

ABSTRAK

Sistem parkir yang ada sekarang ini melakukan proses pencatatan nomor mobil secara manual. Faktor manusia yang memiliki penglihatan yang kurang awas bisa menimbulkan kesalahan pencatatan nomor polisi. Hal ini juga menjadi salah satu penyebab lamanya pelayanan parkir. Untuk mendapatkan suatu otomatisasi pada sistem pengelolaan parkir akan dilakukan pencatatan nomor polisi sebagai subsistem dari sistem pengelolaan parkir otomatis dengan pengolahan citra digital. Dan dari sini dapat diperoleh data kendaraan berupa nomor polisi. Tapi untuk mempermudah pencarian dalam suatu *database*, data sebaiknya dalam bentuk teks atau tulisan.

Dengan adanya teknologi pengolahan citra, maka data berupa gambar yang mengandung gambar suatu karakter dapat diambil informasinya dan dikonversikan ke dalam bentuk tulisan/teks. Proses pengolahan citra ini memanfaatkan kontrasnya warna pada plat nomor polisi, misal plat nomor yang terdiri dari warna hitam (background) dan warna putih (tulisan). Hasil dari pengolahan citra diwujudkan dalam bentuk kode-kode biner, dan kode-kode ini akan menjadi inputan jaringan syaraf tiruan model *ART 2* dan *LVQ* yang berfungsi untuk mengambil keputusan dengan tujuan mengenali tulisan tersebut.

Berbeda dengan citra tanda tangan ataupun sidik jari yang memiliki pola yang sangat unik, pola dari citra angka dan huruf, memiliki persamaan pola antar citra karakter satu dengan yang lain. Seperti pada jumlah piksel pada kolom dan baris yang sama. Dari hasil pengujian, hasil pengenalan dengan menggunakan JST LVQ memberikan hasil lebih baik dari JST ART2. Pada citra uji yang berasal dari *file* yang tersimpan, karakter yang berhasil dikenali dengan posisi yang benar untuk setiap citra plat maksimal 5 karakter, dengan menggunakan metode ekstraksi dekomposisi paket wavelet dan JST LVQ. Sedangkan untuk citra hasil peng-*capture*-an *webcam*, karakter yang berhasil dikenali dengan posisi yang benar untuk setiap citra plat maksimal 4 karakter, dengan menggunakan metode histogram 4 kuadran dan JST LVQ. Untuk JST ART2, karakter yang berhasil dikenali 1 karakter.

Kata kunci: Pengolahan citra, Jaringan Syaraf Tiruan ART2, LVQ, Plat Nomor