

ANALISIS IMPLEMENTASI DATA MINING MENGGUNAKAN METODE K-MEANS *CLUSTERING* PADA DATA PENYAKIT MATA DI PUSKESMAS WULUHAN

Mike Yurike Dita Deviyati¹, Hardian Oktavianto², Guruh Wijaya³

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember

E-mail: ditadevi24@gmail.com

ABSTRAK

Mata merupakan salah satu indera manusia yang paling penting dan telah mendapat perhatian dunia segala aktivitas manusia yang pada dasarnya didasarkan pada penerimaan informasi visual memerlukan perhatian khusus. Data mengenai gangguan penglihatan di seluruh dunia didasarkan pada perkiraan WHO. Kesehatan mata merupakan aspek penting dalam kesehatan manusia masalah penglihatan mata seperti: *glaukoma, katarak, pseudokafia, konjungtivitis, degenerasi makula, retinopati diabetik* dll ini adalah masalah serius yang akan mempengaruhi kualitas hidup individu. Bertempat di Puskesmas Wuluhan dengan atribut keluhan pasien (*anamneses*) dan pemeriksaan mata yang dilakukan di poli mata Puskesmas Wuluhan. Dari hasil penilaian tersebut dilakukannya pengelompokan jenis penyakit mata yaitu *glukoma, konjungtivitis* dan *katarak*. Algoritma yang digunakan adalah algoritma *K-Means Clustering* dan terdapat 6 atribut pada setiap jenis penyakit. Data penyakit mata yang digunakan 110 data pasien, hasil pengujian data diperoleh dengan skenario 2 *cluster* hingga 4 *cluster* dan menghitung nilai *Devies-Bouldin Index (DBI)*. Perhitungan algoritma *K-Means* untuk penelompokan data dilakukan pada setiap *cluster*. Pada jenis penyakit glukoma *cluster* terbaik berada di *cluster 3* dengan nilai DBI sebesar 1,3232. Pada jenis penyakit konjungtivitis *cluster* terbaik berada di *cluster 4* dengan nilai DBI sebesar 1,3901. Pada jenis penyakit katarak *cluster* terbaik berada di *cluster 3* dengan nilai DBI sebesar 0,51249.

Kata kunci : *Data Mining, K-Means, Penyakit Mata, Cluster*

**ANALYSIS OF DATA MINING IMPLEMENTATION USING K-MEANS CLUSTERING
METHOD ON EYE DISEASE DATA AT WULUHAN COMMUNITY HEALTH
CENTER**

*Mike Yurike Dita Deviyati¹, Hardian Oktavianto², Guruh Wijaya³
Informatics Engineering Study Program, Faculty of Engineering,
University of Muhammadiyah Jember
E-mail: ditadevi24@gmail.com*

ABSTRACT

The eyes are one of the most important human senses and receive world attention. All human activities that basically rely on receiving visual information require special attention. Data regarding visual impairment worldwide is based on WHO estimates. Eye health is an important aspect in human health. Eye vision problems such as: glaucoma, cataracts, pseudochaphia, conjunctivitis, macular degeneration, diabetic retinopathy etc. are serious problems that will affect an individual's quality of life. Located at the Wuluhan Community Health Center with patient complaint attributes (anamneses) and eye examinations carried out at the Wuluhan Community Health Center eye clinic. From the results of this assessment, types of eye diseases were grouped, namely glaucoma, conjunctivitis and cataracts. The algorithm used is the K-Means Clustering algorithm and there are 6 attributes for each type of disease. The eye disease data used was 110 patient data, the data testing results were obtained using a 2 cluster to 4 cluster scenario and calculating the Devies-Bouldin Index (DBI). The K-Means algorithm calculation for data grouping was carried out for each cluster. For the type of glaucoma disease, the best cluster was in cluster 3 with a DBI value of 1.3232. In terms of conjunctivitis, the best cluster is in cluster 4 with a DBI value of 1.3901. For this type of cataract disease, the best cluster is in cluster 3 with a DBI value of 0.51249.

Keywords: Data Mining, K-Means, Eye Disease, Cluster

