# ABSTRAK

## PEMBANGUNAN APLIKASI PERMAINAN JALAN PINTAS

**OLEH**
**GISTHA YOGASWARA**
**10107194**

Perkembangan teknologi teknologi dari waktu ke waktu mengalami kemajuan yang sangat pesat, salah satunya *game*. *Game* tidak hanya menarik dari sisi tampilannya saja tapi juga dari sisi kecerdasan pada objek-objek yang ada di dalamnya. Salah satu contoh *game* yang menggunakan kecerdasan buatan adalah *game* pac-man, kecerdasan buatan pada tiap musuhnya sudah cukup bagus, namun *game* ini masih memiliki kekurangan diantaranya : gambar yang masih sederhana yang kurang menarik perhatian anak-anak, peta labirin di setiap *level* masih sama.

Penerapan algoritma A* dalam *game* labirin dibuat untuk mendapatkan langkah terbaik dari posisi titik awal ke titik tujuan. Algoritma A* merupakan algoritma yang menggabungkan algoritma Dijkstra dan algoritma *Best First Search* untuk mengkompensasikan kelemahan-kelemahan dari masing-masing algoritma. Selain menghitung biaya yang diperlukan untuk berjalan dari suatu *node* ke *node* lainnya, algoritma A* menggunakan *heuristic* untuk memprioritaskan pemeriksaan *node-node* pada arah yang benar.

Hasil pengujian dari aplikasi *game* ini menunjukkan bahwa selain mendapatkan jalan dari titik awal menuju titik tujuan pada sebuah *map*, algoritma A* memberikan hasil pencarian jalan optimal yang merupakan jalan terpendek menuju titik tujuan.

Kata Kunci : Kecerdasan Buatan, *Game* labirin, Algoritma A*