
ABSTRAK

Joshua, NPM: 535160071 PERANCANGAN APLIKASI PARKIR DENGAN PENGENALAN TANDA NOMOR KENDARAAN BERMOTOR OTOMATIS MENGGUNAKAN METODE CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORKS. Skripsi, Jakarta: Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Tarumanagara, Januari 2019.

Pencatatan secara manual pada pintu keluar parkir masih ditemukan di beberapa tempat. Tingkat konsentrasi petugas memiliki peranan penting dalam kelancaran pencatatan, jika dalam intensitas yang tinggi dikhawatirkan tingkat konsentrasi petugas menurun sehingga menyebabkan pencatatan tidak berjalan dengan baik. Hal inilah yang mendorong pembuatan sistem aplikasi parkir dengan pengenalan tanda nomor kendaraan bermotor otomatis menggunakan metode CNN. Sistem akan mendeteksi lokasi tanda nomor kendaraan bermotor lalu disegmentasi dan selanjutnya dilakukan pengenalan pada setiap karakter. Untuk mendeteksi lokasi tanda nomor kendaraan bermotor dilakukan dengan menggunakan algoritma YOLO. YOLO adalah algoritma yang digunakan untuk mendeteksi multi objek yang ada pada gambar. YOLO memiliki arsitektur yang mirip dengan CNN. Model dan bobot YOLO yang sudah dilatih memiliki tingkat keyakinan yang tinggi dengan rata-rata 94,9% dalam mendeteksi lokasi tanda nomor kendaraan bermotor. Model dan bobot CNN cukup baik untuk mengenali setiap karakter yang ada pada tanda nomor kendaraan bermotor dengan validasi akurasi sebesar 80%, namun masih memiliki kekurangan dalam mengenali jika harus mengenali huruf yang mirip dengan huruf lainnya seperti huruf B dan 8.

Kata Kunci : *Convolutional Neural Networks*, Tanda Nomor Kendaraan Bermotor, YOLO