

Abstrak

*Modified Bi-Directional A** (MBDA*) merupakan salah satu variasi algoritma A* yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah *shortest path*. Algoritma tersebut mampu menghasilkan performa yang bagus dalam menyelesaikan masalah *shortest path* dibandingkan dengan A* dalam pencarian yang lebih kompleks dan jumlah node yang besar.

Pada tugas akhir ini, diterapkan algoritma MBDA* untuk menyelesaikan masalah *shortest path* namun dengan menambahkan fungsi, yaitu untuk menemukan *middle node*. Sehingga pencarian solusi akan dibangkitkan dari *start* menuju *middle node* dan dilanjutkan dengan pencarian dari *middle node* menuju *goal node*. Penulis memberi nama metode pencarian tersebut dengan Dgraph-MBDA*. Diharapkan dengan penambahan fungsi tersebut, waktu proses pencarian solusi semakin lebih cepat, dibandingkan dengan MBDA* yang dilakukan dengan cara biasa.

Setelah dilakukan pengujian dapat disimpulkan bahwa, dengan menggunakan Dgraph-MBDA* ternyata waktu proses pencarian solusinya lebih cepat dibandingkan dengan MBDA*, namun algoritma Dgraph-MBDA* ini masih belum bisa untuk menemukan solusi yang optimal, dikarenakan masih terjebak dalam menentukan *middle node* yang akan digunakan sebagai pembagi graf ke dalam dua bagian.

Kata kunci : MBDA*, *shortest path*, Dgraph-MBDA*