

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Video Games merupakan salah satu jenis industri hiburan yang sedang berkembang pesat. Hal ini dapat dilihat dari jenis-jenis *game* yang bermunculan, seperti aksi, *arcade*, *RPG (Role-Playing Game)*, dan pertualangan [1].

Game berjenis labirin sudah banyak diproduksi seperti PAC-Man, Resident Evil: Biohazard, Dark Deception. Agar *game* labirin menjadi lebih menarik para pengembang biasanya membuat *puzzle* tertentu. Terdapat beberapa *NPC* yang akan menghalangi jalannya para *player* untuk menyulitkan para *player* menyelesaikan *game*. Oleh karena itu dalam tugas akhir ini, *game* yang akan dibuat akan menggunakan algoritma *random walk* untuk *Non-Player Character (NPC)*. Dalam penelitian yang lain algoritma *random walk* digunakan pada robot sebagai sistem kontrol robot berbasis citra. [2]

Dalam tugas akhir ini dibuat sebuah *game* berjenis labirin. *Player* akan saling mengejar dengan *NPC* sekaligus mencari koin untuk keluar dari labirin tersebut dengan *puzzle* sederhana.

1.2. Rumusan Masalah

Berikut merupakan rumusan masalah dalam tugas akhir adalah:

1. Bagaimana penerapan algoritma *random walk* dapat mempengaruhi tingkat kesulitan dalam *user* menyelesaikan *game* tersebut?
2. Bagaimana kondisi algoritma *random walk* yang telah diimplementasikan ke dalam *game* YOLO MAZE Game?

1.3. Tujuan dan Manfaat

Berikut merupakan tujuan dan manfaat dari tugas akhir ini.

1. Dapat memahami pengaruh dari algoritma *random walk* dalam menyelesaikan YOLO MAZE Game
2. Dapat memahami kondisi yang cocok untuk penggunaan algoritma *random walk* dalam *game* YOLO MAZE Game

1.4. Batasan Masalah

Agar pembahasan pada penelitian ini tidak melebar, maka adanya Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. *Game* yang dibuat berupa *single player*
2. *Game* yang dibuat bertemakan labirin
3. *Game* hanya dibuat untuk *Desktop/Personal Computer* saja
4. Pengaruh algoritma *random walk* hanya berfokus pada *NPC*

1.5. Metode Penelitian

Pekerjaan penelitian dilakukan dengan pendekatan:

1. Studi teoritis/studi literatur,
2. Simulasi,
3. Perancangan,
4. Implementasi.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan manfaat, batasan masalah, metode penelitian, jadwal pelaksanaan, serta sistem penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Berisi dasar-dasar teori yang digunakan di penelitian ini

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Berisi perancangan *game* yang akan diimplementasikan Algoritma *random walk*.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Berisi implementasi dan pengujian *game* yang telah diimplementasikan Algoritma *random walk*,

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan yang dapat diambil serta saran-saran untuk penelitian yang akan datang