

ABSTRACT

MUHAMMAD FADHLI AKHYAR

GROUPING AND CLASSIFICATION OF COMMUNITY IN RECEIVING SOCIAL ASSISTANCE FROM BAZNAS OF PADANG CITY USING A COMBINATION OF K-MEANS AND NAIVE BAYES ALGORITHMS

BAZNAS is an institution that functions to collect, manage, and distribute zakat, infaq, and sedekah from the community. This institution has the main objective of improving the welfare and empowering the underprivileged through various social and economic programs. In addition, there are obstacles in reaching all levels of society in need, especially in remote and less accessible areas. BAZNAS wants to implement a more effective pattern of receiving social assistance to overcome these problems. By implementing better social assistance, BAZNAS seeks to build public trust, increase participation in zakat distribution, and ultimately, achieve the goal of improving the welfare of the underprivileged more effectively and efficiently. To overcome the above problems, this study proposes the use of data mining techniques. Data mining is a step in conducting Knowledge Discovery in Databases. Knowledge discovery as a process includes data cleaning, data integration, data selection, data transformation, data mining, pattern evaluation and presentation of knowledge. The K-Means algorithm is a non-hierarchical clustering method that attempts to partition existing data into one or more clusters. Naïve Bayes is a simple probabilistic classifier that calculates a set of probabilities by summing the frequencies and combinations of values from a given dataset.

Keywords: Baznas, Data Mining, K-Means, Classification, Naïve Bayes

ABSTRAK

MUHAMMAD FADHLI AKHYAR

PENGELOMPOKKAN DAN PENGKLASIFIKASIAN MASYARAKAT DALAM MENERIMA BANTUAN SOSIAL DARI BAZNAS KOTA PADANG MENGGUNAKAN KOMBINASI ALGORITMA K-MEANS DAN NAIVE BAYES

BAZNAS merupakan lembaga yang berfungsi untuk mengumpulkan, mengelola, dan mendistribusikan zakat, infaq, dan sedekah dari masyarakat. Lembaga ini memiliki tujuan utama untuk meningkatkan kesejahteraan dan memberdayakan masyarakat yang kurang mampu melalui berbagai program sosial dan ekonomi. Selain itu, ada kendala dalam menjangkau seluruh lapisan masyarakat yang membutuhkan, terutama di daerah terpencil dan kurang terjangkau. BAZNAS ingin melakukan pola penerimaan bantuan sosial yang lebih efektif untuk mengatasi masalah-masalah tersebut. Dengan penerapan penerimaan bantuan sosial yang lebih baik, BAZNAS berupaya membangun kepercayaan masyarakat, meningkatkan partisipasi dalam penyaluran zakat, dan pada akhirnya, mencapai tujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang kurang mampu secara lebih efektif dan efisien. Untuk mengatasi permasalahan diatas, penelitian ini mengusulkan penggunaan teknik data mining. Data mining merupakan suatu langkah dalam melakukan Knowledge Discovery in Databases. Knowledge discovery sebagai proses proses meliputi pembersihan data, integrasi data, pemilihan data, transformasi data, data mining, evaluasi pola dan penyajian pengetahuan. Algoritma K-Means merupakan salah satu metode clustering non hirarki yang berusaha mempartisi data yang ada ke dalam bentuk satu atau lebih cluster. Naïve Bayes merupakan sebuah pengklasifikasian probabilistik sederhana yang menghitung sekumpulan probabilitas dengan menjumlahkan frekuensi dan kombinasi nilai dari dataset yang diberikan.

Kata Kunci: Baznas, Data Mining, K-Means, Klasifikasi, Naïve Bayes