

## ABSTRAK

Perkembangan industri *game* yang kini berkembang kian cepat menjadikan *video game* diimplementasikan banyak sekali kecerdasan buatan sebagai konten yang tersedia didalamnya. Salah satunya ialah penerapan *pathfinding* yang ada pada *Non-Player Character* (NPC). *Pathfinding* yang diterapkan tersebut bertujuan untuk membuat NPC bergerak dari titik awal ke tujuannya. Penerapan tersebut tentu saja diprogram dengan jenis algoritma pemilihan rute tercepat.

Adapun terjadi permasalahan dalam pemilihan keputusan oleh kecerdasan buatan dalam memilih rute tercepat masih sering terjadi pada *game* modern sekarang. Maka dari itu, penelitian mengenai penerapan algoritma *pathfinding* pada *video game* terus berlanjut hingga kini.

Dengan adanya permasalahan tersebut, penyusun menggunakan algoritma A\* sebagai algoritma pencarian rute implementasikan pada NPC. Penyusun mendapati bahwa 7 dari 10 pengujian rute yang ditempuh berhasil dan pencarian rute algoritma A\* dapat ditingkatkan hingga 9.2% dengan menambahkan beban di bagian *heuristic* pada algoritma.

**Kata Kunci:** *Pathfinding, Algoritma A\*, Unity, Non-Player Character*