DAFTAR PUSTAKA

Alam, Muhammad Sabbir, Walid Al Misba, and Jayasimha Atulasimha. "Network Intrusion Detection : A Comparative Study of Four Classifiers Using the NSL-KDD and KDD ' 99 Datasets Network Intrusion Detection : A Comparative Study of Four Classifiers Using the NSL-KDD and KDD ' 99 Datasets." doi:10.1088/1742-6596/2161/1/012043.

Amalia, N, A Supianto, N Setiawan, V Zilvan, A Yuliani, and A Ramdan. 2021. "Student Academic Mark Clustering Analysis and Usability Scoring on Dashboard Development Using K-Means Algorithm and System Usability Scale." *Jurnal Ilmu Komputer dan Informasi* 14(2): 137–43. doi:10.21609/jiki.v14i2.980.

Ariska, Donna. 2021. "Konfigurasi Pemblokiran Situs Menggunakan Static Dns Mikrotik." *Jurnal Algoritma* 14(11): 1–15.

Arvi, Salsabila, Ikrimah Sabina Triadi, Zahra Putri, and Rhamanda Ardiansyah Lubis. 2024. "Penggunaan Python Dalam Pengerjaan Induksi Matematika." 2(5).

Aulia, D, and N Nurahman. 2023. "Comparison Performance of K-Medoids and k-Means Algorithms in Clustering Community Education Levels." *Janapati* 12(2): 273–82. doi:10.23887/janapati.v12i2.59789.

Bahtiar, Deni, Wangsa Febrianto, Asep Maulana, Sochidin Saputra, Wisnu Darmawan, Remis Tafonao, Rendi Julianto, Roliuz Zai, and Roeslan Djutalov. 2021. "Pengenalan Dasar Instalasi Jaringan Komputer Menggunakan Mikrotik." *JATIMIKA : Jurnal Kreativitas Mahasiswa Informatika* 2(3): 507–18.

Carr, E, M Carrière, B Michel, F Chazal, and R Iniesta. 2021. "Identifying Homogeneous Subgroups of Patients and Important Features: A Topological Machine Learning Approach." *BMC Bioinformatics* 22(1). doi:10.1186/s12859-021-04360-9.

Chong, B. 2021. "K-Means Clustering Algorithm: A Brief Review." *Academic Journal of Computing & Information Science* 4(5). doi:10.25236/ajcis.2021.040506.

Dai, W, I Wong, and T Wong. 2024. "Exceeding the Limit for Microscopic Image Translation with a Deep Learning-Based Unified Framework." *PNAS Nexus*

3(4). doi:10.1093/pnasnexus/pgae133.

Daoudi, S, C Zouaoui, M El-Mezouar, and N Taleb. 2021. "Parallelization of the K-Means++ Clustering Algorithm." *Ingénierie Des Systèmes D'Information* 26(1): 59–66. doi:10.18280/isi.260106.

Du, Y. 2022. "Application of the Data-driven Educational Decision-making System to Curriculum Optimization of Higher Education." *Wireless Communications and Mobile Computing* 2022(1). doi:10.1155/2022/5823515.

Fang, F. 2023. "A Study on the Application of Data Mining Techniques in the Management of Sustainable Education for Employment." *Data Science Journal* 22. doi:10.5334/dsj-2023-023.

Fatmawati1, Kiki, and Agus Perdana Windarto2. 2018. "DATA MINING : PENERAPAN RAPIDMINER DENGAN K-MEANS CLUSTER PADA DAERAH TERJANGKIT DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) BERDASARKAN PROVINSI." 3(2): 173–78.

Feng, G, M Fan, and C Ao. 2022. "Exploration and Visualization of Learning Behavior Patterns from the Perspective of Educational Process Mining." *IEEE Access* 10: 65271–83. doi:10.1109/access.2022.3184111.

Giménez, G, M Mediavilla, D Giuliodori, and G Rusteholz. 2024. "Bullying at School and Students' Learning Outcomes: International Perspective and Gender Analysis." *Journal of Interpersonal Violence* 39(11–12): 2733–60. doi:10.1177/08862605231222457.

Ginting, S, S Efendi, and S Suwilo. 2022. "Performance Improvement of Grid Mapping K-Means with the Average Value at Grid Point." In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, , 12082. doi:10.1088/1755-1315/1083/1/012082.

Hernández-Ortiz, S, A Precht, and J Cudina. 2021. "High School Failure, a Systematic Review in the Social Sciences." *Integration of Education* 25(2): 214–25. doi:10.15507/1991-9468.103.025.202102.214-225.

Huang, J, P Wang, and R Lubis. 2023. "The Process of Grouping Elementary School Students Receiving PIP Assistance Uses the K-Means Algorithm." *BIDS* 2(2): 86. doi:10.61944/bids.v2i2.78.

Juanita, Safitri, Raynaldi Dwi Cahyono, and Universitas Budi Luhur. 2024. "K-MEANS CLUSTERING WITH COMPARISON OF ELBOW AND SILHOUETTE KLASTERING K-MEANS DENGAN PERBANDINGAN METODE ELBOW DAN SILHOUETTE UNTUK PENGELOMPOKAN

OBAT BERDASARKAN ULASAN.” 5(1): 283–89.

Junaedi, Muhamad Rusdi, and Rita Wahyuni Arifin. 2019. “Teknik Informatika;STMIK Bina InsanI.” *Rawa Panjang Bekasi Timur* 4(1): 17114.

Khan, A, M Bashir, A Batool, M Raza, and M Bashir. 2024. “K-Means Centroids Initialization Based on Differentiation between Instances Attributes.” *International Journal of Intelligent Systems* 2024. doi:10.1155/2024/7086878.

Kurniawan, R, F Lestari, M Mawardi, T Nurainun, A Hamid, and T Melia. 2024. “Halal Supply Chain Risk Using Unsupervised Learning Methods for Clustering Leather Industries.” *International Journal of Computing and Digital Systems* 15(1): 899–910. doi:10.12785/ijcds/160165.

Latifah, U, S Surono, and S Suparman. 2022. “K-Means and Fuzzy c-Means Algorithm Comparison on Regency/City Grouping in Central Java Province.” *Desimal Jurnal Matematika* 5(2): 155–68. doi:10.24042/djm.v5i2.12204.

Lavandaia Dharma Bali PELATIHAN JARINGAN DAN TROUBLESHOOTING KOMPUTER, Yayasan, Selamet Samsugi, Muhammad Bakri, Ady Chandra, and Dian Nursintawati. 2022. “Jurnal Widya Laksmi (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) | 155 UNTUK MENAMBAH KEAHLIAN PERANGKAT DESA MUKTI KARYA KABUPATEN MESUJI.” *Jurnal Widya Laksmi (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat) | 155 UNTUK MENAMBAH KEAHLIAN PERANGKAT DESA MUKTI KARYA KABUPATEN MESUJI* 2(1): 1–6. http://jurnalwidyalaksmi.com.

Li, J, Y Tan, J Wang, J Yu, and Q Hu. 2025. “GTSDC: A Graph Theory Subspace-Based Analytical Algorithm for User Behavior.” *Electronics* 14(10): 2049. doi:10.3390/electronics14102049.

Lin, L, D Zhou, J Wang, and Y Wang. 2024. “A Systematic Review of Big Data Driven Education Evaluation.” *Sage Open* 14(2). doi:10.1177/21582440241242180.

Liu, Y. 2021. “Analysis and Prediction of College Students’ Mental Health Based on k-Means Clustering Algorithm.” *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences* 7(1): 501–12. doi:10.2478/amns.2021.1.00099.

Martín, N, J Venegas, M Palma, V López-López, and C Prados. 2024. “Development and Evaluation of a New Instrument That Measures Motivation towards Academic Achievement (IMLA) in Higher Education.” *Technium Social Sciences Journal* 56: 75–88. doi:10.47577/tssj.v56i1.10823.

Mcgregor, Anthony, Mark Hall, Perry Lorier, and James Brunskill. “Flow

Clustering Using Machine Learning Techniques."

Meyer, E, and M Reynolds. 2022. "Multidimensional Scaling of Cognitive Ability and Academic Achievement Scores." *Journal of Intelligence* 10(4): 117. doi:10.3390/jintelligence10040117.

Nasution, Nur Haizah, Romaida Fitriani, Br Manik, Sri Vioni, Novena Simanihuruk, Yokebet Hutapea, Tri Andri Hutapea, et al. 2025. "Menyelesaikan Permasalahan Nilai Mutlak Dan Garis Rill Dengan Menggunakan Python." 3(4).

Nasyuha, A, Z Zulham, and I Rusydi. 2022. "Implementation of K-Means Algorithm in Data Analysis." *Telkomnika* 20(2): 307. doi:10.12928/telkomnika.v20i2.21986.

Ngueajio, Mikel K, Gloria Washington, and Danda B Rawat. "Intrusion Detection Systems Using Support Vector Machines on the KDDCUP ' 99 and NSL-KDD Datasets . A Comprehensive Survey."

Obaid, A, and M Alabbas. 2024. "A Comparative Evaluation of Initialization Strategies for K-Means Clustering with Swarm Intelligence Algorithms." *Iraqi Journal for Electrical and Electronic Engineering* 20(1): 271–85. doi:10.37917/ijeee.20.1.25.

Pastorello, Gilberto. 2020. "The FLUXNET2015 Dataset and the ONEFlux Processing Pipeline for Eddy Covariance Data." : 1–27. doi:10.1038/s41597-020-0534-3.

Perveen, S, M Shahbaz, S Albouq, K Shinan, H Alhazmi, F Alanazi, and R Ashraf. 2025. "Unsupervised Fake News Detection on Social Media Using Hybrid Gaussian Mixture Model." *PLOS ONE* 20(8): e0330421. doi:10.1371/journal.pone.0330421.

Pitafi, Shahneela, Toni Anwar, and Zubair Sharif. 2023. "Applied Sciences A Taxonomy of Machine Learning Clustering Algorithms , Challenges , and Future Realms."

Purnomo, Ari, Joel Christian Albas, Zida Nadhifah, and Aulia Kencana. 2025. "Pemanfaatan Phyton Dalam Analisis Rata-Rata Kepadatan Penduduk Untuk Pengambilan Kebijakan Kota Bandar Lampung." : 105–12.

Remondino, Fabio, Erica Nocerino, Isabella Toschi, and Fabio Menna. 2017. "A CRITICAL REVIEW OF AUTOMATED PHOTOGRAMMETRIC PROCESSING OF LARGE DATASETS." XLII(September): 591–99. doi:10.5194/isprs-archives-XLII-2-W5-591-2017.

Rezki, Muhammad, Muhammad Ifan Rifani Ihsan, and Diah Ayu Ambarsari. 2021. "Animasi Interaktif Klasifikasi Jangkauan Dan Topologi Jaringan Komputer Berbasis Android Sebagai Media Belajar." *Computer Science (CO-SCIENCE)* 1(2): 113–22. doi:10.31294/coscience.v1i2.466.

Ridho, Alfie, Arina Denggan Munthe, Dimas Andika Shaputra, and Indah Wahyuni. 2023. "Analisis Evaluasi Program Pendidikan Dalam Pembelajaran Di Sekolah." 2(2).

Rouillard, Andrew D, Gregory W Gundersen, Nicolas F Fernandez, Zichen Wang, Caroline D Monteiro, and Michael G Mcdermott. 2016. "The Harmonizome : A Collection of Processed Datasets Gathered to Serve and Mine Knowledge about Genes and Proteins." : 1–16. doi:10.1093/database/baw100.

Saputra, Danny Matthew, Daniel Saputra, and Liniyanti D Oswari. 2020. "Effect of Distance Metrics in Determining K-Value in K- Means Clustering Using Elbow and Silhouette Method." 172(Siconian 2019): 341–46.

Sari, Riyani Wulan, Anjar Wanto, and Agus Perdana Windarto. 2018. "IMPLEMENTASI RAPIDMINER DENGAN METODE K-MEANS (STUDY KASUS : IMUNISASI CAMPAK PADA BALITA BERDASARKAN PROVINSI)." 2: 224–30.

Shutaywi, Meshal. 2021. "Silhouette Analysis for Performance Evaluation in Machine." : 1–17.

Sudarsono, Bernadus Gunawan, and Marcell Ignatius Leo. 2021. "ANALISIS DATA MINING DATA NETFLIX MENGGUNAKAN APLIKASI RAPID MINER ANALYSIS DATA MINING NETFLIX DATA USING THE RAPID MINER." 4(1): 13–21.

Susanti, Melya, Rahma Y Triyana, and Nurwiyeni. 2023. "Jurnal Abdimas Saintika." *Jurnal Abdimas Saintika* 2: 154. https://jurnal.syedzasaintika.ac.id.

Syahputra, Y, and J Hutagalung. 2022. "Superior Class to Improve Student Achievement Using the K-Means Algorithm." *Sinkron* 7(3): 891–99. doi:10.33395/sinkron.v7i3.11458.

Talib, N, N Majid, and S Sahran. 2023. "Identification of Student Behavioral Patterns in Higher Education Using K-Means Clustering and Support Vector Machine." *Applied Sciences* 13(5): 3267. doi:10.3390/app13053267.

Taufik Gusman, and Muhammad Umar Huzein. 2022. "Teknologi Virtual Reality Pada Media Pembelajaran Proses Pemasangan Kabel UTP Cross Dan Straight." *JITSI : Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi* 3(2): 54–58.

doi:10.62527/jitsi.3.2.65.

Tes, Butir, Interpretasi Hasil, T E S Dan, and Validitas Ramalan. “Mujianto Solichin Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum (Unipdu) Jombang Pendahuluan Kegiatan Evaluasi Dalam Dunia Pendidikan Merupakan Komponen Integral Dalam Program Pembelajaran Di Samping Rencana Pembelajaran (Kurikulum), Tujuan Pembelajaran , Bentuk Pembelajaran , Cara Pembelajaran Tujuan Utama Dalam Pelaksanaan Evaluasi Pembelajaran Adalah Untuk Mendapatkan Informasi Yang Akurat Mengenai Tingkat Pencapaian Tujuan Pembelajaran Oleh Siswa Sehingga Dapat Diupayakan Tindak Lanjutnya . 2 Evaluasi Dalam Proses Pendidikan Menurut H . A . R . Tilaar , Berkaitan Dengan Kegiatan Mengontrol Sejauh Mana Hasil Yang Telah Dicapai Sesuai Dengan Program Yang Telah Ditetapkan Dalam Kurikulum Pendidikan . 3 Kegiatan Evaluasi Ini Perlu Terutama Untuk Menciptakan Kesempatan Bagi Para Siswa Untuk Memperlihatkan Prestasi Mereka Dalam Kaitannya Dengan Tujuan Yang Telah Ditentukan Dalam Kurikulum Tersebut . Sehingga Evaluasi Merupakan Alat Pemicu Pengantar Prestasi Belajar Siswa Secara Merata . Evaluasi Tes Yang Diadakan Pada Tiap-Tiap Mata Pelajaran , Akhir Semester , Menjadi Sangat Penting (Urgent) Kedudukan Dan Fungsinya Dalam Mengukur Tingkat Kemampuan Dan Pemahaman Siswa . Aktivitas Evaluasi Sebenarnya Harus Selalu Dilakukan Pada Saat Akhir Pelajaran , Gunanya Untuk Menilai Sampai Seberapa Besar Tingkat Penguasaan Ilmu Pengetahuan Yang Diberikan Dan Diserap Siswa . Dalam Hal Ini , Proses Persiapan , Pembuatan Soal , Pelaksanaan Tes , Observasi Dan Penilaian Tes , Hendaknya Direncanakan Secara Teratur Dan Kontinyu Sehingga Guru Dapat Benar-Benar Mengevaluasi Dan Membimbing Perkembangan Siswa Secara Positif 4 Sesuai Dengan.” 2: 192–213.

Wang, D. 2023. “Educational Data Mining: Methods and Applications.” *Applied and Computational Engineering* 16(1): 205–9. doi:10.54254/2755-2721/16/20230892.

Zainuddin, Z, and A Risal. 2024. “Balanced Clustering for Student Admission School Zoning by Parameter Tuning of Constrained K-Means.” *IAES International Journal of Artificial Intelligence* 13(2): 2301–13. doi:10.11591/ijai.v13.i2.pp2301-2313.