ABSTRAK

MEMBANGUN GAME SIDE SCROLLING PLATFORM 2D MR.WHITE BLOOD

Oleh

SOLEHUDIN MUHAMMAD QURTUBI

10107426

Game memiliki arti dasar permainan, permainan dalam hal ini merujuk pada pengertian kelincahan intelektual. Didalam penerapannya sebuah *game* tentu memerlukan sebuah AI, dan AI yang digunakan dalam pembangunan *game Mr.White Blood* ini adalah algoritma A* (*A Star*) dengan *diagonal distance* dan juga Djikstra. Kedua algorima ini merupakan sama-sama algoritma pencarian untuk menemukan rute terpendek dengan *cost* paling minimum, namun punya perbedaan yang mendasar yaitu dimana algoritma A* (*A Star*) dalam mencari rute terpendek menjumlahkan jarak sebenarnya dan juga jarak perkiraan sehingga membuatnya *optimum* dan *complete* sedangkan Dijkstra hanya menggunakan jarak perkiraan saja yang membuatnya tidak optimum seperti halnya algoritma A* (*A Star*).

Mr.White Blood merupakan *game* yang menceritakan mengenai fungsi sel darah putih dalam membasmi bakteri. *Game* ini berjenis *Side Scrolling Platform*, dibangun dengan bahasa pemrograman *java*, AI yang digunakan adalah algoritma A*(*Star*) dengan *diagonal distance* dan Dijkstra yang digunakan untuk melakukan pencarian rute terpendek menuju tempat *player* berada.

Hasil uji dari *game Mr.White Blood* ini adalah jika *enemy* mendeteksi keberadaan *player* dalam wilayah jarak pandangnya maka *enemy* akan dicarikan rute terpendek oleh algoritma A* (*Star*) dengan *diagonal distance* ataupun Dijkstra untuk menuju lokasi tempat *player* berada.

Kata Kunci : *Game*, AI, *Side Scrolling Platform*, *Java*, Algoritma A * (*Star*) dan Dijkstra.