

# **PENGELOMPOKAN GOLONGAN EKONOMI MASYARAKAT DI DESA KERTONEGORO KECAMATAN JENGGAWAH DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEANS**

*Imam Azhari (11 1065 1194)<sup>1</sup>, Bagus Setya Rintyarna, S.T.,M.Kom<sup>2</sup>,  
Deni Arifianto, S.Kom<sup>3</sup>, Sistem Bisnis Cerdas,  
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,  
Universitas Muhammadiyah Jember  
E-mail : [imamazhari726@gmail.com](mailto:imamazhari726@gmail.com)*

## **ABSTRAK**

Program Bantuan untuk masyarakat miskin merupakan program yang membantu masyarakat miskin untuk tetap memenuhi kebutuhan harinya. Program bantuan untuk masyarakat miskin yakni BLT (Bantuan Langsung Tunai). Salah satu desa yang mendapatkan program bantuan untuk masyarakat miskin yaitu desa kertonegoro, namun program bantuan untuk masyarakat miskin yang di selenggarakan oleh pemerintah masih belum tergolong sukses, karena masih banyak masyarakat miskin yang belum mendapatkan program bantuan tersebut dan sebaliknya, masyarakat yang tergolong mampu yang mendapatkan bantuan. Berdasarkan data-data perekonomian masyarakat akan di kelompokkan menjadi 3 golongan ekonomi masyarakat yaitu rumah tangga kelas atas, rumah tangga kelas menengah dan rumah tangga kelas bawah. Untuk mengelompokkan golongan ekonomi masyarakat tersebut digunakan 3 kriteria, yaitu jumlah anggota keluarga, pendapatan perbulan, dan pengeluaran perbulan. Algoritma *K-Means* merupakan salah satu metode *clustering* yang mempartisi data yang ada ke dalam bentuk satu atau lebih *cluster* berdasarkan jarak minimal data ke centroid. Sehingga data yang memiliki karakteristik yang sama dikelompokkan ke dalam satu *cluster* yang sama dan data yang mempunyai karakteristik yang berbeda di kelompokkan ke dalam *cluster* yang lain. Hasil dari pengujian sistem, diperoleh 10 rumah tangga ekonomi kelas atas, 38 rumah tangga ekonomi kelas menengah dan 77 rumah tangga ekonomi kelas bawah. Hasil perhitungan dataset dengan metode *k-means*. Perbedaan hasil program *k-means* terjadi karena perbedaan inisialisasi centroid pertama. Metode *k-means* sangat sensitif terhadap inisialisasi centroid awal, sehingga hasil *cluster* yang dihasilkan berbeda.

**Kata Kunci :** Perekonomian rumah tangga, *clustering*, *k-means*

# **CLASSIFICATION OF TYPES OF ECONOMIC COMMUNITY IN THE VILLAGE KERTONEGORO DISTRICT JENGGAWAH USING K-MEANS ALGORITHM**

*Imam Azhari (11 1065 1194)<sup>1</sup>, Bagus Setya Rintyarna, S.T., M.Kom<sup>2</sup>,  
Deni Arifianto, S.Kom<sup>3</sup>, Sistem Bisnis Cerdas,  
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,  
Universitas Muhammadiyah Jember  
E-mail : [imamazhari726@gmail.com](mailto:imamazhari726@gmail.com)*

## **ABSTRACT**

Assistance program for the poor is a program that helps the poor to still meet daily needs. The aid program for the poor that is BLT (Direct Cash). One of the villages that receive assistance program for the poor that Kertonegoro villages, but aid program for the poor that was held by the government is still not quite successful, because there are many poor people who do not get the assistance program and vice versa, people who are classified as capable of getting assistance. Based on the data of the public economy will be classified into 3 groups of society, namely households economic upper class, middle class households and lower class households. To classify the public economic group used three criteria, namely the number of family members, monthly income and monthly expenses. K-Means algorithm is one method of clustering to partition the existing data in the form of one or more clusters based on the minimum distance data to the centroid. So the data that have the same characteristics are grouped into the same cluster and data that have different characteristics grouped into another cluster. Results of the testing system, households earned 10 top-class economy, 38 economic middle-class households and 77 households under the economy class. The calculation result dataset with k-means method. Differences in k-means clustering program outcomes occur because the initialization first difference centroid. K-means clustering method is highly sensitive to initial centroid initialization, so the results produced by different cluster.

**Keywords:** Household Economy, clustering, k-means