

BAB I

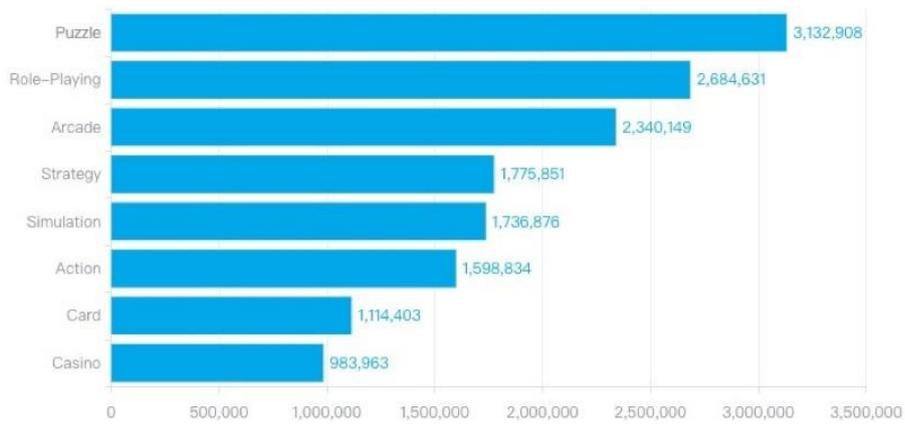
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada zaman berkembangnya dunia teknologi membuat manusia menciptakan berbagai hal dalam bidang teknologi, salah satunya dalam bidang permainan. Permainan bukan sekedar sebagai penghilang rasa bosan, tetapi permainan juga dapat dijadikan sebagai sarana belajar. Belajar sambil bermain merupakan hal yang menyenangkan karena membuat belajar tidak menjadi cepat jenuh.

Dalam perkembangannya, permainan yang dulu dilakukan di lingkungan sekitar sekarang semakin berkurang, dikarenakan berkembangnya permainan modern. Permainan modern merupakan permainan yang paling diminati oleh semua usia, karena permainannya yang menggunakan interaksi dengan antar muka pengguna melalui gambar yang dihasilkan oleh piranti. Pada umumnya, permainan modern memiliki sebuah titik akhir atau *goal*. Salah satu contoh permainan klasik modern yang masih dimainkan saat ini adalah permainan labirin.

Permainan labirin merupakan sebuah permainan *puzzle*, prinsip permainannya adalah pemain harus mencari titik akhir atau *goal* dengan halangan yang kompleks yaitu jalan buntu.



SocialPeta - #1 Ad Intelligence Platform

www.socialpeta.com

Sumber: <https://www.kincir.com/game/mobile-game/game-puzzle-mobile-iklan-VKVYgMj1u1GP>

Berdasarkan data statistik di atas menunjukkan bahwa *genre* permainan *puzzle* paling banyak diinteraksi pada tahun 2020, salah satunya yaitu permainan labirin. SocialPeta telah melihat adanya 12 juta materi kreatif yang tercipta di tahun tersebut. 25% di antaranya murni berasal dari permainan yang berjenis *puzzle*.

Ada sebagian pemain kurang mengetahui jika dalam permainan labirin bisa diterapkan sebuah *guide* yang akan memandu pemain sampai titik akhir apabila pemain tidak dapat menemukan jalan menuju titik akhir.

Dalam hal ini permainan labirin bisa diterapkan fitur *guide* tersebut menggunakan algoritma *a-star* yang dibantu oleh *software game engine unity*. Penerapan algoritma *a-star* adalah salah satu cara untuk melewati halangan yang kompleks tersebut.

Maka dari itu penulis mengambil judul “PENERAPAN ALGORITMA A* PADA PERMAINAN LABIRIN MENGGUNAKAN *GAME ENGINE UNITY*”.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dari penelitian ini antara lain:

1. Pemain masih memiliki minim pengetahuan tentang permainan labirin.
2. Pemain belum mengetahui penerapan fitur *guide* pada permainan labirin.
3. Belum adanya pengaturan waktu pada aplikasi permainan labirin.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Penerapan algoritma *a-star* pada permainan labirin.
2. Aplikasi dibuat secara *offline*.
3. Permainan labirin menggunakan *software game engine unity*.

1.4 Rumusan Masalah

Bagaimana cara menerapkan algoritma a^* pada sebuah permainan labirin menggunakan *game engine unity*.

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.5.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Membuktikan ke pemain bahwa sebuah *guide* bisa diterapkan ke dalam permainan labirin.
2. Membuat sekaligus menerapkan *guide* menggunakan algoritma *a-star* yang dibantu *software game engine unity*.

1.5.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penulisan ini antara lain:

1. Memberi pengetahuan ke pemain jika sebuah permainan labirin bisa diterapkan fitur *guide*.
2. Memberi pemahaman jika fitur *guide* dalam permainan labirin bisa dibuat secara mandiri.

1.6 Sistematika Penelitian

Penelitian ini akan dibagi menjadi lima bab dan gambaran masing-masing bab akan dijelaskan di bawah ini:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan batasan masalah.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang konsep dasar dari sebuah sistem informasi yang akan dibahas dalam ruang lingkup penelitian terutama yang berhubungan dengan penerapan konsep dalam sistem tersebut.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang pengumpulan data, metode yang diimplementasi pada penelitian yaitu metode pengembangan sistem baik perangkat lunak maupun perangkat keras.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai perancangan sistem meliputi implementasi perangkat lunak dan perangkat keras pengendali, Pengujian dan Implementasi. Pembahasan meliputi kinerja perangkat lunak dan perangkat keras dan implikasi penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang didapat dari hasil pembahasan bab-bab sebelumnya, serta saran-saran yang dapat dikembangkan atau dilakukan sebagai penerapan untuk perusahaan kedepannya.

