

## Abstrak

Emas merupakan salah satu komoditas investasi alternatif bagi sebagian orang. Terkadang, mereka harus mengambil keputusan yang tepat terkait harga pasaran emas yang fluktuatif. Untuk mereka yang berpengalaman, akan lebih mudah mengambil keputusan berdasarkan insting. Namun, presisi hasil prediksi menjadi kendala yang dapat berimbas pada meningkatnya kemungkinan mengalami kerugian. Oleh karena itu, diperlukan sebuah solusi yang dapat membantu para investor dalam mengatasi masalah – masalah diatas. Tujuannya adalah agar para investor dapat mengetahui harga emas pada esok hari, lebih siap dalam menghadapi kondisi pasar harga emas, serta memaksimalkan keuntungan dengan hasil prediksi yang memiliki presisi tinggi.

Sudah ada suatu metode yang dapat digunakan untuk membantu para investor dalam melakukan prediksi harga. Bahkan, metode ini memiliki banyak algoritma pembelajaran yang dapat dikombinasikan. Namun, metode prediksi ini masih memiliki beberapa kendala. Yakni memerlukan data yang banyak saat melakukan proses pembelajaran dan perlu proses penskalaan saat prosesnya berjalan.

Namun, ada sebuah metode yang dapat membangun mesin penghitung hanya dengan empat data sekuensial. Metode ini dikenal dengan nama *adaptive grey model*. Model ini merupakan hibrid dari *grey model* dan *trend and potency tracking method*. Metode ini menggunakan empat data sekuensial yang menjadi *input* untuk membangun mesin penghitung. Mesin akan terus beradaptasi bersamaan dengan data yang sedang diproses. Sisi *adaptive* metode ini membuat mesin selalu berubah mengikuti kondisi data *input*. Jika ada perubahan pada keterurutan, banyaknya maupun nilai data, maka keterkaitan antar data serta hasil prediksi juga akan berubah.

Dalam tugas akhir ini, akan dikembangkan sebuah sistem prediksi harga emas yang memanfaatkan harga emas empat hari sebelumnya sebagai masukan dan diolah menggunakan *adaptive grey model*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *adaptive grey model* dapat diimplementasikan sebagai metode untuk memprediksi harga emas dengan data *input* sebanyak empat data dan akurasi sistem mencapai 99 %.

**Kata Kunci :** *grey model, adaptive grey model, trend and potency tracking method*, prediksi harga emas, memaksimalkan keuntungan