

ABSTRAK

Setiap tahun diselenggarakan penilaian kinerja karyawan terbaik, namun mengalami kesulitan dalam proses pengelompokan karyawan terbaik. Tujuan penelitian ini yaitu clustering kinerja karyawan menggunakan metode data mining dengan menerapkan algoritma Kmeans serta dapat membandingkan hasilnya untuk mengetahui cluster terbaik, data yang digunakan merupakan data kinerja dari tahun 2022 sampai 2023. Berdasarkan hasil penelitian menggunakan perhitungan Python dan RapidMiner, jumlah cluster adalah 3 yang terbentuk menggunakan algoritma kmeans berdasarkan perhitungan, maka kesimpulan sebagai berikut : 1. Cluster 1 sangat produktif terdiri dari 27 karyawan, Cluster 2 kurang produktif terdiri dari 48 karyawan, Cluster 3 tidak produktif terdiri dari 25 karyawan, Jika ditinjau dari nilai DBI menunjukan nilai yang sama pada algoritma kmeans yaitu 1,348, hal ini berdasarkan metode Davies Bouldien Index (DBI) menunjukan bahwa perhitungan python dan rapidminer algoritma kmeans merupakan perhitungan algoritma terbaik karena memiliki nilai DBI yang mendekati 0 dan tidak negative, hal ini dikarenakan pada proses perhitungan hasil cluster yang diperoleh pengelompokan jumlah cluster adalah sama. Maka cluster 1 dengan jumlah 27 karyawan dengan kategori sangat produktif yang akan diberikan penghargaan dari perusahaan, karena dedikasinya terhadap perusahaan.

Kata Kunci: data mining, davies bouldien index, kmeans, pengelompokan, python



ABSTRACT

Every year a performance assessment of the best employees is held, but there are difficulties in the process of grouping the best employees. The aim of this research is clustering employee performance using the data mining method by applying the Kmeans algorithm and being able to compare the results to find out the best cluster. The data used is performance data from 2022 to 2023. Based on the results of research using Python and RapidMiner calculations, the number of clusters is 3. formed using the kmeans algorithm based on calculations, the conclusions are as follows: 1. Cluster 1 is very productive consisting of 27 employees, Cluster 2 is less productive consisting of 48 employees, Cluster 3 is unproductive consisting of 25 employees. If viewed from the DBI value it shows the same value in the kmeans algorithm, namely 1.348, this is based on the Davies Bouldin Index (DBI) method which shows that the Python and Rapidminer calculations of the kmeans algorithm are the best algorithm calculations because they have a DBI value that is close to 0 and is not negative, this is because in the process of calculating the cluster results obtained by grouping the number of clusters is the same. So cluster 1 with a total of 27 employees in the very productive category will be given an award from the company, because of their dedication to the company.

Keyword: data mining, davies bouldin index, k means, clustering, python.

