

PENERAPAN ALGORITMA *K – MEANS CLUSTERING* PADA PENGELOMPOKKAN INVESTOR INVESTASI REKSADANA

Stephen Kurnia

ABSTRAK

Di era teknologi seperti sekarang ini, banyak peran penggunaan teknologi di segala bidang kehidupan masyarakat, khusus nya dalam aktivitas finansial dan perekonomian. Salah satu produk digital investasi yang beredar sekarang ini adalah Reksadana. Reksadana adalah salah satu produk investasi digital yang minim resiko serta dapat digunakan oleh masyarakat yang masih pemula untuk belajar dan memulai investasi. Ada beberapa jenis Reksadana yang saat ini dijual kepada masyarakat, seperti Reksadana pendapatan tetap, Reksadana pasar uang, Reksadana campuran, Reksadana syariah dan Reksadana saham. Karna begitu banyaknya jenis reksadana yang ada saat ini, investor kerap bingung dalam menentukan investasi reksadana dengan profit yang baik serta resiko yang paling aman. Apalagi dengan Investor yang masih pemula dalam melakukan kegiatan berinvestasi. Maka dari itu dilakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Algoritma *K – Means Clustering* Pada Pengelompokkan Investor Investasi Reksadana” dengan tujuan agar para penyedia Reksadana dapat mengetahui produk Reksadana yang memiliki profil risiko paling aman dan juga keuntungan yang didapat dengan kebutuhan para Investor dalam mencari produk reksadana yang cocok untuk dirinya dan juga Investor dapat mengetahui profil risiko dari investasi Reksadana yang mereka ambil. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Algoritma *K - Means Clustering* dengan dataset yang berasal dari OJK Reksadana dengan jumlah data sebanyak 1529 data yang bertujuan untuk mengelompokkan tipe profil investor dengan menggunakan nilai $K = 3$ dengan jenis kluster adalah jenis Investor dengan profil risiko mereka dalam berinvestasi, kemudian dilakukan proses evaluasi kluster dengan menggunakan metode Silhouette score. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah adanya visualisasi data berupa grafik hasil kluster kelompok profil risiko investor Reksadana dan kemudian dilakukan perhitungan rata - rata untuk memudahkan proses analisis dan dilakukan proses evaluasi nilai kluster dengan Silhouette score yang menghasilkan skor untuk klasterisasi $k = 3$ adalah 0.8283326733985543

Kata Kunci : Reksadana, Investasi, masyarakat, *K – Means Clustering*

APPLICATION OF *K - MEANS CLUSTERING* ALGORITHM ON MUTUAL FUND INVESTOR GROUPING

Stephen Kurnia

ABSTRACT

In the current technological era, there are many roles in the use of technology in all areas of people's lives, especially in financial and economic activities. One of the investment digital products currently circulating is Mutual Funds. Mutual funds are a digital investment product that has minimal risk and can be used by people who are beginners to learn and start investing. There are several types of Mutual Funds that are currently being sold to the public, such as Fixed Income Mutual Funds, Money Market Mutual Funds, Mixed Mutual Funds, Sharia Mutual Funds and Stock Mutual Funds. Because there are so many types of mutual funds that exist today, investors are often confused about choosing a mutual fund investment with good profits and the safest risk. Especially with Investors who are still beginners in investing activities. Therefore, a study was conducted entitled "Application of the K - Means Clustering Algorithm in Grouping Mutual Fund Investment Investors" with the aim that Mutual Fund providers can find out the Mutual Fund products that have the safest risk profile and also the benefits obtained according to the needs of Investors in finding mutual fund products that are suitable for themselves and also Investors can find out the risk profile of the Mutual Fund investments they take. The method used in this study uses the K - Means Clustering Algorithm with a dataset originating from OJK Mutual Funds with a total of 1529 data which aims to classify investor profile types using a value of $K = 3$ with cluster types being types of Investors with their risk profiles in investing , then the cluster evaluation process is carried out using the Silhouette score method. The results obtained from this study are data visualization in the form of a graph of the cluster results of the mutual fund investor risk profile group and then calculating the average to facilitate the analysis process and evaluating the cluster value with the Silhouette score which produces a score for clustering $k = 3$ which is 0.8283326733985543

Keywords : Mutual Funds, Investment, Community, K – Means Clustering