

**PENENTUAN *CLUSTER* OPTIMUM UNTUK MENGELOMPOKAN
KABUPATEN DI JAWA TIMUR BERDASARKAN TINGKAT
PENGANGGURAN DAN TINGKAT KEMISKINAN MENGGUNAKAN
METODE *K-MEANS***

Eva Alfariani

Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember

ABSTRAK

Di Jawa Timur tingkat pengangguran dan tingkat kemiskinan mengalami perubahan setiap tahunnya di beberapa kabupaten/kota. Pengetahuan tentang kelompok wilayah yang terdapat dalam masing-masing kelompok dapat membantu pengambilan kebijakan berbeda-beda setiap tahunnya yang akan dibuat oleh pemerintah provinsi.

Pada penelitian sebelumnya ada pengetahuan untuk mengetahui kelompok wilayah namun menggunakan atribut atau variabel yang berbeda. Penelitian ini menggunakan algoritma *K-Means Clustering* untuk mengetahui kelompok wilayah kabupaten/kota di Jawa Timur dengan pengukuran *performance* menggunakan teknik *Davies-Bouldin Index* untuk mencari *cluster* terbaiknya. Data yang digunakan adalah data tingkat pengangguran dan tingkat kemiskinan kabupaten provinsi Jawa Timur yang memiliki karakteristik 12 fitur dan 456 *record*.

Dari hasil penelitian yang dilakukan diperoleh *cluster* terbaiknya sebesar 3 karena memiliki nilai *Davies-Bouldin Index (DBI)* yang paling minimum yaitu 0.651284382, untuk pengelompokan 2 *cluster* diperoleh nilai *Davies-Bouldin Index (DBI)* 0.732798572, dan pengelompokan 4 *cluster* diperoleh nilai *Davies-Bouldin Index (DBI)* 0.693562132.

Kata kunci: *Data Mining, Clustering, K-Means, Davies-Bouldin Index*

**DETERMINATION OF OPTIMUM CLUSTER TO CATEGORIZE
DISTRICT IN EAST JAVA BASED ON THE LEVEL OF UNEMPLOYMENT
AND POVERTY LEVEL USING K-MEANS**

Eva Alfariani

Faculty of Engineering, University of Muhammadiyah Jember

ABSTRACT

In East Java, unemployment and poverty levels change annually in several districts / cities. Knowledge of the area group included in each group can help policy-making vary annually that will be made by the provincial government.

In a previous study scientific knowledge to know the group of territories but using different attributes or variables. This study uses the K-Means clustering algorithm to determine the groups of districts / cities in East Java performance measurement using techniques Davies-Bouldin Index to find the best cluster. The data used is the data rate of unemployment and poverty rates in East Java provincial district which has a characteristic 12 features and 456 records.

The research results are to be obtained cluster best by 3 because it has the Davies-Bouldin Index (DBI) the minimum is 0.651284382, for grouping 2 cluster values obtained Davies-Bouldin Index (DBI) 0.732798572, and the grouping of four clusters obtained values Davies-Bouldin Index (DBI) 0.693562132.

Keywords: Data Mining, Clustering, K-Means, Davies-Bouldin Index