

ABSTRAK

Salah satu upaya untuk meminimalkan risiko investasi yakni dengan membentuk portofolio dari beberapa saham. Investasi akan menghasilkan keuntungan yang maksimum jika investor mampu memilih saham berdasarkan pengelompokan yang relevan, seperti profitabilitas perusahaan. Pada penelitian ini digunakan metode pengelompokan (klustering) algoritma *Paritioning Around Medoids* (PAM) yang merupakan salah satu metode pengelompokan pada data yang mengandung *outlier*. Pengelompokan saham dengan algoritma PAM dapat dilakukan berdasarkan nilai *Return on Assets* (ROA), *Return on Equity* (ROE), dan *Net Profit Margin* (NPM) yang menggambarkan efisiensi, profitabilitas, dan kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba. Validasi kluster menggunakan *Davies-Bouldin Index* untuk menentukan jumlah kluster optimal. Metode portofolio menggunakan *Multi Index Model* yang dinilai lebih baik dalam mengestimasi *expected return*, standar deviasi, dan kovarian saham karena mempertimbangkan lebih dari satu faktor yang memengaruhi saham. Pada penelitian ini digunakan faktor Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) dan kurs. Pengukuran kinerja portofolio menggunakan indeks Sharpe. Perhitungan *Value at Risk* (VaR) portofolio menggunakan *Historical Simulation*. Hasil pembentukan kluster pada saham-saham IDX *Cyclical Economy* 30 menghasilkan 4 saham penyusun portofolio berdasarkan *expected return* tertinggi masing-masing kluster yaitu FILM, BRMS, BRIS, dan SRTG. Hasil perhitungan bobot menghasilkan bobot investasi saham FILM sebesar 20,76%, saham BRMS sebesar 27,93%, saham BRIS sebesar 16,36%, dan saham SRTG sebesar 34,95%. Nilai indeks Sharpe dari portofolio optimal yang terbentuk adalah 0,3323 yang menunjukkan nilai positif sehingga portofolio tersebut memiliki kinerja saham yang baik dan mampu menghasilkan pengembalian yang lebih tinggi dari investasi bebas risiko. Hasil pengukuran risiko kerugian menggunakan *Value at Risk* dengan *Historical Simulation* pada tingkat kepercayaan 95% dengan *holding period* 1 bulan yakni sebesar 0,12574022, dengan *holding period* 3 bulan yakni sebesar 0,21778846, dan dengan *holding period* 6 bulan yakni sebesar 0,30799939.

Kata Kunci: Klustering, PAM, Portofolio, *Multi Index Model*, Indeks Sharpe, *Value at Risk Historical Simulation*