

ABSTRAK

Perkembangan industri game sudah memasuki babak baru, game yang sebelumnya digunakan sebagai sarana hiburan, sekarang banyak digunakan sebagai simulasi dari sebuah kondisi dalam industri maupun penelitian. Untuk membentuk sebuah simulasi yang menyerupai kondisi yang aslinya, maka dibutuhkan pemodelan sistematis yang dapat mengatur pergerakan asset supaya terlihat lebih natural. Khususnya dalam pembuatan game ini penulis merancang konsep *game* yang dimulai dengan mempelajari teori tentang AI, dan desain latar. Untuk sebuah metode *Random Walk*, banyak dibutuhkan pemodelan agar random walk dapat bergerak secara random atau *fleksible*, tanpa mengurangi esensi pergerakan yang natural dari *random walk* tersebut.

Adapun metode yang digunakan dalam pembuatan *game* ini ialah menggunakan metode algoritma random walk. Yang dimana merupakan penerapan dari teori random walk ini sangatlah luas dalam sebuah kecepatan partikel dengan gaya-gaya impuls acak yang bekerja pada sebuah garis. Dalam random walk satu dimensi partikel hanya mempunyai dua posisi persekitaran, yaitu kalau arah jalannya ke kanan, maka arah jalan yang satunya ke kiri. Algoritma Random Walk dapat membantu NPC untuk menemukan pergerakan acak dalam air untuk mencari makanan atau umpan dengan keberadaan dalam air yang disediakan.

Adapun hasil dari pembuatan game adalah simulasi permainan menjaga makanan, yang dilengkapi dengan fitur-fitur yaitu, seperti hewan(lalat), objek donat, darah objek, dan score yang dimana akan membuat tingkat kesulitan di dalam sebuah permainan tersebut.

Kata Kunci : *gamedev studio 2, NPC, Random Walk Algorithm*