

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Game adalah permainan multimedia yang dimainkan pada perangkat elektronik yang memberikan hiburan atau kepuasan intrinsik kepada pemain. Selain perkembangan teknologi, peran *game* tidak hanya sebagai sarana hiburan. *Game* juga dapat digunakan sebagai sarana belajar[1]. *Game* memiliki banyak jenis dan kategori, mulai dari *action*, *adventure*, *fighting*, *horor*, *racing* hingga *visual novel*. *Game* Hide and Seek merupakan sebuah *game* yang bergenre horor dengan sudut pandang orang pertama. *Game* horor merupakan genre *game* yang dirancang untuk memberikan hiburan berupa pengalaman yang menakutkan atau mencekam kepada pemain[2]. *Game* horor memanfaatkan atmosfer gelap, musik seram, efek suara yang menakutkan, serta plot atau karakter yang menegangkan untuk menciptakan suasana ketegangan dan ketakutan.

Musuh dalam *game* horor berguna untuk meningkatkan ketegangan, memberikan tantangan, menghadirkan ancaman yang nyata, membuat pemain mempertimbangkan keputusan dengan hati-hati, membuat permainan lebih menantang dan memberikan kepuasan saat berhasil mengatasi musuh. Untuk mencapai hal ini, musuh harus memiliki tingkat kecerdasan buatan yang memadai, termasuk kemampuan untuk menemukan jalur terpendek atau optimal menuju pemain.

Penelitian ini menerapkan algoritma A-Star yang dipakai untuk membuat perhitungan jalur terpendek dengan waktu yang efisien. Metode ini dipakai karena memiliki beberapa kelebihan seperti, dapat memperhitungkan jalur yang paling singkat dan cenderung lebih baik daripada beberapa algoritma pencarian lainnya, seperti Breadth-First Search (BFS) atau Dijkstra, karena menggabungkan pendekatan terinformasi dan heuristik, Jumlah *Loop A-Star* lebih sedikit dan rute yang ditemukan dapat berbeda tapi mempunyai biaya yang sama[3].

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka diusulkan skripsi yang berjudul Penerapan Algoritma A-Star Untuk Menentukan Arah Gerak Musuh Pada *Game* Hide and Seek.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang yang disampaikan, maka perlu dirumuskan suatu masalah yaitu: “Bagaimana menerapkan metode A-Star untuk menentukan arah gerak musuh pada *Game Hide and Seek*”.

1.3 Batasan Masalah

Adapun Batasan Masalah dari penelitian ini sebagai berikut:

- Musuh dapat mengejar pemain apabila pemain terdapat pada area pandang musuh.
- Musuh dapat menentukan jalur terpendek untuk menuju pemain.
- Musuh dapat menghindari objek yang dapat menghambat selama pencarian jalur menuju pemain.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai oleh peneliti dalam penelitian ini adalah menghasilkan *Game Hide and Seek* dengan menerapkan metode A-Star dalam menentukan arah gerak musuh.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, antara lain:

- Menerapkan ilmu yang diperoleh selama kuliah di Universitas AMIKOM Yogyakarta pada bidang Game dengan menggunakan *software Game Engine* seperti Unity dan Unreal Engine.
- Penelitian ini diharapkan juga mampu menjadi landasan teori untuk penelitian lain yang serupa.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara sistematis isi dari laporan ini disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi studi literatur dan dasar teori dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan akan digunakan untuk pemecahan masalah dalam penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang gambaran objek penelitian, alur penelitian, dan data serta rancangan yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang pembahasan dari hasil bab sebelumnya dengan menjelaskan satu per satu bagian dari sistem yang telah diterapkan algoritma serta melakukan pengujian terhadap sistem.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian.

