

Optimasi Portofolio Berbasis Prediksi *Return* dan *Semi Absolute Deviation* (SAD)

Gharyni Nurkhair Mulyono¹, Deni Saepudin², Aniq Atiqi Rohmawati³

^{1,2,3}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

¹gharyninurkhair@students.telkomuniversity.ac.id, ²denisaepudin@telkomuniversity.ac.id,

³aniqatiqi@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Portofolio adalah kumpulan aset keuangan dan investasi yang dikelola oleh lembaga keuangan, manajer investasi, atau individu. Dalam kegiatan investasi, investor mengharapkan risiko kerugian yang minimal dalam investasi saham dan tentunya bobot portofolio saham yang optimal untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal. Pergerakan harga saham saat ini sulit diprediksi, namun investor dapat memantau perubahan nilai indeks saham dari waktu ke waktu. Perubahan ini dapat digunakan sebagai alat ukur untuk membandingkan kinerja portofolio. Pengetahuan yang lebih banyak diperlukan untuk memudahkan investor memantau perubahan nilai indeks saham mereka. Penelitian ini membahas bagaimana membangun portofolio berdasarkan dataset saham dengan indeks LQ45 menggunakan prediksi return dari metode Artificial Neural Network (ANN) dengan Semi Absolute Deviation (SAD). Selanjutnya portofolio dioptimalkan dengan mencari bobot yang sesuai. Setelah itu dilakukan perbandingan kinerja portofolio dengan menggunakan metode Sharpe ratio (SR) antara portofolio semi-absolute deviasi (SAD) dengan portofolio hasil pembentukan portofolio Equal Weight (EW). Kinerja portofolio dengan prediksi ANN dan SAD lebih baik dibandingkan portofolio dengan bobot yang sama dalam hal mean return dan sharpe ratio untuk portofolio dengan jumlah saham yang sedikit yaitu 2 dan 3 saham. Selain itu, portofolio dengan jumlah saham yang lebih banyak dapat membuat nilai portofolio dari proses algoritma close prediksi ANN dan pemilihan bobot berdasarkan SAD lebih baik dibandingkan portofolio Equal Weight (EW) dari setiap daftar saham dalam portofolio.

Kata kunci : portofolio, artificial neural network, semi absolute deviation, sharpe ratio