

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Seiring dengan berkembangnya zaman, banyaknya kendaraan yang mengalami perubahan atau perkembangan dengan rata – rata penjualan dan produksi yang meningkat tiap tahunnya. Menurut Gabungan Industri Kendaraan Bermotor Indonesia (Galkindo) sebanyak 1.043.017 unit mobil baru yang berkegiatan di Indonesia pada tahun 2018 dan pada tahun 2019 untuk distribusi wholesale, terdapat 1.030.126 unit dan pada tahun 2020 diprediksikan bahwa penjualan mobil akan tumbuh sebanyak 5%. Dengan adanya data ini tidak heran bahwa di setiap jalan akan terjadi macet.

Indonesia adalah negara berkembang yang memiliki jumlah penduduk no 4 di dunia dan kebanyakan warganya memilih untuk mengendarai kendaraan pribadinya. Menurut Okezone, alasan dari warga lebih memilih kendaraan pribadi karena transportasi umum yang tidak memadai dan harga dari kendaraan pribadi bahkan lebih murah. Terdapat juga alasan lain warga negara Indonesia lebih memilih untuk memakai kendaraan pribadi dibandingkan dengan kendaraan umum yaitu untuk menunjukkan sebagai pembuktian sebagai warga yang mampu untuk memiliki kendaraan sendiri.

Terdapat faktor lain selain dari peningkatan jumlah kendaraan pribadi yaitu penumpukkan kendaraan yang berlebihan, kurangnya infrastruktur jalan dan kurangnya fasilitas untuk parkir. Kurangnya informasi terhadap ketersediaan tempat parkir di kebanyakan tempat yang membuat kemacetan sering bertambah.

Di kebanyakan tempat di kota seperti Medan, terutama di kebanyakan gedung - gedung atau mall, susah mendapat tempat parkir pada hari biasa maupun pada masa liburan karena minimalnya informasi mengenai tempat parkir tersebut.

Untuk membantu mengatasi permasalahan tersebut, penulisan skripsi ini membuat sebuah simulasi perparkiran dapat menunjukkan bahwa waktu tunggu kendaraan sebelum masuk ke tempat parkir menjadi lebih singkat jika informasi ketersediaan parkir pada gedung parkir dapat diperoleh dengan cepat.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka permasalahan dalam penulisan ini adalah bagaimana memberikan informasi tempat parkir dengan cepat di dalam gedung Lippo plaza dengan memanfaatkan teknologi perangkat lunak.

1.3 TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas maka tujuan dalam penulisan ini adalah untuk mendapatkan waktu tunggu tersingkat ketika mendapatkan informasi mengenai parkir.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

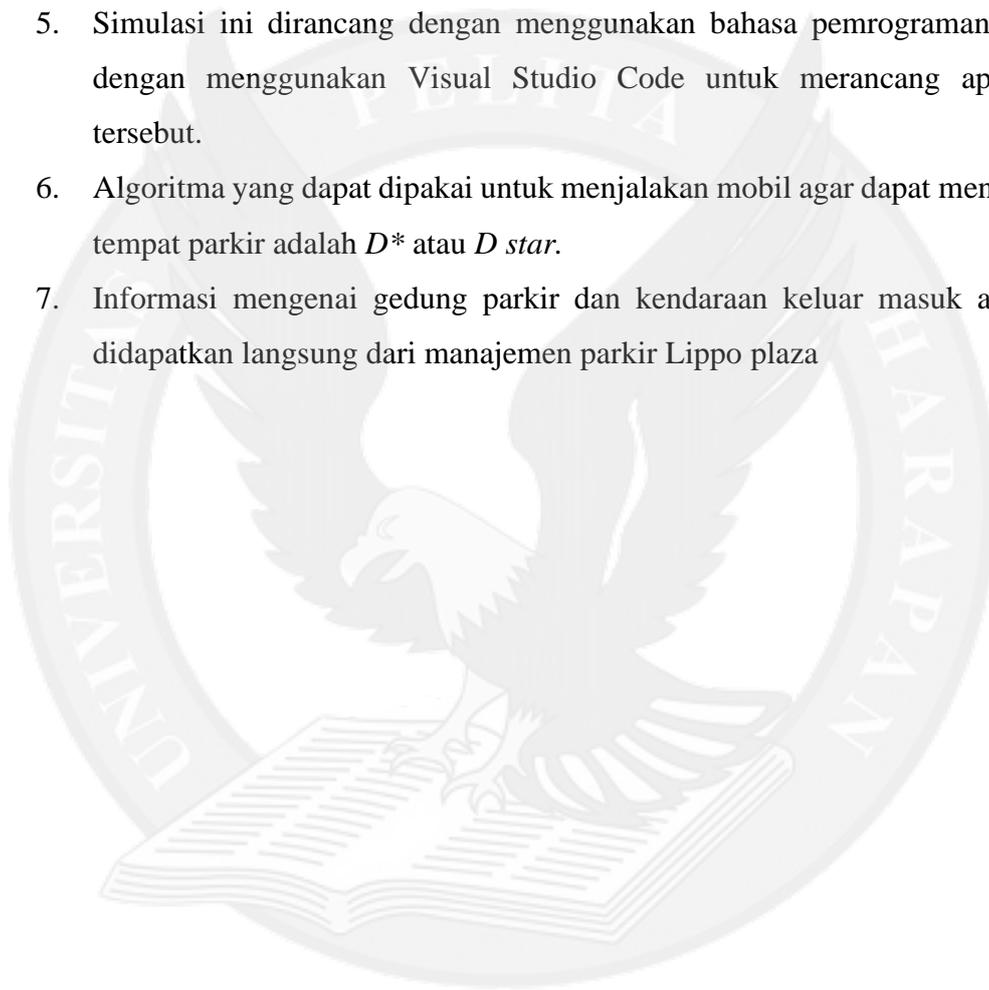
Manfaat dari perancangan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai saran untuk melanjutkan teori yang didapatkan selama perkuliahan
2. Sebagai sarana implementasi terhadap hal yang dipelajari selama perkuliahan
3. Sebagai kontribusi terhadap Universitas terhadap masyarakat luas
4. Sebagai motivasi kepada mahasiswa untuk dijadikan pedoman atau bahkan melanjutkan penelitian ini.

1.5 RUANG LINGKUP

Ruang lingkup atau hal yang akan dibahas dalam penulisan laporan penelitian ini yaitu :

1. Mengumpulkan data mengenai tempat parkir di Lippo plaza di kota Medan
2. Membuat aplikasi simulasi parkir terhadap gedung Lippo
3. Hanya membahas simulasi pada gedung parkir Lippo plaza di kota Medan
4. Aplikasi yang dihasilkan hanyalah merupakan simulasi dan bukan bersifat memberikan informasi perparkiran yang berfungsi untuk mendapatkan ringkasan hasil dari skenario yang ditentukan.
5. Simulasi ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dengan menggunakan Visual Studio Code untuk merancang aplikasi tersebut.
6. Algoritma yang dapat dipakai untuk menjalankan mobil agar dapat mencapai tempat parkir adalah D^* atau $D star$.
7. Informasi mengenai gedung parkir dan kendaraan keluar masuk adalah didapatkan langsung dari manajemen parkir Lippo plaza



1.6 METODOLOGI PENELITIAN

Berikut ini metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini :

1. Tinjauan Pustaka

Metode pengumpulan data yang berkaitan dengan penelitian yang mengacu pada buku maupun jurnal yang membahas atau berkaitan dengan topik penelitian serta informasi yang terdapat di internet.

2. Perancangan system

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem adalah metode *agile* dengan membuat analisis dari kebutuhan sistem, merancang dan mendesain sistem, implementasi sistem hingga pengujian sistem.

3. Pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang dilakukan berupa mengumpulkan informasi dari tempat parkir di gedung Lippo plaza.

4. Pengujian sistem

Metode pengujian yang dilakukan terhadap sistem adalah menguji sistem yang dirancang sesuai dengan yang diharapkan atau belum.

5. Hasil penelitian

Metode yang digunakan untuk membahas hasil yang didapatkan setelah melakukan pengumpulan data dan pengujian sistem. Dengan menggunakan metode ini didapatkan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan.

1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang dari pemilihan topik skripsi, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup, metodologi penelitian serta sistematika penulisan dari laporan ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi teori – teori yang digunakan baik sebagai acuan maupun untuk mendukung penelitian laporan tugas akhir ini.

BAB III ANALISAN DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi analisis dari kebutuhan sistem serta perancangan sistem yang akan digunakan pada penelitian ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi hasil pengujian dari penelitian serta pembahasan dari hasil yang didapatkan setelah melakukan penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.