

ABSTRAK

Riset ini membahas performansi Jaringan Syaraf Tiruan (JST) dalam klasifikasi dengan metode *Cascade Correlation Learning* (CCL). Metode CCL adalah metode yang dimulai dari model yang sederhana dan menambahkan unit *hidden* satu per satu sampai arsitektur optimal atau *specific to general*. Pada penelitian ini metode CCL diaplikasikan untuk memprediksi terjangkitnya penyakit *rhinitis kronik*. Maksimum *epoch* yang ditentukan adalah 5000. Maksimum *growth* faktor adalah 1,75 dan *learning rate* yang ditentukan adalah 0,04. Maksimum banyaknya unit *hidden* yaitu 10. Algoritma pelatihan jaringan yang digunakan untuk menghitung perubahan bobot adalah *Quickprop*, algoritma ini dapat diimplementasikan dan dikenal sebagai perbaikan signifikan atas *backpropagation* standar. Banyak percobaan yang dilakukan adalah 100 kali. Dari 100 kali percobaan, frekuensi kemunculan 1 unit *hidden* yang terbanyak yaitu 50 kali, sehingga model yang optimal untuk prediksi penyakit *Rhinitis Kronik* adalah arsitektur jaringan dengan 1 unit *hidden*.

Kata Kunci : Jaringan Syaraf Tiruan, *Cascade Correlation Learning*, *Quickprop*, *Rhinitis Kronik*

ABSTRACT

This research discusses the performance of Artificial Neural Networks (ANN) in classification with the Cascade Correlation Learning (CCL) method. CCL method is a method that starts from a simple model and adds new hidden unit one by one until the optimal architecture or specific to general. In this research CCL method applied to predict the outbreak of chronic rhinitis. Maximum epoch is 5000 that be used. Maximum of growth factor is 1.75 and learning rate determined is 0.04. Maximum number of hidden units is 10. Network training algorithms that be used to calculate the weight change is Quickprop, this algorithm can be implemented and recognized as a significant improvement over the standard backpropagation. Experiments are done 100 times. Out of 100 attempts, frequency of occurrence 1 hidden unit that most of 50 times thus, the optimal model for prediction of disease chronic rhinitis is a network architecture with 1 hidden unit.

Keywords : Artificial Neural Network, *Cascade Correlation Learning*, Quickprop, Rhinitis Chronic