BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian dan analisis mengenai penerapan algoritma A Star pada sistem parkir dengan menggunakan studi kasus pada parkiran Universitas Bina Nusantara, maka kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut :

1. Sistem parkir dengan pencarian blok berjalur terpendek dapat memecahkan masalah kemacetan pada area parkir yang disebabkan para pengguna parkir yang saling menunggu dalam mencari blok parkir yang kosong.
2. Dengan sistem pencarian blok parkir, akan dapat diketahui blok parkiran yang kosong dan apakah parkiran sudah full atau belum. Pengguna parkir juga mendapatkan informasi dimana mereka harus memarkirkan kendaraannya serta jalur tersingkatnya untuk mencapai blok tersebut.
3. Penggunaan peta dan pencatatan laporan transaksi pada sistem parkir dapat memudahkan proses manajemen perparkiran.
4. Algoritma A Star dapat diterapkan untuk pencarian blok pada sistem parkir.
5. Dalam pengimplementasian sistem parkir, masih memungkinkan mengembangkan algoritma-algoritma lain selain algoritma A Star, tetapi dari algoritma-algoritma yang mungkin diterapkan seperti algoritma Dijkstra, algoritma Best First Search, algoritma Depth First Search, algoritma Breadth First Search, dan algoritma-algoritma lainnya, algoritma A Star merupakan algoritma yang memiliki kecepatan dan ketepatan pengerjaan yang paling baik sampai saat ini.

5.2 Saran

Dengan tujuan untuk meningkatkan dan memaksimalkan kinerja dan fungsionalitas dari penerapan algoritma A Star dalam sistem parkir ini, maka beberapa ide pengembangan yang dapat dikembangkan lebih lanjut, yaitu :

1. Penggunaan PDA/Pocket PC sebagai media output sistem parkir dengan pencarian blok terdekat. Output berupa peta parkir yang ditampilkan pada PDA/Pocket PC pengguna parkir.
2. Pengimplementasian GPS dengan peta interaktif yang dapat menginformasikan kepada pengguna parkir posisi kendaraan dan posisi blok.
3. Penggunaan sensor pada blok parkir sehingga pengguna parkir yang keluar dari blok parkir dapat segera terdeteksi oleh sistem walaupun belum keluar dari area parkir.
4. Penggunaan display (monitor LCD) pada beberapa bagian area parkir, dapat membuat pengguna parkir lebih mudah mengetahui blok parkir yang dituju.
5. Algoritma A Star masih dapat dimodifikasi, misalnya pengembangan terhadap fungsi-fungsi heuristic yang sudah ada, atau modifikasi terhadap rumus yang ada, selama modifikasi yang dilakukan dapat mempersingkat *running time* pengerjaan dari algoritma A Star dan memperkecil iterasi atau jumlah langkah pengerjaannya.