

## DAFTAR PUSTAKA

- Afshar, P., Ahmadi, A., & Zarandi, M. H. F. (2016). Lung tumor area recognition in CT images based on Gustafson-Kessel clustering. *2016 IEEE International Conference on Fuzzy Systems (FUZZ-IEEE)*, 2302–2308.
- Aggarwal, C. C., & Zhai, C. (2012). *Mining text data*. Springer Science & Business Media.
- Amalia, N. A., Widodo, D. A., & Oktaviana, P. P. (2016). Analisis Clustering Perusahaan Sub Sektor Perbankan berdasarkan Rasio Keuangan CAMELS Tahun 2014 menggunakan Metode Fuzzy C-Means dan Fuzzy Gustafson Kessel. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 5(2).
- Andriatno, A., Pasha, A. I., Nasida, F. K., Oktaviani, O. K. I., Putri, O. M., Syahri, N. U. R. A., & Nooraeni, R. (2021). Klasterisasi Provinsi Di Indonesia Menurut Karakteristik Ketenagakerjaan Tahun 2019 Menggunakan Metode Fuzzy C-Means Clustering. *GEMA PUBLICA: Jurnal Manajemen dan Kebijakan Publik*, 6(2), 124–136.
- Angelie, A. V. (2017). *Segmentasi Pelanggan Menggunakan Clustering K-Means dan Model RFM (Studi Kasus: PT. Bina Adidaya Surabaya)*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Angraini, L., & Arum, P. R. (2022). Analisis Cluster Menggunakan Algoritma K-Means Pada Provinsi Sumatera Barat Berdasarkan Indeks Pembangunan Manusia Tahun 2021. *Prosiding Seminar Nasional Unimus*, 5.
- Arifin, M. H. (2014). *Konsep-konsep Dasar statistika*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Balasko, B., Abonyi, J., & Feil, B. (2005). Fuzzy clustering and data analysis toolbox. *Department of Process Engineering, University of Veszprem, Veszprem*.
- Basu, T., & Murthy, C. A. (2015). A similarity assessment technique for effective grouping of documents. *Information Sciences*, 311, 149–162.
- Bezdek, J. C., Ehrlich, R., & Full, W. (1984). FCM: The Fuzzy C-means Clustering Algorithm. *Computers & Geosciences*, 10(2–3), 191–203.
- BPS. (2019). *Indeks Pembangunan Manusia*.
- BPS. (2021a). *Indikator Kesejahteraan Rakyat*.

- BPS. (2021b). *Indikator Kesejahteraan Rakyat Daerah Istimewa Yogyakarta 2021*.
- BPS. (2021c). *Indikator Kesejahteraan Rakyat Provinsi Jawa Tengah*.
- BPS. (2021d). *Indikator Kesejahteraan Rakyat Provinsi Jawa Tengah 2021*.
- Bramer, M. (2007). Clustering. *Principles of Data Mining*, 221–238.
- Celebi, M. E., Kingravi, H. A., & Vela, P. A. (2013). A Comparative Study of Efficient Initialization Methods for the k-means Clustering Algorithm. *Expert Systems with Applications*, 40(1), 200–210. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2012.07.021>
- Das, S., Abraham, A., Chakraborty, U. K., & Konar, A. (2009). Differential Evolution Using a Neighborhood-Based Mutation Operator. *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, 13(3), 526–553.
- Destia, B. (2022). *Perbandingan Metode Fuzzy C-Means Clustering Dan Fuzzy Gustafson Kessel Clustering Pada Pengelompokan Provinsi Di Indonesia Berdasarkan Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kriminalitas*.
- Dwitiyanti, N., Selvia, N., & Andrari, F. R. (2019). Penerapan Fuzzy C-Means Cluster dalam Pengelompokan Provinsi Indonesia Menurut Indikator Kesejahteraan Rakyat. *Faktor Exacta*, 12(3), 201–209.
- Febrianto, H. A. (2017). *Peningkatan Hasil Clustering Menggunakan Algoritma Enhanced K-Means Dan Dynamic Cluster (Studi Kasus: Pengelompokan Metode Pelatihan Sepak Bola)*.
- Fitri, N. A., Hayati, M. N., & Goejantoro, R. (2021). Grouping Districts/Cities in Kalimantan Island Based on The People's Welfare Indicators Using Fuzzy C-Means and Subtractive Fuzzy C-Means Methods. *Jurnal Matematika, Statistika dan Komputasi*, 18(1), 141–149.
- Grekousis, G., & Thomas, H. (2012). Comparison of two fuzzy algorithms in geodemographic segmentation analysis: The Fuzzy C-Means and Gustafson-Kessel methods. *Applied Geography*, 34, 125–136.
- Gustafson, D. E., & Kessel, W. C. (1979). Fuzzy clustering with a fuzzy covariance matrix. *1978 IEEE conference on decision and control including the 17th symposium on adaptive processes*, 761–766.

- Hidayat, A. (2022). Implementasi Pembangunan Sustainable Development Goals (SDGs) Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat. *PAPATUNG: Jurnal Ilmu Administrasi Publik, Pemerintahan dan Politik*, 5(2), 55–62.
- Hidayat, R., Wasono, R., & Darsyah, Moh. Y. (2017). Pengelompokan Kabupaten/Kota Di Jawa Tengah Menggunakan Metode K-Means Dan Fuzzy C-Means. *Seminar Nasional Pendidikan, Sains dan Teknologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Universitas Muhammadiyah Semarang*, 240–250.
- Hidayatullah, K. H., & Yulianto, S. (2014). Analisis Klaster Untuk Pengelompokan Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Berdasarkan Indikator Kesejahteraan Rakyat. *Jurnal Statistika Universitas Muhammadiyah Semarang*, 2(1).
- Hsu, F.-M., Lu, L.-P., & Lin, C.-M. (2012). Segmenting Customers by Transaction Data with Concept Hierarchy. *Expert Systems with Applications*, 39(6), 6221–6228.
- Ilham, A. (2020). *Analisis Segmentasi Pelanggan Kartu Prabayar Kabupaten Malang dengan RFM Model Menggunakan Metode Fuzzy C-Means Clustering (Studi Kasus: PT. XYZ)*. Universitas Brawijaya.
- Joopudi, S., Rathi, S. S., Narasimhan, S., & Rengaswamy, R. (2013). A new cluster validity index for fuzzy clustering. *IFAC Proceedings Volumes*, 46(32), 325–330.
- Kartikawati, S., & Ambarwati, A. N. (2017). Pengelompokan Kabupaten/Kota Di Jawa Tengah Berdasarkan Karakteristik Kesejahteraan Rakyat Menggunakan Metode Ward's. *Prosiding Seminar Nasional & Internasional*.
- Kim, D.-W., Lee, K. H., & Lee, D. (2004). On cluster validity index for estimation of the optimal number of fuzzy clusters. *Pattern Recognition*, 37(10), 2009–2025.
- Klawonn, F., & Höppner, F. (2003). What is fuzzy about fuzzy clustering? Understanding and improving the concept of the fuzzifier. *Advances in Intelligent Data Analysis V: 5th International Symposium on Intelligent Data Analysis, IDA 2003, Berlin, Germany, August 28-30, 2003. Proceedings 5*, 254–264.
- Kuo, C.-F. J., Jian, B.-L., Wu, H.-C., & Peng, K.-C. (2012). Automatic machine embroidery image color analysis system. Part I: Using Gustafson-Kessel clustering algorithm in embroidery fabric color separation. *Textile research journal*, 82(6), 571–583.

- Kusumadewi, S., & Purnomo, H. (2004). *Aplikasi Logika Fuzzy untuk pendukung keputusan*. Graha Ilmu.
- Liu, Y., Li, Z., Xiong, H., Gao, X., & Wu, J. (2010). Understanding of Internal Clustering Validation Measures. *2010 IEEE international conference on data mining*, 911–916.
- M Mughnyanti, S Efendi, & M Zarlis. (2020). Analisis Penggunaan Manhattan Distance dan Euclidean Distance pada Algoritma X-Means dalam Pengelompokan Data. *Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara*.
- Mann, A. K., & Kaur, N. (2013). Review paper on clustering techniques. *Global Journal of Computer Science and Technology*.
- Manurung, E. N., & Hutabarat, F. (2021). Pengaruh Angka Harapan Lama Sekolah, Rata-Rata Lama Sekolah, Pengeluaran per Kapita Terhadap Indeks Pembangunan Manusia. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Manajemen*, 4(2), 121–129.
- Mashfuufah, S., & Istiawan, D. (2018). Penerapan partition entropy index, partition coefficient index dan xie beniindex untuk penentuan jumlah kluster optimal pada algoritma fuzzy c-means dalam pemetaan tingkat kesejahteraan penduduk jawa tengah. *Prosiding University Research Colloquium*, 51–60.
- Mashfuufah, S., Nur, I. M., & al Haris, M. (2019). Pengelompokan Wilayah Penyandang Masalah Kesejahteraan Sosial di Jawa Tengah dengan Fuzzy Geographically Weighted Clustering Gravitational Search Algorithm. *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Unimus*, 2.
- Miyamoto, S., Ichihashi, H., Honda, K., & Ichihashi, H. (2008). *Algorithms for fuzzy clustering*. Springer.
- Muthaiyan, R., Priyadarshini, M. I., Sujatha, C., & Deepika, A. (2018). *Analysis of Brain Tumor Classification by using Multiple Clustering Algorithms*.
- Nasir, M. N. (2018). Perbandingan pengaruh nilai centroid awal pada algoritma K-Means dan K-Means++ terhadap hasil cluster menggunakan metode confusion matrix. *Soliter*, 1, 118–127.
- Nugraha, A., Asnawi, M. H., & Purwandari, T. (2021). Analisis Kluster Hirarki untuk Mengelompokan Provinsi di Indonesia berdasarkan Indikator Kesejahteraan

- Rakyat. *E-Prosiding Seminar Nasional Statistika/ Departemen Statistika FMIPA Universitas Padjadjaran*, 10, 19.
- Prasetyo, E. (2019). *Data mining mengolah data menjadi informasi menggunakan matlab*.
- Prasetyo, S. I., & Handayani, H. R. (2016). *Analisis Pengaruh Jumlah Penduduk, Tingkat Inflasi, dan PDRB Terhadap Penerimaan Pajak Daerah Kabupaten dan Kota di Provinsi Jawa Tengah (Tahun 2011-2014)*. Fakultas Ekonomika dan Bisnis.
- Purnomo, D. H., & Iriawan, N. (2012). *Penerapan Metode Gustafson-Kessel Clustering Untuk Menentukan Segmentasi Debitur Pada Bank CIMB Niaga*.
- Putra, D. S. (2022). *Pengelompokan Kabupaten/Kota di Provinsi Bengkulu Berdasarkan Indikator Kesejahteraan Rakyat Tahun 2020 Menggunakan Analisis Cluster*. Universitas Negeri Padang.
- Putro, A. S., & Setiawan, A. H. (2013). Analisis pengaruh produk domestik regional bruto, tingkat upah minimum kota, tingkat inflasi dan beban/tanggung penduduk terhadap pengangguran terbuka di Kota Magelang periode tahun 1990–2010. *Diponegoro Journal of Economics*, 2(3), 12–25.
- Rachmatin, D., & Sawitri, K. (2019). *Perbandingan Antara Metode Agglomeratif, Metode Divisif dan Metode K-Means Dalam Analisis Klaster*.
- Rahadian, Y. R. (2018). *Perbandingan Kinerja Metode Fuzzy K-Means Clustering Dan Fuzzy Gustafson-Kessel Clustering Berdasarkan Realisasi Pajak Daerah Kota Surabaya*.
- Rambe, A., Hartoyo, H., & Karsin, E. S. (2008). Analisis alokasi pengeluaran dan tingkat kesejahteraan keluarga (studi di Kecamatan Medan Kota, Sumatera Utara). *Jurnal Ilmu Keluarga & Konsumen*, 1(1), 16–28.
- Sara, D. S. (2018). *Fuzzy Geographically Weighted Clustering Untuk Pengelompokan Indikator Kesejahteraan Rakyat di Provinsi Jawa Tengah*. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Silva Filho, T. M., Pimentel, B. A., Souza, R. M. C. R., & Oliveira, A. L. I. (2015). Hybrid methods for fuzzy clustering based on fuzzy c-means and improved

- particle swarm optimization. *Expert Systems with Applications*, 42(17–18), 6315–6328.
- Simhachalam, B., & Ganesan, G. (2016). Performance comparison of fuzzy and non-fuzzy classification methods. *Egyptian informatics journal*, 17(2), 183–188.
- Suryono, A. D. P. (2019). *Pemetaan indeks kesejahteraan rakyat menggunakan metode self organizing map*.
- Thamrin, N., & Wijayanto, A. W. (2021). Comparison of Soft and Hard Clustering: A Case Study on Welfare Level in Cities on Java Island: Analisis cluster dengan menggunakan hard clustering dan soft clustering untuk pengelompokan tingkat kesejahteraan kabupaten/kota di pulau Jawa. *Indones. J. Stat. Its Appl*, 5, 141–160.
- Walpole, R. E. (1995). *Pengantar statistika*.
- Wang, W., & Zhang, Y. (2007). On fuzzy cluster validity indices. *Fuzzy Sets and Systems*, 158(19), 2095–2117. <https://doi.org/10.1016/j.fss.2007.03.004>
- Widyastuti, A. (2012). Analisis hubungan antara produktivitas pekerja dan tingkat pendidikan pekerja terhadap kesejahteraan keluarga di Jawa Tengah tahun 2009. *Economics Development Analysis Journal*, 1(2).
- Wu, X., Zhu, J., Wu, B., Sun, J., & Dai, C. (2018). Discrimination of tea varieties using FTIR spectroscopy and allied Gustafson-Kessel clustering. *Computers and Electronics in Agriculture*, 147, 64–69.
- Wulandari S, D. (2020). *Pemetaan Karakteristik Kabupaten dan Kota di Provinsi Sumatera Barat Berdasarkan Indikator Kesejahteraan Rakyat Tahun 2019 Menggunakan Analisis Multidimensional Scaling*. Universitas Negeri Padang.
- Yanthi, C. I. D. P., & Marhaeni, A. (2015). Pengaruh pendidikan, tingkat upah dan pengangguran terhadap persentase penduduk miskin di kabupaten/kota Provinsi Bali. *Jurnal Piramida*, 11(2), 68–75.
- Zheng, J., Gong, Z., Yin, S., Wang, W., Wang, M., Lin, P., Zhou, H., & Yang, Y. (2022). Rapid determination of lambda-cyhalothrin residues on Chinese cabbage based on MIR spectroscopy and a Gustafson–Kessel noise clustering algorithm. *RSC advances*, 12(29), 18457–18465.