

ABSTRAK

Analisis *cluster* merupakan metode pengelompokan data berdasarkan kemiripan karakteristik diantaranya. Analisis *cluster* dapat dimanfaatkan dalam kegiatan investasi untuk pemilihan saham portofolio. Portofolio merupakan salah satu strategi diversifikasi bagi investor untuk mendapatkan keuntungan maksimal. *K-Harmonic Means Clustering* digunakan untuk pemilihan saham penyusun portofolio. Saham dikelompokkan berdasarkan *Net Profit Margin*, *Gross Profit Margin*, *Return on Asset*, dan *Return on Equity*. Validasi *cluster* dengan menggunakan nilai *Davies-Bouldin Index* untuk memperoleh *cluster* optimal. Nilai bobot portofolio diperoleh dengan metode *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). Portofolio optimal dipilih berdasarkan nilai *Sharpe Ratio* tertinggi. Hasil pengelompokan saham LQ45 memperoleh portofolio optimal yang terdiri dari 4 saham, yaitu ADRO, BFIN, HRUM, dan PTBA. Hasil perhitungan bobot optimal dengan CAPM diperoleh bobot ADRO sebesar 45,37%, bobot BFIN sebesar 39,48%, bobot HRUM sebesar 7,04%, dan bobot PTBA sebesar 8,11% dengan nilai *sharpe ratio* yang lebih baik.

Kata Kunci: Analisis *cluster*, *K-Harmonic Means Clustering*, *Davies-Bouldin Index*, *Capital Asset Pricing Model*, *Sharpe Ratio*.