

ABSTRAK

Sapto Adiyanto. 11120071.

EKSPLORASI JUMLAH PENUMPANG KERETA API DENGAN CLUSTERING ALGORITMA K-MEANS.

Penulisan Ilmiah, Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Universitas Gunadarma, 2023.

Kata Kunci: *Clustering, Data Mining, K-Means, DBI (Davies Bouldin Index), Penumpang Kereta Api, Google Colaboratory, Rapidminer.*

(xi + 51 + Lampiran)

Penumpang kereta api mengalami penurunan sejak pandemi akan tetapi saat pemerintah mulai mengurangi pembatasan mobilitas masyarakat jumlah penumpang mulai mengalami peningkatan terutama wilayah Jabodetabek dan non-Jabodetabek. Untuk mengetahui perkembangan Jumlah penumpang dilakukan Metode *clustering K-Means* supaya mendapatkan cluster setiap bulan tahun 2022 menggunakan rapidminer dan Google Colaboratory. Metode penelitian menggunakan *Knowledge Discovery in Database* (KDD). Serta, untuk mengetahui cluster terbaik pada data digunakan DBI dengan nilai mendekati nol dan tidak minus. Cluster paling optimal ditemukan k adalah 11 akan tetapi hasil minus seharusnya, tidak boleh minus. Berdasarkan DBI k adalah 11 jumlah penumpang paling ramai atau padat terjadi pada bulan Desember dan bulan Mei mengalami kenaikan tertinggi dari bulan sebelumnya. Saran penelitian kedepan menggunakan data yang lebih banyak dan pada DBI menghasilkan cluster yang tidak minus.

(Daftar pustaka 2019-2023)