

Sumantri, 2012. Peramalan Indeks Harga Indeks Harga Saham Gabungan(IHSG) Dengan Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan *Backpropagation*. Skripsi ini dibawah bimbingan Auli Damayanti, S.Si, M.Si dan Eva Hariyanti, S.Si, MT. Departemen Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Tujuan dari skripsi ini adalah untuk meramalkan harga indeks harga saham gabungan(IHSG) menggunakan jaringan syaraf *backpropagation*. Secara umum jaringan syaraf tiruan *backpropagation* melalui tiga tahapan utama yaitu *training data*, *testing data* dan uji validasi.

Peramalan dengan jaringan syaraf *backpropagation* dimulai dengan membagi data tersebut menjadi dua bagian, yaitu data *training* dan data validasi. Kedua bagian data tersebut dinormalisasi sesuai dengan fungsi aktivasi yang digunakan. Setelah dinormalisasi dilakukan proses *training data* untuk mendapatkan bobot dan bias yang optimal. Bobot dan bias yang diperoleh pada proses *training* digunakan untuk *testing data* dan uji validasi.

Data yang digunakan merupakan data historis harga penutupan IHSG yang terdiri dari 1153 data dengan interval antara 2 Januari 2007 hingga 15 September 2011. Model jaringan terbaik adalah model dengan arsitektur 5-5-1 (5 *unit input*, 5 *unit hidden*, 1 *unit output*), dan *learning rate*(α) = 0.03. Model tersebut mampu mencapai *MSE training* sebesar 0,0001375 dengan *epoch* 9000 serta *MSE validasi* sebesar 0.003679.

Kata kunci : Peramalan, indeks harga saham gabungan(IHSG), jaringan syaraf *backpropagation*.