

## Seleksi Portofolio Online Saham LQ45 dengan Metode *Adaptive Online Moving Average*

Irkham Muhammad Fakhri<sup>1</sup>, Deni Saepudin<sup>2</sup>, Aniq Atiqi Rohmawati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

<sup>1</sup>irkhammf@students.telkomuniversity.ac.id, <sup>2</sup>denisaepudin@telkomuniversity.ac.id,

<sup>3</sup>aniqatiqi@telkomuniversity.ac.id

### Abstrak

Dalam dunia bisnis dan keuangan terdapat banyak portofolio online yang menjadi salah satu pusat perhatian banyak orang baik itu dari kalangan investor, pengusaha, ilmuwan, dan orang yang berkecimpung dengan saham. Portofolio online merupakan sekumpulan pembagian dana berbentuk aset finansial yang memiliki *return* tertentu yang disimpan secara daring. Pemilihan portofolio online tentunya dapat meningkatkan peluang mendapatkan saham yang tepat. Salah satu cara untuk memilih portofolio online dapat dilakukan dengan menggunakan metode *Adaptive Online Moving Average* (rata-rata bergerak online adaptif). Metode *Adaptive Online Moving Average* (AOLMA) yang menghasilkan *return* (pengembalian) aset saham beresiko dengan menggunakan variabel pembusukan adaptif dari rata-rata pergerakan supaya tingkat prediksinya lebih meningkat lagi. Pada tugas akhir ini, pemilihan portofolio dengan metode *Adaptive Online Moving Average* (AOLMA) dilakukan dengan dataset saham LQ45 dengan interval waktu 10 tahun, mulai bulan April tahun 2012 sampai bulan April tahun 2022. Perbandingan kinerja portofolio pada tugas akhir ini dilakukan menggunakan metode *Sharpe Ratio* (SR) antara portofolio *Adaptive Online Moving Average* (AOLMA) dengan portofolio hasil pembentukan dari *Equal Weight Portfolio* (EWP). Portofolio dengan prediksi *return* AOLMA memiliki kinerja yang lebih baik dari sisi *mean return* dibandingkan portofolio *equal weight*.

Kata kunci : portofolio, saham, AOLMA, *return*, LQ45, SR, EWP.

### Abstract

In the world of business and finance, there are many online portfolios that are the center of attention of many people, investors, entrepreneurs, scientists, and people who are involved with stocks. An online portfolio is a collection or distribution of funds in the form of financial assets that have certain returns that are stored online. Online portfolio selection can certainly increase the chances of getting the right stocks. One way to choose an online portfolio is by using the Adaptive Online Moving Average method. The Adaptive Online Moving Average (AOLMA) method produces returns on risky stock assets by using adaptive decay variables from moving averages so that the predictive rate increases even more. In this final project, portfolio selection using the Adaptive Online Moving Average (AOLMA) method was carried out using the LQ45 stock dataset at 10-year time intervals, from April 2012 to April 2022. A comparison of portfolio performance in this final project was carried out using the Sharpe Ratio method. (SR) between the Adaptive Online Moving Average (AOLMA) portfolio and the resulting portfolio from the Equal Weight Portfolio (EWP). Portfolios with AOLMA return predictions have better performance in terms of mean return than equal-weight portfolios.

Keywords: portfolio, stock, AOLMA, *return*, LQ45, SR, EWP.