

ABSTRAK

Pada Tugas Akhir ini dibuat suatu sistem untuk pembacaan plat nomor kendaraan TNI-AD dengan memanfaatkan ciri karakter angka 0-9 dan strip (-) menggunakan algoritma Transformasi Radon.

Untuk menganalisis dan membaca karakter yang terdapat pada plat nomor kendaraan TNI-AD dalam sebuah citra digital yang diakuisisi dengan membangkitkan citra dari komputer yang diambil dengan menggunakan kamera, dilakukan perbaikan kualitas citra, *cropping*, dan segmentasi karakter. Kemudian pembacaan karakter pada plat nomor kendaraan TNI-AD dianalisis berdasarkan jumlah, letak dan pola titik-titik pada daerah bayangan hasil Transformasi Radon yang kemudian diklasifikasikan dengan bantuan *JST-backpropagation*. Pengujian ini dilakukan berdasarkan hasil akuisisi objek dengan perbedaan jarak, perbedaan intensitas cahaya, dan perbedaan fungsi Transformasi Radon yang digunakan. Pada citra dengan derau, ditambahkan derau *salt & pepper* sebelum proses akuisisi.

Dalam menguji tingkat performansi algoritma dan aplikasi yang diimplementasikan, maka diujikan 170 citra plat nomor kendaraan TNI-AD. Akurasi sistem paling baik dihasilkan pengujian menggunakan Transformasi Radon maksimum dengan akurasi 90,83%, pengambilan dengan jarak 100 cm dari kamera dengan akurasi 90%, dan pengambilan pada kondisi cahaya pukul 13.00 – 14.00 dengan akurasi 90,32%. Berdasarkan hasil uji secara keseluruhan, aplikasi ini dapat membaca karakter pada plat nomor kendaraan TNI-AD dengan akurasi 80,53% dengan waktu komputasi rata-rata 10,2 detik.

Kata Kunci: Plat nomor kendaraan TNI-AD, algoritma Transformasi Radon, *JST-backpropagation*.