

ABSTRAK

Pengawasan Menara Telekomunikasi atau Base Transceiver Station (BTS) di Kabupaten Kerinci dilaksanakan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kerinci. Pengawasan dilakukan dengan monitoring dan pemantauan ke seluruh lokasi BTS yang ada di Kabupaten Kerinci. Permasalahan yang dihadapi oleh Tim Pengawas adalah pengelompokan BTS berdasarkan kedekatan jarak antar BTS berdasarkan jumlah tim pengawas. Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah Tim Pengawas BTS dalam melakukan pengawasan dengan klasterisasi titik koordinat berdasarkan kedekatan jarak antar BTS berdasarkan jumlah tim pengawas dengan visualisasi berbasis google map. Data-data koordinat BTS digunakan sebagai titik acuan untuk melakukan pengelompokan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data titik koordinat BTS tahun 2021, bersumber dari Bidang Layanan E-Government Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kerinci. Dataset terdiri dari 78 data titik koordinat BTS. Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan metode clustering dengan menggunakan algoritma K-Means. Hasil dalam penelitian ini mendapatkan 3 Cluster BTS yaitu Cluster 1 (L2) Jarak Dekat (JD), Cluster 2 (L1) Jarak Menengah (JM), Cluster 3 (L3) Jarak Jauh (JJ). Hasil visualisasi cluster BTS berbasis google map memberikan kemudahan bagi tim pengawas BTS dalam melakukan pengawasan berdasarkan clusternya.

Kata kunci: Data Mining, Clustering, K-Means, BTS, RapidMiner, Google Map.

ABSTRACT

The supervision of the Telecommunication Tower or Base Transceiver Station (BTS) in Kerinci Regency is carried out by the Kerinci Regency Communication and Information Office. Supervision is carried out by monitoring and monitoring all BTS locations in Kerinci Regency. The problem faced by the Supervisory Team is the grouping of BTS based on the proximity of the distance between BTS based on the number of supervisory teams. This study aims to make it easier for the BTS Supervisory Team to carry out supervision by clustering coordinate points based on the proximity of the distance between BTS based on the number of supervisory teams with visualization based on google map. BTS coordinate data is used as a reference point for grouping. The data used in this study is the BTS coordinate point data in 2021, sourced from the E-Government Service Division of the Communication and Information Office of Kerinci Regency. The dataset consists of 78 BTS coordinate points. Data processing in this study uses the clustering method using the K-Means algorithm. The results in this study obtained 3 BTS Clusters, namely Cluster 1 (L2) Near Distance (JD), Cluster 2 (L1) Medium Distance (JM), Cluster 3 (L3) Long Distance (JJ). The results of visualization of the BTS cluster based on google map provide convenience for the BTS supervisory team in conducting surveillance based on the cluster.

Keywords: Data Mining, Clustering, K-Means, BTS, RapidMiner, Google Map