

## Abstrak

*Forecasting* atau peramalan merupakan sebuah usaha untuk memperkirakan suatu nilai atau kejadian di masa depan dengan menggunakan data yang telah ada. *Forecasting* saat ini sudah menjadi sebuah kebutuhan dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari, di antaranya untuk meramalkan cuaca, harga, gempa bumi, memprediksi berapa banyaknya jumlah mahasiswa, dan berbagai bidang peramalan lainnya. *Forecasting* dapat dilakukan dengan cara menggunakan variabel-variabel yang berhubungan dan diperkirakan akan mempengaruhi suatu peramalan (*causal methods*), dan dapat juga dilakukan dengan cara menganalisis data dari kejadian yang dikaitkan dengan masa lalu (*time series*). Seiring dengan banyaknya bidang yang memerlukan peramalan yang lebih akurat, telah dikembangkan metode-metode peramalan oleh para peneliti, salah satunya adalah *Adaptive Network based Fuzzy Inference System*.

Emas merupakan salah satu produk investasi yang paling diminati karena sifatnya yang cenderung mengalami kenaikan. Untuk menjaga nilai uang sekaligus menginvestasikan kekayaan, masyarakat cenderung melakukan penyimpanan emas. Selain sebagai produk investasi jangka panjang, emas juga dimanfaatkan sebagai salah satu barang yang diperjualbelikan. Meskipun harga emas cenderung mengalami kenaikan, tidak menutup kemungkinan harga emas tersebut akan mengalami penurunan. Oleh karena itu, untuk dapat memperoleh keuntungan dan manfaat sesuai yang sudah direncanakan, dibutuhkan suatu peramalan terhadap harga emas agar dapat dilakukan prediksi terhadap kemungkinan-kemungkinan yang dapat terjadi.

Pada tugas akhir ini akan dilakukan kajian dan pengimplementasian *Adaptive Network based Fuzzy Inference System* dalam peramalan harga emas. Dalam hal ini yang akan dipelajari adalah selisih kenaikan dan penurunan dari rata-rata harga emas pada tiap bulannya sehingga diharapkan akan didapatkan prediksi harga emas yang akurat.

Kata Kunci : *Forecasting, Time Series, Adaptive Network based Fuzzy Inference System*.