

## ABSTRAK

### Pemodelan Pergerakan Harga Emas Menggunakan *Machine learning*

Salwa Balqis Sulaeman<sup>1)</sup>, Mohammad Nasucha<sup>2)</sup>, Lathifah Alfat<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Program Studi Informatika, Universitas Pembangunan Jaya

<sup>2)</sup> Dosen Program Studi Informatika, Universitas Pembangunan Jaya

Emas merupakan salah satu alat investasi yang paling diminati di dunia sebagai salah satu standar keuangan ekonomi dunia. Seorang investor emas harus memiliki keahlian dalam memprediksi naik turunnya nilai sebuah emas, sehingga diperlukannya sebuah pemodelan pergerakan harga. Masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah bagaimana cara membuat model pergerakan harga emas dengan algoritma *K-Nearest-Neighbors* dan seperti apa hasil perbandingan antara algoritma *K-Nearest-Neighbors* dengan *Decision Tree*. Penelitian ini bertujuan untuk menyediakan model pergerakan harga emas dengan algoritma *K-Nearest Neighbors* dan membandingkan antara akurasi model dengan algoritma *K-Nearest Neighbors* dan akurasi model dengan algoritma *Decision Tree*. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pengumpulan data sekunder melalui observasi dan studi referensi. *Datasheet* harga emas diperoleh dari Investing.com dengan variabel yang digunakan adalah *High, Open, Low, Price* dalam satuan US Dollar per Oz. Penelitian ini menghasilkan sebuah model pergerakan harga emas menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbors* dan *Decision Tree*. Berdasarkan hasil evaluasi algoritma *K-Nearest Neighbors* pada kasus ini memiliki RMSE sebesar 0.0124. Sedangkan algoritma *Decision Tree* pada kasus yang sama memiliki RMSE sebesar 0.0143. Dapat disimpulkan bahwa untuk kasus pemodelan pergerakan harga emas berbasis *machine learning*, algoritma *K-Nearest Neighbors* lebih cocok diterapkan daripada algoritma *Decision Tree*.

**Kata Kunci:** *Machine learning*, Emas, Prediksi, Algoritma *K-Nearest Neighbors*, *Decision Tree*.

Pustaka : 32

Tahun Publikasi : 2015-2020