

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Emas biasanya merupakan barang berharga yang sering digunakan atau biasa tersedia untuk proses bisnis seperti investasi jangka panjang. Ada banyak keuntungan berinvestasi emas karena mudah dikumpulkan, dibersihkan, dan bebas pajak. Manfaat lain dari investasi emas adalah ketahanan terhadap sebuah proses inflasi yang sering terjadi. Apabila inflasi terjadi maka nilai uang turun. Ini tidak terjadi dengan emas. Emas naik karena inflasi yang tinggi (Andriyanto, 2017). Emas adalah aset berharga yang terus berkembang, dan penting bagi seseorang di sini untuk memiliki simpanan emas, bukan saham yang nilainya bervariasi tergantung pada kondisi pasar. kebanyakan orang memutuskan untuk berinvestasi dengan cara lain dan tidak menyadari manfaat berinvestasi emas (Sari, 2018).

Saat melakukan investasi, perlu mempertimbangkan informasi saat mengambil keputusan investasi untuk memastikan investasi berhasil sesuai rencana. Biaya investasi emas tidak menentu karena harga emas sewaktu-waktu bisa berfluktuasi. Kapanpun harga emas turun atau naik. Investor masih membutuhkan informasi untuk melacak perubahan harga emas untuk memutuskan kapan harus membeli atau menjual emas. (Andriyanto, 2017). Investor emas sekarang membaca berbagai berita cetak dan elektronik untuk mengumpulkan informasi yang mereka butuhkan untuk mengkonfirmasi investasi mereka. Ini membutuhkan lebih banyak usaha dan waktu. Sulit bagi investor untuk memprediksi harga emas karena sulitnya memperoleh informasi yang akurat. Dari uraian di atas, maka perlu dibangun suatu sistem yang memungkinkan investor untuk memprediksi harga emas secara akurat.

Penelitian ini menggunakan algoritma Secos untuk memprediksi harga emas yang sangat populer selama satu dekade terakhir. Algoritme Secos diterapkan pada aplikasi prediksi ini untuk mengoptimalkan bobot pada proses pelatihan. (Al-Khowarizmi, 2017). Sistem yang dikembangkan dengan

menggunakan pengukuran nilai akurasi terhadap prediksi yaitu menggunakan MSE (*Mean Squared Error*) (Al-Khowarizmi et al., 2020). Aplikasi SECoS merupakan Teknik yang mengembangkan struktur, fungsionalitasnya dan representasi pengetahuan internal melalui pembelajaran berkelanjutan dari data (Kasabov, 2007). Berdasarkan hal ini, skripsi ini melakukan perhitungan nilai aktivasi SECoS dengan menggunakan rumus *normalized hamming distance* untuk mendapatkan *learning rate* yang baik dan meminimalisir nilai *error* pada permasalahan prediksi harga emas

1.2 Rumusan Masalah

SECoS merupakan metode yang mampu mengembangkan struktur JST sesuai dengan nilai input dan nilai aktivasi yang dihitung menggunakan rumus *normalized hamming distance* untuk mendapatkan *learning rate* terbaik dan *error* terkecil. Sehingga akan dilakukan prediksi harga emas untuk mendapatkan hasil akurat dan menggunakan pengukuran nilai akurasi dengan MSE (*Mean Squared Error*).

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mendapat *learning rate* terbaik dan *error* terkecil dalam jaringan SECoS pada kasus prediksi harga emas dengan menggunakan pengukuran nilai akurasi dengan MSE

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang diberikan antara lain:

1. Penelitian membahas fungsi aktivasi jaringan SECoS.
2. Data yang di uji adalah data harga emas dari tahun 2018 sampai 2020

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Memperoleh kinerja algoritma yang lebih maksimal dalam memperoleh *learning rate* terbaik dan error terkecil
2. Sebagai studi banding pada terhadap algoritma secos
3. Sebagai tolak ukur dalam menentukan harga emas