

Additional Menu:

[Editor Team](#)

[Reviewer Team](#)

[Peer Review Proses](#)

[Focus & Scope](#)

[Section Policies](#)

[Plagiarism Check](#)

[Open Access Statement](#)

[Visitor Statistics](#)

[Licence Term](#)

[About](#)

[Contact Person](#)

[HOME](#) [ABOUT](#) [USER HOME](#) [SEARCH](#) [CURRENT](#) [ARCHIVES](#) [ANNOUNCEMENTS](#)

[Home](#) > [User](#) > [Author](#) > [Submissions](#) > #784 > [Summary](#)

#784 Summary

[SUMMARY](#) [REVIEW](#) [EDITING](#)

Submission

Authors	Arif Rahman Ramadhan, Anita Diana
Title	PENERAPAN ALGORITMA K-MEANS UNTUK KLASTERISASI JUMLAH PENUMPANG ANGKUTAN UMUM DI JAKARTA
Original file	784-2634-1-SM.DOCX 2025-09-04
Supp. files	784-2635-1-SP.PDF 2025-09-04
Submitter	Anita Diana
Date submitted	September 4, 2025 - 08:49 AM
Section	Articles
Editor	Masrizal M.Kom
Abstract Views	6

Status

Status	Published	Vol 17, No 2 (2025): DESEMBER : 2025
Initiated	2026-02-18	
Last modified	2026-02-18	

Submission Metadata

Authors

Name	Arif Rahman Ramadhan
Affiliation	Universitas Budi Luhur
Country	Indonesia
Bio Statement	—
Name	Anita Diana
Affiliation	Universitas Budi Luhur
Country	Indonesia
Bio Statement	—

Principal contact for editorial correspondence.

Title and Abstract

Title PENERAPAN ALGORITMA K-MEANS UNTUK KLASTERISASI JUMLAH PENUMPANG ANGKUTAN UMUM DI JAKARTA

Abstract Tingginya mobilitas masyarakat di Jakarta menuntut pengelolaan transportasi umum yang efektif, namun seringkali terjadi penumpukan penumpang pada hari-hari sibuk. Masalah ini disebabkan oleh belum adanya sistem segmentasi data yang mampu memetakan pola jumlah penumpang secara spesifik berdasarkan hari dan jenis moda. Akibatnya, perencanaan operasional seperti alokasi armada dan jadwal layanan menjadi tidak responsif terhadap kebutuhan riil di lapangan. Penelitian ini bertujuan menerapkan metode data mining dengan algoritma K-Means Clustering untuk mengelompokkan data jumlah penumpang harian dari berbagai moda transportasi di Jakarta meliputi Transjakarta, Kereta Rel Listrik (KRL), Mass Rapid Transit (MRT), Light Rail Transit (LRT), dan Kereta Commuter Indonesia (KCI) Bandara. Penelitian ini menggunakan data sekunder periode 1 Januari 2024 hingga 31 Januari 2025 dari portal satudata.jakarta.go.id dengan total 2.779 baris data. Analisis dilakukan mengikuti metodologi CRISP-DM, yang mencakup tahap persiapan data seperti normalisasi Min-Max, hingga evaluasi model menggunakan Elbow Method dan Davies-Bouldin Index (DBI). Hasil penelitian menunjukkan bahwa algoritma K-Means secara optimal membentuk 5 kluster dengan nilai DBI terendah sebesar 0,794. Setiap kluster menunjukkan karakteristik yaitu, kluster 0 penumpang sangat tinggi, dominan Transjakarta pada hari Rabu, kluster 1 penumpang sangat rendah, dominan Kereta Commuter Indonesia (KCI) Bandara pada hari Selasa, kluster 2 penumpang tinggi, dominan KRL pada hari Rabu, kluster 3 penumpang menengah, dominan MRT pada hari Senin, dan kluster 4 penumpang menengah, dominan LRT pada hari Kamis. Penelitian ini menghasilkan rekomendasi kepada Dinas Perhubungan dan pengelola transportasi umum DKI Jakarta untuk pengambilan keputusan operasional berbasis pola jumlah penumpang harian.

Indexing

Language en

Indexing

Language en

Supporting Agencies

Agencies —

References

- Dinata, R. K., Safwandi, S., Hasdyha, N., & Azizah, N. (2020). Analisis K-Means Clustering pada Data Sepeda Motor. *INFORMAL: Informatics Journal*, 5(1), 10. <https://doi.org/10.19184/ij.v5i1.17071>
- Erni, D., Putri, P. Y., & Yulia, S. (2019). Kluster Jumlah Penumpang pada Halte Bus Rapid Transit Kota Tangerang. In *Jurnal Sistem Cerdas* (Vol. 02, Issue 03).
- Ibrahim, I., & Usino, W. (2024). KLASTERISASI TINGKAT KELAYAKAN PROVINSI DALAM PEMBANGUNAN KAWASAN INDUSTRI MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEANS. *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Fakultas Teknologi Informasi (SENAFTI)*, 3(2), 324–333.
- Jurnal, H., Ubaidillah, ruf, & Fatah, Z. (2024). JURNAL ILMIAH MULTIDISIPLIN ILMU IMPLEMENTASI RAPIDMINER PADA KLASTERISASI GEMPA BUMI DI INDONESIA BERDASARKAN KEDALAMAN MENGGUNAKAN K-MEANS. *JURNAL ILMIAH MULTIDISIPLIN ILMU*, 6, 84–91. <https://doi.org/10.69714/w0m9zv32>
- Permedi, A., & Wiyaja, Y. A. (2023). Pengelompokan Terbaik Menggunakan Algoritma K-Means Pada Dataset Bus Biskita Bogor. *INTERNAL (Information System Journal)*, 6(1), 88–100.
- Ridwan Nazar. (2024). IMPLEMENTASI PEMROGRAMAN PYTHON MENGGUNAKAN GOOGLE COLAB. *Jurnal Informatika Dan Komputer*, 15, 50–56.
- Sudarsono, B. G., Leo, M. I., Santoso, A., & Hendrawan, F. (2021). ANALISIS DATA MINING DATA NETFLIX MENGGUNAKAN APLIKASI RAPID MINER. *JBASE - Journal of Business and Audit Information Systems*, 4(1). <https://doi.org/10.30813/jbase.v4i1.2729>
- Tan, Y., Liu, H., Pu, Y., Wu, X., & Jiao, Y. (2021). Passenger Flow Prediction of Integrated Passenger Terminal Based on K-Means-GRNN. *Journal of Advanced Transportation*, 2021(1), 1055910.
- Wibowo, A., Moh Makruf, Inge Virdyana, & Farah Chikita Venna. (2021). Penentuan Kluster Koridor Transjakarta dengan Metode Majority Voting pada Algoritma Data Mining. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 5(3), 565–575. <https://doi.org/10.29207/resti.v5i3.3041>
- Wicaksono, M. R. J., & Prasetyo, S. Y. J. (2024). Analisis Pengelompokan Jumlah Penumpang Bus Trans Jateng Menggunakan Metode Clustering K-Means Dan Agglomerative Hierarchical Clustering (AHC). *Kesatria: Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer Dan Manajemen)*, 5(3), 1346–1354.

OPEN JOURNAL SYSTEMS

USER

You are logged in as...

anita

- [My Profile](#)
- [Log Out](#)

AUTHOR

Submissions

- [Active \(0\)](#)
- [Archive \(4\)](#)
- [New Submission](#)

NOTIFICATIONS

- [View \(16 new\)](#)
- [Manage](#)

JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope

All

Search

Browse

- [By Issue](#)
- [By Author](#)
- [By Title](#)

Supplementary File:

[Publication Ethics](#)

[Author Guidelines](#)

[Article Submission Diagram](#)

[Ethics Statement Form](#)

Accreditation Certificate:



Supervised By:



Sponsored Member By:



Sponsored Member By:



Visitors:

Visitors

	96,661		255
	5,165		201
	3,773		174
	411		152
	295		151



Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi-NonKomersial 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

