

ABSTRAK

Investasi di pasar modal menghadapi investor pada risiko yang tidak pasti. Proses meminimalkan risiko dan memaksimalkan keuntungan dalam melakukan investasi, diperlukan strategi pembentukan portofolio yang optimal. Penelitian ini bertujuan membentuk portofolio optimal menggunakan pendekatan model *Mean–Semivariance*, sebagai solusi terhadap keterbatasan model Markowitz dalam mengasumsikan distribusi *return* normal. Data berupa *log return* harga penutupan (*closing price*) harian saham indeks PEFINDO25 periode 1 Februari 2023 hingga 31 Juli 2023. Mengelompokkan kesamaan temporal antar saham, menggunakan *Partitioning Around Medoids* (PAM) atau biasa dikenal *K–Medoids Clustering* dengan *Dynamic Time Warping* (DTW) sebagai matriks jarak, memungkinkan pengelompokan pola deret waktu yang nonlinier. Terbentuk dua kelompok saham portofolio yang memperoleh nilai validasi kelompok menggunakan *Silhouette Coefficients* sebesar 0,6406 yang diinterpretasikan memiliki persebaran kelompok yang standar. Pembentukan portofolio dilakukan pada masing–masing kelompok dengan menghitung nilai *semivariance* dan *semicovariance*, serta dioptimasi terhadap bobot minimum risiko. Evaluasi kinerja portofolio menggunakan *Indeks Sharpe* menunjukkan bahwa portofolio yang dibentuk berdasarkan hasil pengelompokan mampu memberikan efisiensi risiko yang lebih baik dibandingkan tanpa pengelompokan. Nilai *Indeks Sharpe* saham portofolio 1 sebesar 0,025827 dan saham portofolio 2 sebesar -0,0099208. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi alternatif strategi dalam pembentukan portofolio optimal dengan mempertimbangkan risiko *downside* dan pola historis saham.

Kata Kunci : Portofolio Optimal, *Mean–Semivariance*, *K–Medoids Clustering*, *Dynamic Time Warping* (DTW), *Silhouette Coefficient*, *Indeks Sharpe*, PEFINDO25.