

ABSTRAK

Sarana hiburan yang paling digemari oleh banyak kalangan masyarakat hingga saat ini adalah permainan atau *game* pada media elektronik seperti *smartphone* ataupun *Personal Computer* (PC). Seiring perkembangan teknologi, industri *game* pun berkembang dengan pesat.

Untuk menciptakan *game* yang menarik untuk dimainkan, *game* perlu dibuat serealistis mungkin dengan mengimplementasikan sistem *Artificial Intelligence* (AI) atau kecerdasan buatan pada NPC (*Non-Player Character*) sebagai sistem perilaku dan navigasi dalam *game*. Salah satu sistem yang umum diketahui adalah *pathfinding algorithm* atau algoritma pencarian rute. *Pathfinding algorithm* merupakan konsep dasar algoritma yang umum digunakan sebagai sistem navigasi karakter dalam sebuah *game*.

Dengan penggunaan *pathfinding algorithm*, NPC dapat bergerak dengan sendirinya setelah diterapkan algoritma tersebut. Hal ini dapat membuat *game* yang diciptakan akan lebih menarik. Pada penelitian ini, akan dibuat *game* bergenre labirin dengan menerapkan salah satu algoritma pencarian rute, yaitu algoritma A* melalui metode *pathfinding* sebagai sistem navigasi dan perilaku pada NPC didalam *game*.

Kata Kunci: A*, AI, Algoritma, Game, NPC, Pathfinding