

Abstrak

Dalam suatu sistem parkir, pencatatan nomor kendaraan merupakan suatu hal yang penting. Selain digunakan dalam menjaga sekuritas kendaraan, pencatatan nomor kendaraan dapat membantu dalam menghitung biaya penggunaan tempat parkir. Plat nomor kendaraan merupakan suatu identitas unik dari sebuah kendaraan yang terdiri dari susunan karakter angka dan huruf. Setiap kendaraan memiliki plat nomor yang berbeda satu dengan yang lainnya.

Dalam tugas akhir ini dibuat sebuah sistem yang dapat mengenali plat nomor kendaraan. Dengan menggunakan *Principal Component Analysis* (PCA) sebagai metoda dalam mengekstraksi ciri dan *JST Learning Vector Quantization* (LVQ) sebagai metoda dalam mengklasifikasikan karakter, sistem ini mampu mengenali 60 plat data uji dengan akurasi 93.333%. PCA mampu mereduksi data namun tetap mempertahankan karakteristik data tersebut, sehingga data input untuk proses klasifikasi dapat direduksi namun tetap menghasilkan akurasi yang tinggi. Sedangkan, JST LVQ merupakan salah satu bentuk jaringan syaraf tiruan yang melakukan pembelajaran pada lapisan kompetitif yang terawasi (*supervised learning*). Karena LVQ memiliki *linear layer*, dalam proses pengklasifikasiannya, metode ini memiliki kemampuan learning yang cepat sekaligus mempertahankan tingkat keakuratan yang tinggi. Adapun parameter terbaik PCA dan LVQ dalam tugas akhir ini, yaitu : 150 PC, 2000 *Epoch*, *Learning Rate* 0.0075, 34 *hidden layer*

Kata Kunci : Plat Nomor Kendaraan, Principal Component Analysis, Learning Vector Quantization