

ABSTRAK

Industri Kecil dan Menengah memiliki peran yang strategis bagi perkembangan perekonomian di negara berkembang seperti Indonesia. Pertumbuhannya terus menunjukkan angka yang cukup signifikan setiap tahun. IKM turut memberikan sumbangan yang besar bagi Pendapatan Domestik Bruto yaitu sekitar 58,83 %. Selain itu, IKM juga berperan dalam penyerapan tenaga kerja di daerah. Melihat pentingnya peran IKM bagi negara, pemerintah harus mulai memberikan perhatian lebih bagi IKM. Pembinaan yang tepat sasaran sesuai karakteristik harus dilakukan untuk meningkatkan daya saing IKM.

Penelitian ini berupaya untuk melakukan analisis karakteristik IKM-IKM di Kabupaten Sleman melalui pendekatan *data mining* yaitu metode klasterisasi. Metode klasterisasi yang digunakan adalah *three-level k-means*. Pengelompokan data dilakukan melalui dua tahap, yaitu pengelompokan data tanpa *outlier* dan pengelompokan data *outlier*. Pada masing-masing tahapan terdapat tiga level klasterisasi yaitu level 1 adalah klasterisasi k-means, level 2 adalah klasterisasi k-means untuk klaster berukuran besar yang dihasilkan dari level 1 k-means, dan yang terakhir adalah *final level* yang akan mengklasterkan semua data berdasarkan pusat klaster yang diperoleh melalui level 1 dan 2 sebagai *initial cluster*.

Analisis klasterisasi ini menghasilkan 3 klaster untuk data tanpa *outlier* dan 3 klaster untuk data *outlier*. Pada klasterisasi data tanpa *outlier* sendiri karakteristik dari klaster 1 adalah memiliki tenaga kerja sedikit, investasi sedikit, dan *gross margin* sedang. Klaster 2 memiliki karakteristik tenaga kerja sedikit, investasi tinggi, dan *gross margin* tinggi. Klaster 3 memiliki karakteristik tenaga kerja sedikit, investasi tinggi, dan *gross margin* rendah. Sedangkan untuk pengelompokan data *outlier* menghasilkan klaster 1 dengan karakteristik nilai investasi yang terlalu tinggi, klaster 2 memiliki ciri tenaga kerja yang terlalu banyak, dan klaster 3 memiliki *gross margin* yang sangat rendah.

Kata kunci: Klasterisasi, *data mining*, k-means, pembinaan IKM.

ABSTRACT

Small medium enterprises have a strategic role in the economic development for a developed country such as Indonesia. The growth has reached a significant number each year. SME has contributed 58,3 % Indonesia's PDB. Other than that, SME also have a role in employing labor especially in suburban area. Seeing this significant role by SME, government should put a special concern on SME. The development program that is right on target should be conducted to increase SME's competitiveness.

This research is aimed to do a characteristic analysis to SME in Kabupaten Sleman through data mining approach which is clustering method. The method used in this research is three-level k-means. The clustering process is done within two steps, clustering no-outlier data and clustering outlier data. In every step, there are three level of clustering. Level 1 is an ordinary k-means clustering, level 2 is clustering a big cluster resulted from level 1 clustering, and level 3 is a final level clustering where all the data is clustered using cluster center obtained by level 1 and level 2 clustering as an initial cluster center.

This method resulted 3 cluster for no-outlier data and 3 cluster for outlier data. In no-outlier data, the characteristic of cluster 1 is having a little amount of labor, investment, and medium gross margin. Cluster 2 has small amount of labor, high investment, and high gross margin. Cluster 3 has high amount of labor, high investment, but small gross margin. For outlier data, cluster 1 has too high investment, cluster 2 has too high labor, and cluster 3 has too small gross margin.

Keywords: Clustering, data mining, k-means, SME development program.