

ABSTRAK

Beragam kondisi dan penyakit pada lansia mempengaruhi kualitas hidup lansia. Gejala penyakit yang diderita oleh lansia tentunya berbeda-beda. Untuk mengelompokkan penyakit pada lansia dibutuhkan suatu teknik data mining. Data mining khususnya *clustering* mampu membantu proses pengelompokan penyakit pada lansia. Penelitian ini akan mengklasterkan penyakit pada lansia dengan acuan parameter umur, gejala penyakit dan lama mengidap penyakit. Pada evaluasi *cluster* menggunakan *davies-bouldin index* menunjukkan *cluster* optimal yang terbentuk adalah 2 *cluster* dengan nilai 0.662, sehingga pengelompokan penyakit pada lansia dikelompokkan kedalam 2 *cluster*. Metode *clustering* yang akan digunakan pada penelitian ini adalah *k-means clustering*. Hasil penelitian yang dilakukan yaitu, *cluster* 1 memiliki 56 data atau 65,1% dan *cluster* 2 memiliki 30 data atau 34,9%. Gejala penyakit pada *cluster* 1 yaitu batuk berdahak, mual, demam, pusing, nyeri dada, sesak nafas. Gejala penyakit pada *cluster* 2 yaitu nyeri pinggang, lambung perih, kaki ngilu dan buang air besar tidak lancar. Dari hasil analisis tersebut maka disimpulkan bahwa *cluster* 1 merupakan gejala diderita tinggi dan *cluster* 2 merupakan gejala diderita rendah. Penamaan *cluster* diberikan karena didapatkan hasil usia dan lama mengidap tidak teratur akan tetapi adanya perbedaan gejala penyakit pada setiap *cluster*.

Kata kunci: *clustering*, lansia, *k-means*, *davies-bouldin index*, penyakit.

ABSTRACT

Various conditions and diseases in the elderly affect the quality of life of the elderly. The symptoms of diseases suffered by the elderly are certainly different. To classify diseases in the elderly, a data mining technique is needed. Data mining, especially clustering, can help the process of grouping diseases in the elderly. This research will cluster diseases in the elderly with reference to age parameters, disease symptoms and length of illness. In cluster evaluation using the davies-bouldin index shows that the optimal cluster formed is 2 clusters with a value of 0.662, so that the grouping of diseases in the elderly is grouped into 2 clusters. The clustering method that will be used in this research is k-means clustering. The results of the research conducted are, cluster 1 has 56 data or 65.1% and cluster 2 has 30 data or 34.9%. Symptoms of the disease in cluster 1 are cough with phlegm, nausea, fever, dizziness, chest pain, shortness of breath. Symptoms of the disease in cluster 2 are low back pain, stomach pain, leg pain and loose stools. From the results of this analysis, it is concluded that cluster 1 is a symptom suffered by high and cluster 2 is a symptom suffered by low. Cluster naming is given because the results of age and length of stay are irregular but there are differences in disease symptoms in each cluster.

Keywords: clustering, elderly, k-means, davies-bouldin index, disease.