

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] “Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Utara.”  
<https://acehutarakab.bps.go.id/>.
- [2] M. N. & N. S. Sela Oktavia, “Pengelompokan Kinerja Dosen Jurusan Matematika Fmipa Untan Menggunakan Metode *Ward*,” *Bul. Ilm. Mat. Stat. dan Ter.*, vol. 02, no. 2, pp. 93–100, 2013.
- [3] T. Rismawan and D. S. Kusumadewi, “Aplikasi *K-Means* Untuk Pengelompokan Mahasiswa Berdasarkan Nilai Body Mass Index (Bmi) & Ukuran Kerangka,” *Semin. Nas. Apl. Teknol. Inf.*, vol. 21, no. 01, pp. 1907–5022, 2008.
- [4] T. Iklima and A. Pujiyanta, “Perbandingan Metode *K-Means* Clustering Dan Metode *Ward* Dalam Mengelompokkan Pelanggan Mall,” vol. 13, no. 3, pp. 349–357, 2023.
- [5] L. P. Sari, A. Fanani, and A. H. Ashyar, “Analisis Perbandingan Pengelompokan Kota di Indonesia Berdasarkan Indikator Inflasi Tahun 2021 dengan Metode *Ward* dan *K-Means*,” *J. Sains Mat. dan Stat.*, vol. 9, no. 2, pp. 108–118, 2023.
- [6] “Hasil Pencarian - KBBI VI Daring.”  
<https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/komoditas> (accessed Jan. 22, 2024).
- [7] E. Kartikaningdyah, “Analisis Location Quotient dalam Penentuan Produk Unggulan pada Beberapa Sektor di Kabupaten Lingga Kepulauan Riau,” *J. Integr.*, vol. 4, no. 1, pp. 31–46, 2012, Accessed: Jan. 22, 2024. [Online]. Available: <https://jurnal.polibatam.ac.id/index.php/JI/article/view/235/224>.
- [8] E. S. M. Ningsih, “Analisis Komoditi Unggulan Sektor Pertanian Kabupaten Sukarejo Sebelum Dan Selama Otonomi Daerah,” Univeristas Sebelas Maret Suarakarta, 2010.
- [9] R. Delima, “Analisis Kondisi dan Kesiapan Masyarakat Tani di Daerah Istimewa Yogyakarta untuk Memanfaatkan TIK di Bidang Pertanian,” *Konf.*

- Nas. Teknol. Inf. dan Komun. (KNASTIK 2016)*, no. November, pp. 118–126, 2016, [Online]. Available: <https://knastik.ukdw.ac.id/2016/makalah.php>.
- [10] D. Hariyadi, M. R. Damanik, and I. Ekayanti, “Analisis Hubungan Penerapan Pesan Gizi Seimbang Keluarga Dan Perilaku Keluarga Sadar Gizi Dengan Status Gizi Balita Di Provinsi Kalimantan Barat,” *J. Gizi dan Pangan*, vol. 5, no. 1, p. 61, 2010, doi: 10.25182/jgp.2010.5.1.61-68.
- [11] M. T. Tombeng and Z. Ardian, “Prediksi Penjualan Supermarket Menggunakan Pendekatan Deep Learning,” *CogITo Smart J.*, vol. 7, no. 1, pp. 160–169, 2021, doi: 10.31154/cogito.v7i1.306.160-169.
- [12] D. Darmawan, R. Mardikaningsih, and S. Hadi, “The Effect of Service Quality, Customer Satisfaction and Corporate Image on Customer Loyalty in the banking sector in Indonesia,” *IOSR J. Bus. Manag.*, vol. 19, no. 11, pp. 46–51, 2018, doi: 10.9790/487X-1911064651.
- [13] Z. Ardian, M. Nafis Mumtaz, and M. Ikhwani, “the Design of Information System for Registration of Impoverished People in Paloh Punti,” *J. Informatics Comput. Sci.*, vol. 9, no. 2, pp. 161–165, 2023.
- [14] D. Rachmatin, “Aplikasi metode-metode agglomerative dalam analisis kluster pada data tingkat polusi udara,” vol. 3, no. 2, pp. 133–149, 2014.
- [15] N. Putu, E. Merliana, and A. J. Santoso, “PROSIDING SEMINAR NASIONAL MULTI DISIPLIN ILMU & CALL FOR PAPERS UNISBANK (SENDI\_U) Kajian Multi Disiplin Ilmu untuk Mewujudkan Poros Maritim dalam Pembangunan Ekonomi Berbasis Kesejahteraan Rakyat ANALISA PENENTUAN JUMLAH CLUSTER TERBAIK PADA METODE K-ME,” pp. 978–979, 2015.
- [16] et. al. Mattjik,A., Sumertajaya, I., “Sidik Peubah Ganda Menggunakan SAS,” 2011.
- [17] J. Hair, W. C. Black, B. J. Babin, and R. E. Anderson, *Multivariat Data Analysis*, vol. 12, no. 12. Upper Saddle River: Prentice-Hall Internasional, Inc, 2009.

- [18] R. Handayono, R. R. M, and S. M. Nasution, “Perbandingan Metode Clustering Menggunakan Metode Single Linkage dan *K-Means* Pada Pengelompokan Dokumen,” vol. Vol. 15, pp. 1–10, 2016.
- [19] S. Rajendiran, M. Hashemi, F. Frinklea, N. Young, E. Lipke, and S. Cremaschi, “Investigating tunable experiment variable effects on hiPSC-CMs maturation via unsupervised learning,” *Comput. Aided Chem. Eng.*, vol. 52, pp. 2723–2728, Jan. 2023, doi: 10.1016/B978-0-443-15274-0.50433-9.
- [20] E. Nketiah-Amponsah, B. Senadza, and E. Arthur, “Determinants of utilization of antenatal care services in developing countries: Recent evidence from Ghana,” *African J. Econ. Manag. Stud.*, vol. 4, no. 1, pp. 58–73, 2013, doi: 10.1108/20400701311303159.
- [21] O. Yim and K. T. Ramdeen, “Hierarchical Cluster Analysis: Comparison of Three Linkage Measures and Application to Psychological Data,” *Quant. Methods Psychol.*, vol. 11, no. 1, pp. 8–21, 2015, doi: 10.20982/tqmp.11.1.p008.
- [22] A. C. Rencher, “Methods of multivariate analysis,” *Choice Rev. Online*, vol. 33, no. 03, pp. 33-1586-33–1586, 1995, doi: 10.5860/choice.33-1586.
- [23] S. Landau and I. Chis Ster, “Cluster Analysis: Overview,” *Int. Encycl. Educ. Third Ed.*, no. December 2010, pp. 72–83, 2009, doi: 10.1016/B978-0-08-044894-7.01315-4.
- [24] A. N. Fathia and R. Rahmawati, “ANALISIS KLAS TER KECAMATAN DI KABUPATEN SEMARANG BERDASARKAN POTENSI DESA MENGGUNAKAN METODE WARD DAN SINGLE LINKAGE,” vol. 5, pp. 801–810, 2016.
- [25] R. A. Jhonson and D. W. Wichern, *Applied Multivariate Statistical Analysis*, 5th ed. New York, 2001.
- [26] A. Hafeezallah, A. Al-Dhamari, and S. A. R. Abu-Bakar, “Motion segmentation using *Ward’s* hierarchical agglomerative clustering for crowd

- disaster risk mitigation,” *Int. J. Disaster Risk Reduct.*, p. 104262, Jan. 2024, doi: 10.1016/J.IJDRR.2024.104262.
- [27] G. N. Alfikri and A. Suprianto, “Analisis Tingkat Kriminalitas Di Indonesia Dengan Hieraki Cluster Menggunakan Metode *Ward*,” *J. Rekayasa Inf.*, vol. 12, no. 2, pp. 160–167, 2023.
- [28] V. Makara, M. V. Reddy, M. Vivekananda, and H. -Telangana, “Divisive Hierarchical Clustering with *K-Means* and Agglomerative Hierarchical Clustering,” *Int. J. Comput. Sci. Trends Technol.*, vol. 5, no. July, pp. 5–11, 2013, [Online]. Available: [www.ijcstjournal.org](http://www.ijcstjournal.org).
- [29] W. A. Triyanto, “Algoritma K-Medoids Untuk Penentuan Strategi Pemasaran Produk,” *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 1, p. 183, 2015, doi: 10.24176/simet.v6i1.254.
- [30] Y. Agusta, “*K-Means*-Penerapan, Permasalahan dan Metode Terkait,” *J. Sist. dan Inform.*, vol. 3, no. Pebruari, pp. 47–60, 2007.
- [31] S. N. Kapita, A. Mubarak, S. Do Abdullah, and M. Fhadli, “PENERAPAN ALGORITMA CLUSTERING KHONEN-SOM DENGAN VALIDASI DAVIES BOULDIN INDEX PADA PENGELOMPOKAN POTENSI UDANG DI INDONESIA,” *IJIS - Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 7, no. 2, p. 134, 2022, doi: 10.36549/ijis.v7i2.218.
- [32] D. A. I. C. Dewi and D. A. K. Pramita, “Analisis Perbandingan Metode Elbow dan Silhouette pada Algoritma Clustering K-Medoids dalam Pengelompokan Produksi Kerajinan Bali,” *Matrix J. Manaj. Teknol. dan Inform.*, vol. 9, no. 3, pp. 102–109, 2019, doi: 10.31940/matrix.v9i3.1662.
- [33] B. Wira, A. E. Budianto, and A. S. Wiguna, “Implementasi Metode K-Medoids Clustering Untuk Mengetahui Pola Pemilihan Program Studi Mahasiswa Baru Tahun 2018 Di Universitas Kanjuruhan Malang,” *RAINSTEK J. Terap. Sains Teknol.*, vol. 1, no. 3, pp. 53–68, 2019, doi: 10.21067/jtst.v1i3.3046.
- [34] J. K. Fluegemann, M. D. Davies, and N. D. Aguirre, “Determining the

- Optimal Number of Clusters,” *Encycl. Optim.*, pp. 687–694, 2008, doi: 10.1007/978-0-387-74759-0\_123.
- [35] M. Ikhwani and Z. Ardian, “Designing of Whatsapp-Based Chatbot Services Information System At,” vol. 9, no. 2, 2023.
- [36] L. Perkovic, *Introduction to Computing Using Python: An Application Development Focus*. Wiley, 2015.
- [37] “R Studio.” posit.co.