

# KLASTERISASI UJI LABORATORIUM SEBAGAI PENUNJANG DIAGNOSA PENYAKIT DEMAM BERDARAH MENGGUNAKAN K-MEANS

Sintia Budianti Ningsih<sup>1)</sup>, Agung Nilogiri<sup>2)</sup>  
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Jember  
Jl. Karimata No. 49 Jember Kode Pos 68161  
Email : [sintia2909.sa@gmail.com](mailto:sintia2909.sa@gmail.com)

## ABSTRAK

Demam berdarah merupakan penyakit yang disebabkan oleh tipe infeksi virus *dengue* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *aedes aegypti*. Virus *dengue* merupakan anggota *family flaviridae*. Rumah Sakit Citra Husada menangani berbagai macam penyakit termasuk penyakit Demam Berdarah. Namun penanganan pasien dilakukan secara individual dan belum ada pengelompokan berdasarkan parameter gejala. *Clustering* adalah metode yang digunakan dalam data mining yang cara kerjanya mencari dan mengelompokkan data satu dengan data lainnya yang telah diperoleh. *K-Means* bertujuan untuk membuat *cluster* objek berdasarkan atribut menjadi *k* partisi. Penelitian ini mencari nilai *k* terbaik menggunakan metode *elbow*. Untuk hasil pengelompokan menggunakan *K-Means* di dapatkan jumlah data pasien di masing-masing *cluster* yaitu *cluster* 1 terdapat 47 data pasien, *cluster* 2 terdapat 30 data pasien, dan *cluster* 3 terdapat 8 data pasien.

Kata Kunci : *Demam Berdarah, K-Means, Elbow*

## **CLUSTERIZATION OF LABORATORY TEST AS A SUPPORTING OF DIAGNOSIS OF DENGUE FEVER USING K-MEANS**

Sintia Budianti Ningsih<sup>1)</sup>, Agung Nilogiri<sup>2)</sup>  
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Jember  
Jl. Karimata No. 49 Jember Kode Pos 68161  
Email : [sintia2909.sa@gmail.com](mailto:sintia2909.sa@gmail.com)

### **ABSTRACT**

Dengue fever is a disease caused by a type of dengue virus infection that is transmitted through the bite of the aedes aegypti mosquito. The dengue virus is a member of the family flaviridae. Citra Husada Hospital deals with a variety of ailments including Dengue Fever. But the handling of patients is done individually and there is no grouping based on symptom parameters. Clustering is a method used in data mining that works by finding and grouping data with other data that has been obtained. K-Means aims to create a cluster of objects based on attributes into k partitions. This study looks for the best k value using the elbow method. For the results of grouping using K-Means, the number of patient data obtained in each cluster is cluster 1, there are 47 patient data, cluster 2 has 30 patient data, and cluster 3 has 8 patient data.

Keywords: *Dengue Fever, K-Means, Elbow*