

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini, identifikasi kondisi stang piston pada sepeda motor honda vario 150 cc berdasarkan suara piston menggunakan fitur LPC dan metode *Bckpropagation*, dapat disimpulkan dalam beberapa hal, sebagai berikut:

1. Hasil Percobaan pengujian variasi kombinasi ciri dan jumlah hidden layer beserta jumlah neuron, dengan parameter arsitektur jaringan syaraf tiruan *Backpropagation* yaitu jumlah iterasi/epoch 1000, nilai target *error* (mse) 0,0001, dan nilai *learning rate* 0,1 menghasilkan nilai mse terbaik mendekati target 1 sebesar 0,8093 pada ciri orde 16 dengan 2 *hidden layer* , yaitu jumlah neuron *hidden layer* 1 sebanyak 8 dan jumlah *neuron* pada *hidden layer* 2 sebanyak 8. Mse mendekati target 0 sebesar 0,0049 pada ciri orde 16 dengan 2 *hidden layer* , yaitu jumlah neuron *hidden kayer* 1 sebanyak 8 dan jumlah *neuron* pada *hidden layer* 2 sebanyak 8.
2. Model jaringan syaraf tiruan dihasilkan sudah mampu mengklasifikasi kondisi stang piston pada sepeda motor honda vario 150 cc, dengan baik karena nilai mse cukup memiliki kemiripan suara antara kondisi sepeda motor sebelum diservice dan sesudah di service, sehingga neural network ini mampu mengklasifikasi dengan baik.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk mengembangkn penelitian ini kedepannya yaitu:

1. Jumlah data suara piston yan akan digunakan dalam pelatihan dan pengujian arsitektur jaringan agar ditambah.
2. Metode ekstraksi ciri dapat menggunakan metode lain.
3. Membuat aplikasi GUI untuk memudahkan dalam ekstraksi ciri dan proses pelatihan jaringan.