# ABSTRAK

Susanto, Raynaldi. 2020*. Pembuatan Gim Action Adventure RPG 2D Dengan Menggunakan Algoritma A\* Pada RPG Maker MV*, Tugas Akhir, Program Studi Teknik Informatika (S1) STIKI – Malang. Pembimbing : Rakhmad Maulidi, M.Kom. Co Pembimbing : Bagus Kristomoyo Kristanto, S.Kom., M.MT

Kata – kata kunci *: RPG 2D, Action, Adventure*, Algoritma A\*, *pathfind*

Gim adalah sebuah media hiburan yang banyak digemari oleh beragam orang terlepas dari usia. Salah satu *genre* gim yang banyak digemari adalah gim dengan *genre action adventure RPG*. Permasalahan utama dalam gim *bergenre action adventure RPG* adalah bagaimana *NPC* / musuh dapat bereaksi dengan pergerakan yang dilakukan oleh pemain dalam melakukan *pathfind*. Banyak gim ber*genre* *action* *adventure* yang tidak menerapkan algoritma apapun pada pergerakan NPC / musuh mereka. Sehingga ketika *NPC* melakukan *pathfind,* mereka hanya diprogram untuk maju mendekati posisi pemain namun tidak dapat mendeteksi jarak terdekat untuk mendekati pemain. Mereka tidak dapat mengetahui apakah di depan mereka ada dinding atau tidak sehingga sering sekali mereka menyangkut di suatu tempat dan tidak dapat mendekati posisi pemain. Tidak jarang bahwa pemain sering mengeksploitasi hal tersebut sehingga pemain dapat dengan mudah mengalahkan musuh yang tidak dapat bergerak. Untuk memecahkan permasalahan tersebut, penulis akan mengimplementasikan algoritma A\* sebagai *pathfinding* pada pergerakan NPC / musuh. Algoritma ini dapat digunakan agar NPC / musuh dapat menyesuaikan pergerakan mereka dengan pergerakan pemain. Algoritma ini dapat diterapkan untuk menemukan jalur terpendek antara musuh dengan pemain sehingga musuh dapat bergerak secara efektif mendekati posisi pemain.

**ABSTRACT**

Susanto, Raynaldi. 2020*. Making A 2D RPG Action Adventure Game Using A \* Algorithm in RPG Maker MV*, *Final Project, Informatic Engineering Study Program (S1). STIKI Malang*. *Advisor* : *Rakhmad Maulidi, M.Kom*. *Co Advisor* : *Bagus Kristomoyo Kristanto, S.Kom., M.MT*

*Key Word* *: RPG 2D, Action, Adventure*, *A\* Algortihm*, *pathfind*

*Game is entertaiment medium popular with many various people regardless of age. One of the most popular game genre are game with action adventure RPG genre. The main problem from . The main problem from game with action adventure RPG genre is how NPC / enemiy can react to player movements in pathfind. Many action adventure RPG games do not apply any algorithm to their NPC / enemy movements.So when NPC do pathfind, they only programmed to move forward closer to player position but cannot closest distance to approaching player. They cant tell if there is a wall in front of them or not so very often they get stuck somewhere and cant get close to player location. It is not uncommon that player often exploit this problem so player can defeat immobilize enemies very easy. To solve this problem, author will implement A\* algorithm as pathfinding for NPC / enemy movements. This algorithm can be used so NPC / enemy can adapt their movements with player movements. This algorithm can be applied to find shortest path between enemy and player so enemy can move more closer to player position effectively.*