

## ABSTRAK

### PENERAPAN ALGORITMA *GREEDY* PADA *GAME MAZE*

Oleh

Dimas Wijayanto

1147050050

Permainan atau *games* merupakan salah satu cara pengalihan untuk mengisi waktu luang semata dengan bermain suatu permainan yaitu bermain suatu permainan berbasis multimedia di komputer maupun smartphone, namun semakin berkembangnya teknologi saat ini banyak pengembang menciptakan berbagai macam *game* dengan *genre* yang berbeda-beda dan disukai banyak kalangan, seperti *game maze* adalah *game* edukasi yang memiliki 3 jenis *sub-genre* dari *action*, *adventure* dan *strategy*. *Game maze* adalah permainan labirin yang memiliki jalan berliku atau belokan yang memiliki penghalang dan rintangan. dengan tujuan agar *game* ini dapat mempertajam tingkat pemahaman pengguna untuk menemukan area, ruang, dan menemukan jalan keluar dalam labirin. Prinsip dari *game maze ini* adalah pemain harus mencari jalan keluar dari awal hingga akhir sampai target tujuan tercapai. Untuk menemukan jalan keluar akhir dari labirin banyak *player* yang tidak sampai menuntaskan permainan ke tujuan akhir karena sulitnya permainan, dengan hal ini peneliti menerapkan algoritma *greedy* pada *game maze* yang diterapkan pada tombol *hint* untuk mencari lintasan tercepat dan membantu memudahkan *player* menemukan jalan keluar dari labirin. Untuk mengembangkan permainan *Game Maze* ini digunakan *game engine Unity3D*. Dari hasil pengujian, algoritma *greedy* berhasil diterapkan dan kinerja algoritma *greedy* pada permainan *maze* bekerja sangat cepat tergantung dari level dan luas *maze* itu sendiri.

**Kata Kunci: Permainan, Labirin, Algoritma Greedy, Unity3d**

## **ABSTRACT**

### **APPLICATION OF THE GREEDY ALGORITHM IN THE MAZYIN GAME**

Oleh

Dimas Wijayanto

1147050050

Games are one way of diversion to fill spare time by playing a game, namely playing a multimedia-based game on a computer or smartphone, but with the development of technology today, many developers create various kinds of games with different genres and are liked by many people, such as game maze is an educational game that has 3 types of sub-genres of action, adventure and strategy. Maze game has winding paths or turns which have obstacles and hurdles. with the aim that this game can sharpen the level of understanding of the player to find areas, spaces, and find a way out in the maze. The principle of this maze game is that the player must find a way out from beginning to end until the target goal is achieved. To find the final exit from the maze, many players do not complete the game to the final destination due to the difficulty of the game, with this the researcher applies a greedy algorithm to the maze game which is applied to the hint button to find the fastest trajectory and help make it easier for players to find a way out of the maze. To develop this Maze Game used the Unity3D game engine. From the test results, the greedy algorithm was successfully implemented and the performance of the greedy algorithm in the maze game works very fast depending on the level and area of the maze.

**Keywords: Game, Maze, Greedy Algorithm, Unity3d**