

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang telah berkembang saat ini, telah mendorong percepatan di berbagai bidang khususnya pada bidang teknologi informasi. Terkait akan kebutuhan akan informasi telah meningkat, pelayanan jasa seperti layanan jasa pada parkir ini akan terus dituntut untuk melakukan perbaikan sistem informasi yang terus-menerus agar dapat menyajikan suatu informasi yang mampu memberikan kenyamanan, kemudahan dan perkembangan *up to date* bagi pengguna maupun pengelola jasa saat ini.

Pengelolaan parkir pada umumnya menggunakan karcis sebagai tanda keluar dan masuk untuk kendaraan bermotor yang akan di parkirkan didalam gedung. Pada pintu masuk terdapat penjaga yang bertugas untuk memberikan karcis yang telah di isi angka dan huruf sesuai dengan nomor plat kendaraan pengunjung mall setelah itu pengunjung membayar biaya parkir tersebut atau pengunjung membayar biaya sesuai dengan waktu lama parkir ketika keluar dari area parkir. Sedangkan di pintu keluar petugas penjaga parkir hanya mengecek kecocokan antara karcis parkir dengan plat kendaraan pengunjung tersebut, apakah cocok atau tidak. Namun pada sistem pengaturan yang seperti ini pengunjung mengalami kesulitan dalam mencari slot

parkir yang kosong, sehingga pengunjung harus berputar – putar untuk mencari slot yang digunakan untuk memarkirkan kendaraannya pada area gedung mall. Di beberapa gedung – gedung di daerah Surabaya saat ini, pada pintu masuknya ada juga yang sudah tidak menggunakan penjaga, jadi begitu pengunjung ingin memasuki area parkir, pengunjung tinggal memencet tombol yang tersedia, kemudian karcis akan keluar dengan sendirinya dan petugas hanya pada pintu keluar dan bertugas mengecek karcis kapan pengunjung memasuki area parkir dan menginputkan data pada karcis di komputer, akan tetapi pengguna belum dapat terpuaskan dengan langkah – langkah yang sudah ada, sebab dengan sistem pengaturan seperti ini pula pengunjung masih belum pasti mendapatkan slot yang kosong, sehingga pengunjung masih tetap berputar – putar untuk mencari slot parkir yang kosong pada area parkir.

Dengan masalah yang kerap dihadapi oleh pengguna jasa parkir adalah pengunjung kesulitan dalam mencari lokasi parkir yang kosong. Biasanya pengguna jasa parkir harus berputar – putar mencari tempat parkir yang kosong, dan saat masuk parkir pengguna belum tentu pasti untuk mendapatkan tempat parkir yang kosong, selain itu biasanya pengguna jasa parkir kerap lupa dimana sebelumnya memarkirkan kendaraannya. Sistem untuk mengatur lahan parkir memang sudah ada, yaitu Rancang Bangun Aplikasi Visualisasi dan Administrasi Manajemen Parkir pada suatu Pusat Perbelanjaan (Ardiana F : 2011), namun pada sistem pengaturan parkir ini petugas masih menginputkan nomor plat kendaraan pengunjung gedung mall pada saat masuk area parkir serta pada saat keluar area parkir, maka dapat dilakukan langkah – langkah untuk memperbaiki sistem pengaturan parkir ini agar memberikan

kenyamanan dan kemudahan bagi petugas parkir maupun pengguna jasa parkir, dari sistem yang sudah ada sebelumnya pada gedung mall.

Dari permasalahan parkir yang ada ditemukan solusi dengan memanfaatkan metode *image processing* dan *optical character recognition* (OCR). Agar pengembangan sistem parkir yang sudah ada dengan memanfaatkan lingkungan area parkir dapat diterapkan dengan menggunakan area yang sudah ada sebelumnya tanpa harus merubah lahan parkir sebelumnya, namun dapat juga menjadi sesuatu hal yang bermanfaat bagi pengelola dan pengguna jasa parkir pada umumnya. Dengan memanfaatkan metode *image processing* dan *optical character recognition* (OCR) pengunjung lebih mudah mendapatkan tempat parkir pada gedung sesuai karcis parkir yang sudah diterima, tetapi juga tepat pada tujuan dalam penerapan dan penggunaannya dalam memberikan informasi perparkiran gedung mall dengan memberikan informasi sisa parkir dari jumlah yang ada.

Dari aplikasi tugas akhir dengan judul “Sistem Pengaturan Lahan Parkir Mobil pada Mall SUTOS” ini akan memberikan solusi dari permasalahan sistem parkir sebelumnya dengan memberikan kemudahan bagi pengguna jasa maupun petugas jasa parkir dimana pada petugas parkir tidak perlu menginputkan nomor plat kendaraan secara manual tetapi pada aplikasi ini petugas meng-capture nomor plat kendaraan pengunjung parkir dan pada pengguna jasa parkir, pengunjung tidak perlu lagi kesulitan berputar – putar mencari tempat yang kosong sebab ketika pengunjung memasuki area parkir aplikasi akan memberikan *output* berupa karcis parkir yang dimana pada karcis terdapat informasi slot parkir kosong yang dituju, nomor plat

pengunjung serta waktu pengunjung parkir. Dari tugas akhir ini diharapkan bisa menjadi salah satu percontohan pengembangan dalam pengelolaan parkir selanjutnya.

1.2 Rumusan Masalah

Bedasarkan dari latar belakang yang telah dipaparkan, adanya permasalahan, yaitu :

1. Bagaimana merancang bangun sistem penentuan slot parkir pada suatu gedung parkir mall.
2. Bagaimana merancang bangun sistem untuk mengatasi kesalahan parkir.
3. Bagaimana merancang bangun sistem dokumentasi plat nomor, fisik kendaraan dan pengendara dari citra kamera.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang ada diatas, maka ruang lingkup permasalahan sebagai berikut :

1. Aplikasi hanya menangani pengaturan tempat parkir di mall Sutos Surabaya.
2. Aplikasi ini menggunakan citra kamera untuk mengatasi kesalahan menempati slot parkir yang sudah di tentukan dengan mendeteksi angka dan huruf nomor polisi kendaraan dan memberikan slot parkir bagi pengguna yang masuk pada area parkir.

3. Aplikasi ini tidak membahas kesalahan yang di sebabkan oleh kesalahan ketersengajaan (*Human error*), dan diasumsikan pengguna jasa parkir mematuhi tata cara pengaturan parkir.
4. Aplikasi ini menggunakan citra kamera digunakan untuk dokumentasi fisik serta pengelolaan citra saat kendaraan keluar dan masuk dengan simulasi plat nomor kendaraan.

1.4 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah disampaikan, maka tujuan pembuatan sistem informasi parkir, yaitu :

1. Terbentuknya rancang bangun sistem parkir dengan pengenalan plat nomor, fisik kendaraan dan pengendara dari citra kamera.
2. Terbentuknya rancang bangun sistem penentuan slot parkir dengan memberikan informasi baik lokasi slot parkir serta waktu masuk pada suatu gedung parkir mall.
3. Mengelolah parkir yang salah menempati slot parkir dengan menggunakan citra kamera.

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini secara sistematika diatur dan disusun dalam lima bab, yaitu :

Bab I : PENDAHULUAN.

Didalam bab ini berisikan tentang Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan, dan Sistematika Penulisan.

Bab II : LANDASAN TEORI.

Didalam bab ini berisikan tentang teori – teori yang digunakan sebagai landasan dalam penyusunan Tugas Akhir sistem pengaturan parkir mobil, yaitu : pengertian parkir, retribusi, image proesing.

Bab III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.

Perancangan berisikan tentang tahapan analisis sistem, dengan skema diagram alur proses serta desain gambar dari sistem pengaturan parkir mobil pada gedung mall, serta metode pendukung dan desain input output.

Bab IV : HASIL DAN PEMBAHASAN.

Berisikan tentang cara mengimplementasikan sistem dengan melakukan beberapa pengujian terhadap sistem yang dibuat, uji coba mencakup

proses masuk parkir, penentuan letak slot parkir mobil, penentuan benar salah pengguna slot parkir, pengosongan lokasi parkir, parkir keluar dan tabel pengujian aplikasi.

Bab V : KESIMPULAN DAN SARAN.

Berisikan kesimpulan dari Tugas Akhir, serta saran sehubungan dengan adanya kemungkinan pengembangan sistem pada masa yang akan datang.

