

**ALGORITMA *PARTITIONING AROUND MEDOIDS* DALAM
MENGELOMPOKKAN PROVINSI DI INDONESIA BERDASARKAN
INDEKS KINERJA *DAVIES BOULDIN* PADA KASUS PENYAKIT HIV**

Nisfu Rohmatul Aeni¹⁾, Agung Nilogiri, Reni Umilasari

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

Jln. Karimata No. 49 Jember Kode Pos 68121

email: nisfurohmatul14@gmail.com

ABSTRAK

Clustering adalah proses mengelompokkan sejumlah data kedalam *cluster*, sehingga dalam setiap *cluster* akan berisi data yang semirip mungkin. Salah satu algoritma *clustering* adalah *Partitioning Around Medoids* (PAM). Algoritma PAM menggunakan objek pada sekumpulan objek untuk mewakili sebuah *cluster*, dan objek yang terpilih untuk mewakili sebuah *cluster*. Pada penelitian ini membahas tentang penerapan algoritma PAM untuk mengelompokkan provinsi di Indonesia berdasarkan kasus HIV pada tahun 2015 sampai dengan 2018. Data yang dijadikan sumber penelitian bersumber dari situs website resmi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Hasil dari penerapan algoritma PAM dalam mengelompokkan provinsi di Indonesia pada kasus penyakit HIV diperoleh *cluster* optimum dengan hasil 3 *cluster* berdasarkan indeks nilai *Davies Bouldin* sebesar 0,453 dengan skenario 2 *cluster* sampai dengan 10 *cluster*. Sedangkan jumlah anggota pada masing *cluster* yaitu *cluster* 1 terdapat 4 provinsi, *cluster* 2 terdapat 28 provinsi, dan *cluster* 3 terdapat 2 provinsi.

Kata Kunci: HIV, *Clustering*, PAM, *Davies Bouldin*.

**PARTITIONING AROUND MEDOIDS ALGORITHM IN CLASSIFYING
PROVINCES IN INDONESIA BASED ON DAVIES BOULDIN'S
PERFORMANCE INDEX IN HIV CASES**

Nisfu Rohmatul Aeni¹⁾, Agung Nilogiri, Reni Umilasari

Informatics Engineering Study Program, Faculty of Engineering,
University of Muhammadiyah Jember
Jln. Karimata No. 49 Jember Kode Pos 68121

email: nisfurohmatul14@gmail.com

ABSTRACT

Clustering is the process of grouping a number of data into clusters, so that each cluster will contain the same data. One of the grouping algorithms is Partitioning Around Medoids (PAM). The PAM algorithm uses a collection of objects to represent a cluster, and the object is chosen to represent a cluster. In this study discusses the application of the Partitioning Around Medoids algorithm to classify provinces in Indonesia based on HIV cases in 2015 to 2018. The data is used as a source of research sourced from the official website of the Ministry of Health of the Republic of Indonesia. The results of applying the PAM method classify that the province in Indonesia in the case of HIV disease is obtained by an optimal cluster with the results of 3 clusters based on the Davies Bouldin index value from 0.453 with 2 cluster scenarios to 10 clusters. While the number of members in each cluster is cluster 1, there are 4 provinces, cluster 2 has 28 provinces, and cluster 3 has 2 provinces.

Keywords: HIV, Clustering, PAM, Davies Bouldin.