

“RANCANG BANGUN ALAT PENDETEKSI KAPASITAS PARKIR SEPEDA MOTOR PADA GEDUNG F ITK DENGAN KAMERA MENGUNAKAN OPEN CV”

Nama Mahasiswa : Ahmad Budi Mulia
Nim : 04161003
Dosen Pembimbing Utama : Barokatun Hasanah, S.T., M.T.
Pembimbing Pendamping : Kharis Sugiarto, SST., M.T.

ABSTRAK

Permasalahan parkir merupakan salah satu hal yang umum terjadi di Indonesia dengan adanya permasalahan parkir dapat menyebabkan permasalahan lain seperti kemacetan dan lainnya termasuk pula di kampus Institut Teknologi Kalimantan yang memiliki permasalahan parkir yang cukup serius di Gedung F oleh karena itu dilakukan perancangan alat yang mana dapat mendeteksi kapasitas parkir pada Gedung F Institut Teknologi Kalimantan dengan menggunakan kamera dan pemrosesan gambar, adanya sistem yang dibuat ini diharapkan membantu menjadi salah satu solusi pada permasalahan yang ada pada area parkir ITK dan dapat memberi informasi ketersediaan kapasitas parkir pada lahan parkir ITK di Gedung F. Metode yang digunakan adalah Perubahan dari gambar menjadi piksel yang berwarna hitam dan putih dengan proses penambahan blur, dan *adaptive thresholding* sehingga menghasilkan perbandingan jumlah piksel yang ada dan dapat dihitung dan menjadi sistem yang dapat mendeteksi perkiraan jumlah ketersediaan parkir pada Gedung F ITK dengan beberapa resolusi *video* dan keadaan cuaca yang ada. Hasil yang didapatkan dari penelitian adalah sistem dapat mendeteksi kapasitas lahan parkir Gedung F ITK dengan resolusi kamera 720P keadaan cerah, dan 720P keadaan mendung berturut turut memiliki *error* 12 % , 13.3 % dan pada pengujian perbedaan resolusi 720P dan 1080P memiliki *error* berturut turut 12% dan 2.5 % memiliki permasalahan berupa sistem kurang baik dalam mendeteksi jika kamera yang digunakan bergerak, posisi parkir yang kurang baik, dan dalam keadaan kurang cahaya.

Kata kunci:

Parkir, Kamera, Sistem, *Error*, Deteksi.