

## **Analisa Prediksi Data Deret Waktu Keuangan Indeks Harga Saham Gabungan dengan Metode Adaptive Neuro Fuzzy Inference System**

**FACHMIZA MAULANA**

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu  
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : [f\\_maulana@rocketmail.com](mailto:f_maulana@rocketmail.com)*

### **ABSTRAK**

Bursa Efek menjadi salah satu indikator kemajuan ekonomi suatu bangsa tak terkecuali Indonesia. Berinventasi dalam bursa memang sangat menguntungkan akan tetapi pergerakan bursa yang fluktuatif maka resiko investasi jenis ini tergolong sangat tinggi. Diperlukan sebuah analisa yang berupaya untuk mengetahui prediksi harga saham di masa depan guna membantu investor mengambil tindakan membeli atau menjual sebuah instrumen investasi. Prediksi atau yang lebih dikenal dengan istilah peramalan adalah suatu proses untuk memperkirakan nilai pada masa yang akan datang dengan menggunakan data masa lalu. Oleh karena itu penelitian ini akan mencoba menggunakan metode Adaptive Neuro Fuzzy Inference System untuk memprediksi data deret waktu keuangan pada Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG). Metode ANFIS adalah gabungan dari fuzzy serta jaringan syaraf tiruan sehingga metode ini mempunyai keunggulan untuk menerjemahkan pengetahuan dari pakar dalam bentuk aturan-aturan dan proses perhitungan komputasi menjadi lebih cepat karena didukung oleh mesin pembelajaran dari jaringan syaraf tiruan. Data penelitian ini menggunakan data periode 1 Januari 2007 sampai 1 Januari 2012 yang diambil dari yahoo finance. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa presentase kebenaran (hit rasio) prediksi harga saham terbaik adalah 95,34884% dengan standar deviasi kesalahan (RMSE) sebesar 0,156442%.

Kata Kunci : forecasting, price, investment, data time series, fuzzy, ANFIS

## **Predictive Analysis of Time Series Stock Price Index Using Neuro Fuzzy Inference System Method**

**FACHMIZA MAULANA**

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : [f\\_maulana@rocketmail.com](mailto:f_maulana@rocketmail.com)*

### **ABSTRACT**

Index market is one indicator of economic progress a nation no exception in Indonesia. Investing in index market is very favorable but the movement of indexing is very fluctuating so this investment have a high risk. It needs an analysis which seeks to know prediction of future stocks to help investor acting buy or sell an instrument investments. Prediction or which known with forecasting is a process to estimate the future value using history price in the past. Therefore this research will try to use Adaptive Neuro Fuzzy Inference System method to predict financial time series data in stock price index (IHG). ANFIS method is combination from fuzzy and artificial neural network so that this method has excellence to translate knowledge from expert in the form of rules and process computational calculations quicken because it supports with machine learning from artificial neural network. This research data used data period January 1,2007 until January 1, 2012 which taken from Yahoo Finance. This results show that the best percentage of truth (hit ratio) stock price prediction is 95,34884% with standard deviation of the error (RMSE) 0,156442%

Keyword : forecasting, price, investment, data time series, fuzzy, ANFIS