

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Selama bertahun-tahun para filsuf berusaha mempelajari kecerdasan manusia. Dari pemikiran mereka, lahirlah sebuah cabang ilmu yang disebut *Artificial Intelligence (AI)* atau kecerdasan buatan. Sebuah cabang ilmu yang berusaha memahami kecerdasan manusia. AI telah menjadi bidang yang sangat penting dalam memahami kecerdasan manusia.

Dengan didukung perkembangan teknologi, AI telah banyak diimplementasikan dalam berbagai bidang di kehidupan manusia. Salah satu bentuk implementasi paling mudah dilihat dan dipahami adalah implementasi kecerdasan buatan pada *games* atau permainan.

Dari penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa penerapan kecerdasan buatan dapat diterapkan pada *game*, dengan tujuan untuk menciptakan *game* yang menantang dan menyenangkan dalam sebuah *game*. Dalam penelitian ini akan di bahas tentang penerapan kecerdasan pada bot dalam *game* yang berjudul "*The Artifact*".

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang dijelaskan pada sub bab di atas, maka penulis merumuskan sebuah masalah, yaitu : “bagaimana membuat sebuah kecerdasan buatan pada bot dalam *game* The Artifact?”.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, untuk memfokuskan pembahasan dalam hal ini penulis membatasi ruang lingkup pembahasan, yaitu :

1. *Game* The Artifact adalah *game* bertipe single player.
2. *Game* The Artifact menerapkan kecerdasan buatan pada bot dalam *game*, dalam hal ini berupa robot penjaga (yang menjadi musuh).
3. Kecerdasan buatan yang diterapkan pada bot meniru perilaku prajurit penjaga (prajurit penjaga lokasi artefak).
4. *Game* The Artifact dibuat menggunakan Unity3D dan MonoDevelop.
5. Terdiri dari 3 level. Dengan tujuan pada level 1 dan 2 adalah mencari jalan menuju ruangan yang berisi artefak yang harus didapatkan. Kemudian pada level 3 mencari jalan keluar dari gua dengan selamat.
6. *Game* ini dibuat untuk platform Windows.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Memahami dan menerapkan konsep kecerdasan buatan pada bot dalam *game*.

2. Membuat *game* The Artifact, menjadi *game* yang menantang dan menyenangkan bagi pemainnya.
3. Sebagai syarat lulus jenjang Strata 1 jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.

1.5 Metode Penelitian

Pada penelitian kecerdasan buatan dalam *game* The Artifact, terdapat beberapa tahap penelitian yaitu tahap pengumpulan data, tahap analisis, tahap perancangan dan tahap *testing*. Tiap tahap memiliki metode yang berbeda.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini merupakan metode studi pustaka. Dimana peneliti mengumpulkan referensi dari buku ataupun internet mengenai gambaran tentang kecerdasan buatan pada *game-game* yang ada.

1.5.2 Metode Analisis

Pada tahap ini akan dilakukan analisis yang berkaitan dengan analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional yang akan digunakan dalam penelitian ini.

1.5.3 Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan pada penyusunan skripsi ini merupakan metode prototype.

1.5.4 Metode *Testing*

Metode *testing* untuk menguji kelayakan *game* yang telah dibuat dilakukan menggunakan metode *Blackbox*.

1.6 Sistematika Penulisan

Agar penyajian laporan penelitian ini terstruktur dan mudah dimengerti, maka dibuat sistematika penulisan berdasarkan pokok-pokok permasalahannya, yaitu sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan pengantar terhadap permasalahan yang akan dibahas, yang terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan, manfaat, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini akan menjelaskan dan diuraikan tentang konsep dasar kecerdasan buatan, konsep dasar *game*, pengembangan *software* menggunakan metode *prototype*, *matrix SWOT* dan metode *testing Blackbox*.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab analisis dan perancangan sistem membahas tentang pengumpulan analisis kebutuhan dan kelayakan *game*, perancangan konsep kecerdasan buatan yang akan diterapkan, konsep *game* dan perancangan tampilan *game*.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas aplikasi *game* yang telah dibuat secara keseluruhan dari tahap penelitian sampai pembuatan *game*, serta hasil *testing* dari *game* yang dibuat.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan penutup yang berisi kesimpulan, dan saran

