

ABSTRAK

Provinsi Jawa Timur memiliki 38 daerah yakni 29 kabupaten dan 9 kota. Provinsi Jawa Timur semakin terkenal dengan pariwisatanya. Jawa Timur merupakan salah satu Provinsi di Indonesia yang berperan aktif dalam pertumbuhan ekonomi dibidang sektor pariwisata. Maka perlu adanya Sistem Informasi untuk mengetahui pengelompokan daerah wisata di Provinsi Jawa Timur, supaya lebih memudahkan para wisatawan mancanegara maupun nusantara. Sehingga peneliti ingin mengetahui pengelompokan daerah wisata di Provinsi Jawa Timur. Maka perlunya sebuah sistem agar dapat memetakan daerah wisata di wilayah Jawa Timur. Hingga penelitian ini mempunyai tujuan yakni mengetahui pengelompokan suatu daerah wisata yang berada di Jawa Timur dan mengetahui nilai k terbaik suatu cluster. Penelitian ini telah dilakukan menggunakan metode *K-Means Clustering* untuk mengelompokkan daerah wisata Provinsi Jawa Timur. Maka hasil yang didapat dari penelitian yaitu dapat mengetahui nilai- k terbaik suatu cluster. Dengan tingkat akurasi 87% dengan metode *Shilhoutte Coefficient* dengan batasan nilai- k pada uji coba *cluster* 16 memiliki nilai $s(i)$: 0,7 maka cluster tersebut kuat. Maka dapat disimpulkan bahwa jumlah *cluster* kuat yakni sebanyak 23, *cluster* sedang sebanyak 4, *cluster* lemah sebanyak 6, dan *cluster* tidak beraturan sebanyak 4. Dikatakan *Strong Structure* jika dalam pengelompokan tersebut mempunyai nilai rata rata $0,7 < s(i) \leq 1$ serta cluster yang bisa dipakai semakin banyak dan tingkat pengelompokan semakin banyak. Dikatakan *No Structure* jika mempunyai nilai rata-rata $s(i) \leq 0,25$ dan tingkat perbandingan *cluster* yang tidak bisa dipakai semakin banyak serta perbandingan tingkat pengelompokan semakin sedikit. Serta dapat mengetahui apakah daerah objek wisata termasuk pengelompokan yang sama dengan daerah lainnya. Karena semakin tinggi nilai k maka semakin tinggi nilai akurasinya

Kata kunci : Metode *K-Means Clustering*, daerah wisata di Provinsi Jawa Timur, *Shilhoutte Coefficient*, pengelompokan dan nilai k .

ABSTRACT

East Java Province has 38 regions, namely 29 regencies and 9 cities. East Java Province is increasingly famous for its tourism. East Java is one of the provinces in Indonesia that plays an active role in economic growth in the tourism sector. So it is necessary to have an Information System to find out the grouping of tourist areas in East Java Province, to make it easier for foreign and domestic tourists. So that researchers want to know the grouping of tourist areas in East Java Province. So the need for a system in order to be able to map tourist areas in the East Java region. Until this research has the aim of knowing the grouping of a tourist area in East Java and knowing the best k value of a cluster. This research has been conducted using the K-Means Clustering method to classify tourist areas in East Java Province. Then the results obtained from the research are able to find out the best k-value of a cluster. With an accuracy rate of 87% using the Shilhoutte Coefficient method with a k-value limit on the cluster 16 trial having a value of $s(i)$: 0.7, the cluster is strong. So it can be concluded that the number of strong clusters is 23, moderate clusters are 4, weak clusters are 6, and irregular clusters are 4. It is said to be Strong Structure if the grouping has an average value of $0.7 < s(i) \leq 1$ as well as more and more clusters that can be used and the level of grouping is increasing. It is said to be No Structure if it has an average value of $s(i) \leq 0.25$. And the level of comparison of clusters that cannot be used is increasing and the comparison of grouping levels is getting less. And can find out whether the tourist attraction area belongs to the same grouping as other areas. Because the higher the value of k, the higher the accuracy value

Keywords: K-Means Clustering method, tourist areas in East Java Province, Shilhoutte Coefficient, grouping and k value.