

Identifikasi pola kepadatan penumpang Transjakarta menggunakan pendekatan data mining = Identification of density patterns of Transjakarta passengers using data mining approach

Dinda Sabila Nadinta, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20489941&lokasi=lokal>

Abstrak

Transjakarta merupakan salah satu transportasi umum yang marak digunakan oleh masyarakat. Pertumbuhan jumlah penumpang Transjakarta yang signifikan setiap tahunnya membuat perusahaan perlu untuk menambah armada sesuai dengan permintaan. Penambahan dan pengalokasian jumlah armada harus disesuaikan dengan kebutuhan penumpang. Salah satu cara untuk mengetahui kebutuhan penumpang terhadap armada Transjakarta adalah dengan menganalisis pola kepadatan dari penumpang. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola kepadatan penumpang agar dapat menentukan perencanaan operasi dari Transjakarta sesuai dengan kebutuhan. Pendekatan data mining tepat digunakan untuk mengekstrak informasi dari data penumpang Transjakarta yang berjumlah besar, hingga pada akhirnya diperoleh pola kepadatan penumpang yang dapat dipahami dan dianalisis. Metode data mining yang digunakan dalam penelitian ini adalah clustering. Metode clustering mengelompokkan pola kepadatan penumpang yang memiliki karakteristik sejenis. Melalui metode elbow, jumlah cluster terbaik sejumlah 4 cluster untuk pola kepadatan penumpang Transjakarta pada rute koridor 1, koridor 6, dan koridor 9. Hasil dari penelitian ini berupa pola kepadatan penumpang dan rekomendasi penjadwalan armada serta rekomendasi alokasi petugas layanan halte yang diharapkan dapat membantu Transjakarta untuk menentukan perencanaan operasi dari perusahaan.

.....Transjakarta is a public transportation that is widely used by the society. Significant growth in the number of Transjakarta passengers makes the company must to add the number of bus in order to meet the demand. Bus allocation must be adjusted to the needs of the passengers. One way to find out the passengers needs is to analyze the density pattern of passengers. This study aims to identify the density pattern of passengers in order to determine the operational planning of the company according to needs. The data mining approach is a right approach to extract information from a large number of Transjakarta passenger data, so that a density pattern of passenger can be obtained. The data mining method used in this study is clustering. The clustering method classifies the density pattern of passengers who have similar characteristics. Using the elbow method, 4 clusters were obtained from the density pattern of Transjakarta passengers on the route of corridor 1, corridor 6, and corridor 9. The results of this study are in the form of density pattern of Transjakarta passengers and recommendations of bus schedulling and allocation of bus stop service officer that can be used to determine the operational planning of Transjakarta to meet the passenger needs.