

RINGKASAN

Kinerja keuangan atau *financial performance* adalah cara untuk mengetahui apakah perusahaan memiliki kualitas yang baik. Pemeriksaan kesehatan keuangan harus dilakukan untuk menilai kinerja dan keuangan perusahaan. Rasio keuangan adalah alat yang sering digunakan dalam pemeriksaan. Rasio menunjukkan hubungan antara suatu jumlah dengan jumlah yang lain. Keuangan bank umum syariah di Indonesia masih terjadi kesenjangan, yaitu dapat dilihat pada salah satu rasio yang menggambarkan kinerja keuangan suatu bank. Rasio *Return On Assets* pada tahun 2022 terjadi kesenjangan yang sangat jauh berbeda, yaitu ROA terendah sebesar 0,09%, sedangkan pada beberapa bank memiliki persentase ROA diatas 10%. Terjadinya ketimpangan persentase pada rasio yang terdapat pada laporan keuangan bank umum syariah di Indonesia mengartikan bahwa kinerja pada bank umum syariah masih belum baik dan belum optimal dalam menghasilkan laba. Dalam hal ini, tentunya perlu dilakukan identifikasi untuk mengetahui tingkat kinerja keuangan bank umum syariah di Indonesia. Pengidentifikasian dilakukan dengan mengelompokkan bank-bank yang termasuk ke dalam bank umum syariah berdasarkan rasio keuangan masing-masing bank umum syariah di Indonesia.

Proses pengelompokkan tingkat kinerja keuangan masing-masing bank umum syariah di Indonesia dapat dilakukan dengan menggunakan analisis *cluster*, sehingga mampu menghasilkan kelompok bank berdasarkan kategori tingkat indikator kinerja keuangannya. *K-Means* dan *K-Medoids* merupakan dua algoritma yang dilakukan pada pengelompokkan bank umum. Penentuan jumlah *cluster* pada pengelompokkan dilakukan dengan menggunakan metode *elbow* sehingga diperoleh jumlah *cluster* sebanyak 3 *cluster*. Berdasarkan kedua algoritma yang digunakan, maka perlu dilakukan validasi untuk menilai hasil pengelompokkan. *Davies Bouldin Index* dan *Calinski Harabsz Index* merupakan metode validasi *cluster* yang dapat digunakan untuk memperoleh hasil *cluster* terbaik.

Hasil analisis pada metode DBI dan Koefisien *Silhoutte* diperoleh pengelompokkan dengan algoritma *k-means* yang yakni sebesar 0,07245 dan 0,8516 sehingga menghasilkan 3 kelompok dengan tingkat tinggi, menengah dan rendah. Sedangkan, pada hasil analisis yang digunakan dengan metode CHI menghasilkan pengelompokkan dengan algoritma *k-medoids* yang lebih besar yakni sebesar 0,1328 yang menghasilkan 3 kelompok dengan tingkat menengah, rendah, dan tinggi.

SUMMARY

Financial performance is a way to find out if a company has good quality. A financial health check should be conducted to assess the company's performance and finances. Financial ratios are a tool that is often used in examinations. Ratio shows the relationship between one amount and another. The finances of Islamic commercial banks in Indonesia still have gaps, which can be seen in one of the ratios that describe the financial performance of a bank. The Return On Assets ratio in 2022 has a very different gap, with the lowest ROA of 0.09%, while in some banks it has an ROA percentage above 10%. The occurrence of percentage inequality in the ratio contained in the financial statements of Islamic commercial banks in Indonesia means that the performance of Islamic commercial banks is still not good and not optimal in generating profits. In this case, of course, it is necessary to identify the level of financial performance of Islamic commercial banks in Indonesia. Identification is carried out by grouping banks included in Islamic commercial banks based on the financial ratios of each Islamic commercial bank in Indonesia.

The process of grouping the level of financial performance of each Islamic commercial bank in Indonesia can be carried out using cluster analysis, so as to be able to produce groups of banks based on the category of financial performance indicator levels. K-Means and K-Medoids are two algorithms performed in commercial bank groupings. The determination of the number of clusters in the grouping is carried out using the elbow method so that the number of clusters is obtained as many as 3 clusters. Based on the two algorithms used, it is necessary to validate to assess the grouping results. Davies Bouldin Index and Calinski Harabsz Index are cluster validation methods that can be used to obtain the best cluster results.

The results of the analysis using the DBI method and Silhoutte Coefficient obtained grouping using the k-means algorithm which was 0.07245 and 0.8516, resulting in 3 groups with high, medium and low levels. Meanwhile, the results of the analysis used with the CHI method produced a grouping using the k-medoids algorithm that was greater, namely 0.1328, which produced 3 groups with medium, low and high levels.