

**OPTIMALISASI *K-MEANS CLUSTERING* PADA PENGELOMPOKAN  
KECAMATAN DI KABUPATEN BOJONEGORO BERDASARKAN  
SEKTOR PERTANIAN DENGAN METODE *ELBOW***

Nama Mahasiswa : Agung Kurniawan

NIM : 3021610003

Pembimbing I : Renny Sari Dewi, S.Kom., M.Kom.

Pembimbing II : Brina Muftahurrohmah, S.Si., M.Si.

**ABSTRAK**

Kabupaten Bojonegoro merupakan kabupaten yang memiliki sumber daya pertanian yang cukup besar jika dibandingkan dengan rata-rata kabupaten atau kota yang berada di Provinsi Jawa Timur. Dengan adanya potensi tersebut, Pemerintah Kabupaten Bojonegoro perlu mengembangkan komoditas pertanian unggulan yang ada di setiap kecamatan yang berada di Kabupaten Bojonegoro. Salah satu cara untuk memudahkan Pemerintah Kabupaten Bojonegoro dalam mengembangkan potensi di sektor pertanian adalah dengan analisis klaster. Pada penelitian ini penulis bertujuan untuk melakukan pengelompokan kecamatan di Kabupaten Bojonegoro berdasarkan variabel sektor pertanian dengan menggunakan *K-Means Clustering* dengan pendekatan metode *Elbow* untuk menentukan jumlah klaster yang akan terbentuk. Data yang digunakan pada penelitian kali ini adalah data pertanian Kabupaten Bojonegoro tahun 2018 yang didapatkan dari Badan Pusat Statistika Kabupaten Bojonegoro. Hasil dari pengelompokan 28 kecamatan yang ada di Kabupaten Bojonegoro dengan metode *K-Means Clustering* dan juga metode *Elbow* dapat dikelompokkan menjadi 7 kelompok, dan hasil dari pengujian *One-way MANOVA*, pengelompokan memiliki perbedaan nilai pada sebagian besar variabel yang membentuknya.

Kata Kunci: Klaster, *K-Means*, Bojonegoro, Pertanian

***OPTIMIZATION OF K-MEANS CLUSTERING IN SUB-DISTRICT  
GROUPING IN BOJONEGORO DISTRICT BASED ON AGRICULTURE  
SECTOR USING ELBOW METHOD***

<i>Student Name</i>	: Agung Kurniawan
<i>Student Identity Number</i>	: 3021610003
<i>Mentor I</i>	: Renny Sari Dewi, S.Kom., M.Kom
<i>Mentor II</i>	: Brina Muftahurrohmah, S.Si., M.Si.

***ABSTRACT***

*Bojonegoro Regency is a district that has considerable agricultural resources when compared to the district or city average in East Java Province. With this potential, the Bojonegoro Regency Government needs to develop superior agricultural commodities in every sub-district in Bojonegoro Regency. One way to facilitate the Bojonegoro Regency Government in developing potential in the agricultural sector is by cluster analysis. In this study, the authors aim to group the districts in Bojonegoro Regency based on agricultural sector variables using K-Means Clustering with the Elbow method approach to determine the number of clusters to be formed. The data used in this research is agricultural data from Bojonegoro Regency in 2018 which was obtained from the Central Bureau of Statistics of Bojonegoro Regency. The results of grouping 28 sub-districts in Bojonegoro Regency with the K-Means Clustering method and also the Elbow method can be grouped into 7 groups, and the results of the One-way MANOVA test, the grouping has different values on most of the variables that make it up.*

*Keywords:* Cluster, K-Means, Bojonegoro, Agriculture