

ABSTRAK

Game adalah bentuk karya seni, dimana peserta yang disebut pemain membuat keputusan untuk mengelola sumber daya yang dimilikinya untuk mencapai tujuan. Selain itu tujuan dari *game* tersebut adalah untuk menuangkan suatu ide pikiran ke dalam program. *Game-game* tersebut diantaranya : RPG(*Role Playing Game*), *race*, *simulation*, dan *fighting*. Diantara *game* tersebut dibutuhkan penanganan letak setiap objek(pemain atau lawan). Objek tersebut tentunya akan berinteraksi dengan objek lain, objek tersebut berinteraksi dengan cara mencari jalur agar dapat mendekati posisi sasarannya. Dengan mendekati letak atau posisi dari sasarannya maka objek tersebut akan lebih mudah untuk melakukan aksinya baik berupa serangan atau yang lainnya.

Salah satu metode untuk mencari posisi atau letak sasaran adalah dengan melakukan teknik pencarian (*searching*). Teknik pencarian yang digunakan adalah teknik pencarian *heuristic*, yaitu teknik pencarian yang mengandung informasi tambahan. Salah satu metoda dari teknik pencarian tersebut adalah algoritma A*. Algoritma tersebut akan mencari jalur dari *start point* ke *goal point* yang telah ditentukan sebelumnya. Algoritma pencarian tersebut bekerja dengan cara membentuk simpul-simpul sebagai representasi dari ruang lingkup pencarian. Pencarian *goal point* tersebut adalah dengan memanfaatkan parameter *cost*(biaya). *Cost* yang diharapkan adalah *cost* yang optimal sehingga penelusuran jalur yang dihasilkan menjadi lebih efisien . Untuk mengetahui kelebihan dari algoritma A* tersebut maka akan dilakukan perbandingan dengan algoritma pencarian *heuristic* yang lainnya. Kemudian setelah dilakukan pengujian maka *cost* yang dihasilkan oleh algoritma A* adalah lebih optimal. Hal tersebut dikarenakan algoritma A* memperhatikan dua parameter yaitu *actual cost* dan *heuristic cost*.

Untuk kedepannya diharapkan dilakukan pengembangan terhadap metode ini sehingga dapat memberikan hasil yang lebih optimal.

Kata Kunci : Kecerdasan Buatan, Pencarian Heuristik, Algoritma A*, Mobile Game, J2ME