

## ABSTRAK

Rahmat Hidayat Syukri, 2023. **Pengembangan Game RPG “Hunter’s Return” Dengan Memanfaatkan Metode Behavior Tree Pada Karakter Non Pemain (NPC)**. Tugas Akhir, Program Studi Manajemen Informatika D3, STIKI – MALANG, Pembimbing: Dr. Eva Handriyantini, S.Kom, M.MT

Kata kunci: *Game*, *RPG*, *Hunter’s Return*, *Behavior Tree*

*Game* elektronik yang dikemas dalam bentuk multimedia yang indah dan menarik, diciptakan untuk memberikan kepuasan dan kesenangan kepada *player* melalui interaksi dan kompetisi yang menyenangkan. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengembangan *game Role-Playing Game* (RPG) yang berjudul "Hunter's Return" yaitu *game* yang bertemakan aksi dan penyelamatan dimana *game* ini terdapat misi untuk mengumpulkan kunci dan meningkatkan level agar dapat menyelamatkan para penduduk dari penindasan musuh. Adapun metode atau kecerdasan buatan yang diterapkan dalam penelitian ini menggunakan *Behavior Tree* (BT), yaitu sebuah metode yang memanfaatkan pohon berakar dengan setiap daun pohon menandakan aksi dan kondisi dimana tiap simpulnya disebut dekorator, urutan dan pengatur. Sebagai sebuah metode yang memanfaatkan pohon berakar penerapan *Behavior Tree* sangat mudah dan cocok diterapkan pada sebuah *game*. Pengujian pada NPC yang dibangun dengan memanfaatkan *Behavior Tree* terbukti sangat mudah dan sederhana untuk diimplementasikan hanya terdapat 2 sequence untuk mengeksekusi *task* yang terdapat pada penelitian sebelumnya. Mengacu dari penelitian sebelumnya pembaharuan yang terdapat pada *game* “Hunter’s Return” ini dapat terlihat pada perilaku NPC terhadap *player* dengan melakukan *strafe movement* yaitu perilaku NPC melakukan pergerakan ke samping dan pandangan NPC akan tetap fokus ke *player* sebelum NPC bergerak menuju *player* lalu melakukan serangan.

## ABSTRACT

Rahmat Hidayat Syukri, 2023. **RPG Game Development "Hunter's Return" Utilizing the Behavior Tree Method on Non-Player Characters (NPC)**. Final Project, Study Program Manajemen Informatika D3, STIKI – MALANG, Advisor 1 : Dr. Eva Handriyantini, S.Kom, M.MT

Keyword : *Game, RPG, Hunter's Return, Behavior Tree*

*Electronic games packaged in beautiful multimedia formats are created to provide satisfaction and enjoyment to players through fun interactions and competitions. This research aims to develop a Role-Playing Game (RPG) game entitled "Hunter's Return," which is a game with the theme of action and rescue. This game has a mission to collect keys and increase levels to save residents from enemy oppression. The method of artificial intelligence applied in this research uses a Behavior Tree (BT), which is a method that utilizes a rooted tree with each tree leaf indicating an action and condition where each node is called a decorator, sequence, and regulator. As a method that utilizes rooted trees. Implementing the Behavior Tree is very easy and suitable for a game. Tests on NPCs that were built using the Behavior Tree proved to be very easy and simple to implement where there were only 2 sequences to execute the tasks contained in previous studies. Referring to previous research, the updates contained in the game "Hunter's Return" can be seen in the behavior of the NPC towards the players by carrying out strafe movements, namely the behavior of the NPC to move sideways and the NPC's gaze will remain focused towards the player before the NPC moves towards the player and then attacks.*