

## KESIMPULAN

Algoritma  $A^*$  merupakan prosedur yang bekerja dengan cara memeriksa simpul-simpul yang merupakan ruang keadaan dari suatu persoalan yang disajikan pada graph OR dan masing-masing simpulnya memuat fungsi heuristik  $h$  yang admissible yaitu  $h$  yang memenuhi  $h(n) \leq h^*(n)$ . Sedangkan tujuannya adalah menemukan solusi optimal yaitu path terpendek dari keadaan awal ke keadaan tujuan dari persoalan tersebut.

Algoritma  $A^*$  mempunyai sifat-sifat sebagai berikut :

1. Komplit pada graph berhingga.
2. Terminate (berakhir) pada graph berhingga.
3. Menghasilkan solusi optimal apabila solusi tersebut ada (admissible).
4. Bekerja lebih dominan pada fungsi heuristik  $h_2$  daripada fungsi heuristik  $h_1$ , apabila keduanya admissible dan  $h_2$  lebih informed daripada  $h_1$ .
5. Bekerja lebih efisien pada fungsi heuristik  $h$  yang memenuhi sifat monoton dan konsisten.

Pada permainan Puzzle-8 jika fungsi heuristik  $h_1$  dan  $h_2$  masing-masing memperkirakan banyaknya gerakan dari suatu konfigurasi ke konfigurasi tujuan berdasarkan jumlah ubin yang salah letak dan jumlah horizontal serta vertikal dari ubin yang salah letak, maka penggunaan  $h_2$  oleh algoritma  $A^*$  dikatakan largely dominate daripada penggunaan  $h_1$ .