami oleh anak.

Kata Kunci : *Finite State Machine, Game Edukatif, Kebersihan Lingkungan, Non-Player Machine, Teknologi.*