

ABSTRAK

BPJS Kesehatan adalah lembaga hukum yang mengelola program Jaminan Kesehatan Nasional, dengan tujuan untuk memberikan akses layanan kesehatan kepada seluruh masyarakat Indonesia. Meskipun membawa manfaat yang baik, distribusi kepesertaan BPJS Kesehatan masih belum merata di seluruh wilayah Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis distribusi peserta BPJS Kesehatan dengan menggunakan algoritma *K-Means Clustering*. Proses analisis melibatkan serangkaian proses *preprocessing data*, penerapan *Elbow Method* untuk menentukan jumlah cluster yang optimal, hingga evaluasi kualitas *cluster* menggunakan metode *Davies-Bouildin Index* (DBI). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lima *cluster* adalah yang terbaik dengan DBI senilai 0.50 yang menunjukkan bahwa klasterisasi telah terbentuk dengan baik, jelas, dan terpisah.

Kata Kunci: BPJS Kesehatan, *K-Means Clustering*, Kepesertaan BPJS, Jaminan Kesehatan Nasional

ABSTRACT

BPJS Health is a legal organization that administers the National Health Insurance program, aimed at ensuring access to health services for all citizens of Indonesia. Even though it has good benefits, the distribution of BPJS Health membership is still not evenly distributed throughout Indonesia. This research aims to analyze the distribution of BPJS Health participants using the K-Means Clustering algorithm. The analysis process involves a series of data preprocessing processes, applying the Elbow Method to determine the optimal number of clusters, and evaluating cluster quality using the Davies-Bouldin Index (DBI) method. The results of this research show that five clusters are the best with a DBI of 0.50 which shows that the clustering has been well formed, clear and separated.

Keywords: *BPJS Health, K-Means Clustering, BPJS Membership, National Health Insurance Program*