

Abstrak

Permintaan produksi terhadap ban GT3 yang diproduksi oleh PT. Goodyear Indonesia Tbk. memiliki faktor ketidakpastian permintaan yang cukup tinggi, sehingga sulit memperkirakan berapa jumlah barang yang harus diproduksi untuk periode yang akan datang. Karena data yang terbentuk memiliki pola yang tidak linier, maka digunakan jaringan saraf tiruan untuk memprediksi jumlah permintaan produksi periode yang akan datang.

Algoritma pelatihan jaringan saraf tiruan yang digunakan adalah *resilient propagation*. Kemudian ditambahkan metode *weight-elimination* ke dalam algoritma *resilient propagation* untuk mengeliminasi bobot-bobot yang dapat menurunkan performansi jaringan dalam melakukan generalisasi.

Proses yang terdapat pada sistem yang dibangun antara lain pelatihan dan validasi jaringan dengan algoritma *resilient propagation* untuk memperoleh arsitektur jaringan terbaik, pelatihan dan validasi jaringan dengan algoritma *resilient propagation* yang telah ditambahkan metode *weight-elimination* untuk memperoleh parameter *weight-elimination* terbaik dan pengujian jaringan untuk mengetahui kemampuan jaringan dalam mengenali data baru yang diberikan kepadanya.

Dari percobaan yang dilakukan diperoleh bahwa penambahan metode *weight-elimination* pada algoritma pelatihan *resilient propagation* memberikan performansi pelatihan jaringan yang lebih baik, yaitu menghasilkan *error* jaringan yang lebih kecil, dibandingkan terhadap algoritma *resilient propagation* tanpa *weight-elimination*.

Kata kunci : jaringan saraf tiruan, *adaptive learning rate*, *weight-elimination*, *time series*, prediksi.