

**PENGELOMPOKKAN KABUPATEN/KOTA DI JAWA TIMUR
BERDASARKAN BANYAKNYA SEKOLAH MENGGUNAKAN
ALGORITMA *PARTITIONING AROUND MEDOIDS* (PAM) DAN METODE
*DAVIES BOULDIN INDEX***

Muhammad Fikri¹, Hardian Oktavianto², Habibatul Azizah Al Faruq³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember
muhammadfikri2672@gmail.com¹, hardian@unmuhjember.ac.id², habibatulazizah@unmuhjember.ac.id³.

ABSTRAK

Pendidikan merupakan proses kegiatan belajar mengajar pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan kelompok orang dari generasi ke generasi melalui pengajaran, pelatihan, dan penelitian. Di Indonesia jenjang pendidikan meliputi SD, SMP, SMA, dan Perguruan Tinggi. Pada penelitian ini membahas penyebaran sekolah negeri yang tidak merata, salah satu contohnya seperti peserta didik yang tempat tinggalnya masih tidak terjangkau zona, sementara banyak daerah yang pembagian zonasi pada awalnya, didasarkan pada wilayah administrasi kecamatan. Jadi permasalahan ini juga membuat pemerataan sekolah belum maksimal sehingga pemerataan pendidikan juga masih menjadi kendala besar di dunia pendidikan Indonesia. Pada penelitian ini membahas tentang penerapan algoritma PAM untuk mengelompokkan kabupaten/kota berdasarkan banyaknya sekolah di Jawa Timur, data yang digunakan yaitu banyaknya desa/kelurahan yang mempunyai sekolah pada tahun 2018. Hasil dari penerapan algoritma PAM dalam mengelompokkan banyaknya sekolah kabupaten/kota di Jawa Timur diperoleh *Cluster* optimum dengan hasil 2 *Cluster* berdasarkan indeks nilai *Davies bouldin Index* sebesar 0,553 dengan skenario 2 sampai 10 *Cluster*. Sedangkan jumlah anggota pada masing-masing *Cluster* 1 terdapat 15 kabupaten/kota & *Cluster* 2 terdapat 23 kabupaten/kota.

Kata kunci : Pendidikan, *Clustering*, *Partitioning Around Medoids* (PAM), *Davies Bouldin Index*.

**GROUPING DISTRICT/CITY IN EAST JAVA
BASED ON THE SCHOOLS' NUMBERS BY USING USE
ALGORITHM PARTITIONING AROUND MEDOIDS (PAM)
AND DAVIES BOULDIN INDEX METHOD**

Muhammad Fikri¹, Hardian Oktavianto², Habibatul Azizah Al Faruq³
*Informatics Engineering Study Program, Faculty of Engineering,
University of Muhammadiyah Jember*

muhammadfikri2672@gmail.com¹, hardian@unmuhjember.ac.id², habibatulazizah@unmuhjember.ac.id³.

ABSTRACT

Education is a teaching and learning activities process of knowledge, skills, and groups of people habits from generation to generation through teaching, training, and research. We are educated to be useful people for the country, homeland and nation. In Indonesia, the level of education includes SD, SMP, SMA and Higher education. This research discusses the uneven distribution of public schools in each sub-district, while many areas are initially zoned based on the administrative area of the sub-district. So, this problem also makes the distribution of schools not optimal so that even education distribution is still a big obstacle in Indonesian education. In this study, it discusses the application of the PAM algorithm to group world/cities based on the number of schools in East Java, the data used is the number of villages/sub-districts that have schools in 2018. The results of the application of the PAM algorithm in grouping the number of district/city schools in East Java obtained the optimum cluster with the results of 2 clusters based on the Davies Bouldin value index of 0.553 with a scenario of 2 to 10 clusters. While the number of members in each cluster 1 consists of 15 district / cities & cluster 2 there are 23 districts/cities.

Keywords : Education, Clustering, Partitioning Around Medoids (PAM), Davies Bouldin Index.