

Abstrak

Seiring dengan perkembangan di teknologi informasi, metode peramalan Jaringan Syaraf Tiruan (JST) dengan pelatihan *backpropagation* bisa digunakan untuk berbagai macam hal seperti untuk prediksi temperatur suhu udara.

Pada penelitian tugas akhir ini akan melakukan percobaan peramalan temperatur udara dengan data meteorologi yang terdiri dari 6 parameter, yaitu temperatur rata-rata, kelembapan udara, lama penyinaran matahari, curah hujan, tekanan udara, dan kecepatan angin

Metode Backpropagation standar pada JST mempunyai masalah klasik. Yang pertama adalah yaitu lamanya proses training dan yang kedua pemilihan bobot secara random. Untuk mempercepat proses training maka digunakanlah algoritma *Conjugate Gradient Hestenes Stiefel*(CGHS) pada proses pelatihannya dan Algoritma *Multiple Regression linier* pada waktu pembobotan. Dari implementasi kedua algoritma tersebut diharapkan dapat mengurangi epoch dan MAPEnya.

Hasil yang diperoleh selama pengujian yaitu dengan gabungan kedua algoritma bisa memperpendek iterasi bila dibandingkan dengan memakai hanya CGHS saja. Sedangkan untuk akurasi bisa mencapai 96%.

Kata kunci: JST, backpropagation, conjugate gradient hestenes stiefel, multiple linier regression, epoch, MAPE