

Abstrak

Pada tugas akhir ini dilakukan analisis gabungan metode *Linear Discriminant Analysis* (LDA) sebagai metoda untuk mengekstraksi ciri dan Jaringan Saraf Tiruan *Learning Vector Quantization* (LVQ) sebagai metoda untuk mengklasifikasi karakter blok angka pada meter listrik. Karakter angka yang akan diklasifikasi adalah karakter angka 0 s.d 9. Dengan menggunakan metode ini, sistem mampu mengenali 200 data *training* dengan akurasi sebesar 94,5% dan data *validation* dengan akurasi mencapai 98%.

Metoda LDA memiliki kemampuan mereduksi dimensi data namun tetap mempertahankan informasi dan karakteristik data tersebut. Sedangkan Jaringan Saraf Tiruan LVQ merupakan jaringan dengan pembelajaran yang terawasi (*supervised learning*). Keunggulan dari LVQ yaitu memiliki *linear layer*, sehingga memiliki kemampuan pembelajaran yang cepat. Proses ekstraksi ciri LDA dilakukan dengan menggunakan 200 citra *training*. Proses *training* menggunakan 200 data latih, sedangkan untuk *validation* menggunakan 50 citra *validation*. Dari hasil pengujian pada tugas akhir ini, parameter terbaik LDA dan LVQ yaitu: dengan menggunakan 99 PC, 200 *epoch*, *learning rate* 0.05 dan 100 *hidden neuron*.

Kata kunci : klasifikasi angka, ekstraksi ciri, *Linear Discriminant Analysis* (LDA), *learning*, *Learning Vector Quantization* (LVQ)