

DAFTAR PUSTAKA

- [1] BPS Jawa Timur, *Provinsi Jawa Timur Dalam Angka 2025*, vol. 48, 2025. Surabaya: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur, 2025.
- [2] D. S. Bagaskoro, F. A. Alamsyah, and S. Ramadhan, “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Demografi: Fertilitas, Mortalitas Dan Migrasi (Literature Review Perilaku Konsumen),” *Jurnal Ilmu Hukum, Humaniora dan Politik*, vol. 2, no. 3, pp. 303–312, 2022.
- [3] *Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 181 Tahun 2024 tentang Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional*. 2024.
- [4] A. A. Syen, A. M. Multazam, H. Haeruddin, S. Patimah, A. S. Batara, and A. R. Rusydi, “Implementasi Kebijakan Program Keluarga Berencana di Kab. Pangkajene dan Kepulauan: Implementation of Family Planning Program Policy in Pangkajene and Islands Regency,” *Journal of Aafiyah Health Research (JAHR)*, vol. 6, no. 2, pp. 151–163, 2025.
- [5] H. Safitri, K. N. Siregar, T. Eryando, M. Herdayati, R. Rahmadewi, and D. K. Irawaty, “Pemberian Layanan Keluarga Berencana Berpengaruh Penting Terhadap Kejadian Unmet Need: Analisis Lanjut Data SDKI 2017,” *Jurnal Biostatistik, Kependudukan, dan Informatika Kesehatan*, vol. 1, no. 2, pp. 66–78, Mar. 2021, doi: 10.51181/bikfokes.v1i2.4751.
- [6] BPS Nasional, “Persentase Unmet Need Pelayanan Kesehatan Menurut Provinsi (Persen), 2024,” Kesehatan. Accessed: May 04, 2025. [Online]. Available: <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTQwMiMy/unmet-need-pelayanan-kesehatan-menurut-provinsi.html>
- [7] Bella Dwi Saputri and Diah Indriani, “Pemetaan Cakupan Pengguna KB Aktif Dan Unmet Need Di Kabupaten Ponorogo Tahun 2021,” *J Statistika: Jurnal Ilmiah Teori dan Aplikasi Statistika*, vol. 15, no. 1, Jul. 2022, doi: 10.36456/jstat.vol15.no1.a5446.
- [8] S. Samsir, R. Watrianthos, and S. Suryadi, “Distribusi Spasial Unmet Need Pelayanan Kesehatan dengan Algoritma K-Means untuk Pemetaan Provinsi di Indonesia,” *Bulletin of Information Technology (BIT)*, vol. 4, no. 3, pp. 362–368, 2023.

- [9] S. Hidayati, A. T. Darmaliana, and R. Riski, "Comparison of K-Means, Fuzzy C-Means, *Fuzzy Gustafson-Kessel*, and DBSCAN for Village Grouping in Surabaya Based on Poverty Indicators," *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, vol. 5, no. 2, pp. 185–198, 2022.
- [10] C. N. Sholicha, I. N. Budiantara, and M. Ratna, "Regresi Nonparametrik Spline Truncated untuk Memodelkan Persentase Unmet Need di Kabupaten Gresik," *Jurnal Sains dan Seni ITS*, vol. 7, no. 2, pp. 61–68, 2018.
- [11] I. F. Yuliati, "Peramalan Dan Analisis Hubungan Faktor Penggerakan Lini Lapangan Dalam Meningkatkan Peserta Kb Aktif Mkjp," *Jurnal Keluarga Berencana*, vol. 6, no. 2, pp. 35–48, 2021.
- [12] S. Sos. Afif Mifthahul Majid, S. M. Fimela Apriany, and S. Sos. , M. I. Kom. Niken Akhirini, *Buku Komunikasi Perubahan Perilaku Keluarga Dalam Percepatan Penurunan Stunting*. Jakarta: PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN KEPENDUDUKAN DAN KELUARGA BERENCANA BADAN KEPENDUDUKAN DAN KELUARGA BERENCANA NASIONAL, 2021.
- [13] R. K. Putri, B. Warsito, and M. Mustafid, "Implementasi Algoritma Modified Gustafson-Kessel Untuk Clustering Tweets Pada Akun Twitter Lazada Indonesia," *Jurnal Gaussian*, vol. 8, no. 3, pp. 285–295, 2019.
- [14] B. Destia and M. D. Kartikasari, "Comparison of Fuzzy C-Means and *Fuzzy Gustafson-Kessel* Clustering Methods in Provincial Grouping in Indonesia Based on Criminality-Related Factors," *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, vol. 17, no. 2, pp. 1093–1102, 2023.
- [15] Y. S. Paradilla, M. N. Hayati, and S. Sifriyani, "Implementation of The *Fuzzy Gustafson-Kessel* Method on Grouping Districts/Cities in Kalimantan Island Based on Poverty Issues Factors," *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, vol. 17, no. 1, pp. 125–134, 2023.
- [16] M. Fajri, R. Rais, and L. Handayani, "Regions Grouping in Central Sulawesi Province by Transmitted Disease Using *Fuzzy Gustafson-Kessel*," *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, vol. 17, no. 1, pp. 275–284, 2023.

- [17] S. Febriyanti and J. Nugraha, "Application of K-Medoids Clustering to Increase the 2020 Family Planning Program in Sleman Regency," *Enthusiastic: International Journal of Applied Statistics and Data Science*, pp. 10–18, 2022.
- [18] L. Mertasari, N. K. Sulyastini, and W. Sugandini, "Identifikasi Penyebab Unmet Need KB di Desa Pegayaman Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng Tahun 2019," *Bunda Edu-Midwifery Journal*, vol. 4, no. 1, pp. 60–66, 2021.
- [19] A. I. Widyatami, G. S. Natungga, R. Damayanti, S. E. Dewi, and T. H. Siagian, "Determinan Unmet Need pada Wanita Usia Subur Menikah di Kawasan Indonesia Timur," *Jurnal Keluarga Berencana*, vol. 6, no. 1, pp. 31–41, 2021.
- [20] Mas Carik, "Peran Petugas Lapangan Keluarga Berencana."
- [21] Kampung KB Tepus, "Pokja Kampung KB - Apa Itu Program Kampung KB." Accessed: Oct. 06, 2024. [Online]. Available: <https://kampungkb.bkkbn.go.id/kampung/53632/intervensi/755319/pokja-kampung-kb-apa-itu-program-kampung-kb>
- [22] P. Sari, E. Efan, and R. Syahri, "Analisis Clustering Data Penduduk Miskin Menggunakan K-Means," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 8, no. 2, pp. 2194–2199, 2024.
- [23] M. B. Johra, "Soft Clustering dengan Algoritma Fuzzy K-means (Studi Kasus: Pengelompokan Desa di Kota Tidore Kepulauan)," *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, vol. 15, no. 2, pp. 385–392, 2021.
- [24] N. Thamrin and A. W. Wijayanto, "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 mengelompokkan tingkat kesejahteraan kabupaten/kota di pulau Jawa," *Indonesian Journal of Statistics and Its Applications*, vol. 5, no. 1, pp. 141–160, 2021.
- [25] M. W. Talakua, Z. A. Leleury, and A. W. Taluta, "Analisis cluster dengan menggunakan metode k-means untuk mengelompokkan Kabupaten/Kota di provinsi maluku berdasarkan indikator indeks pembangunan manusia tahun

- 2014,” *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, vol. 11, no. 2, pp. 119–128, 2017.
- [26] M. Diarty and A. W. Wijayanto, “Analisis Aspek Ketahanan Pangan Indonesia dengan Hard dan Soft Clustering, 2022,” *Rekayasa*, vol. 17, no. 1, pp. 108–123, 2024.
- [27] A. Mahmudan, “Clustering of District or City in Central Java Based COVID-19 Case Using K-Means Clustering,” *J. Mat. Stat. dan Komputasi*, vol. 17, no. 1, pp. 1–13, 2020.
- [28] N. Ulinuha and R. Veriani, “Analisis Cluster dalam Pengelompokan Provinsi di Indonesia Berdasarkan Variabel Penyakit Menular Menggunakan Metode Complete Linkage, Average Linkage dan Ward,” *InfoTekJar: Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan*, vol. 5, no. 1, pp. 102–108, 2020.
- [29] T. M. Fahrudin, P. A. Riyantoko, K. M. Hindrayani, and M. H. P. Swari, “Cluster Analysis of Hospital Inpatient Service Efficiency Based on BOR, BTO, TOI, AvLOS Indicators Using Agglomerative Hierarchical Clustering,” *Telematika*, vol. 18, no. 2, pp. 194–210, 2021, doi: 10.31315/telematika.v18i2.4786.
- [30] D. Andra, “E-commerce Recommender System Using PCA and K-Means Clustering,” *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, vol. 6, no. 1, pp. 57–63, 2022.
- [31] D. Hedyati and I. M. Suartana, “Penerapan *Principal Component Analysis* (PCA) Untuk Reduksi Dimensi Pada Proses Clustering Data Produksi Pertanian Di Kabupaten Bojonegoro,” *JIEET (Journal of Information Engineering and Educational Technology)*, vol. 5, no. 2, pp. 49–54, 2021.
- [32] S. Pramana, B. Yuniarto, I. Santoso, R. Nooraeni, and L. H. Suadaa, *Data Mining dengan R, Konsep dan Implementasi*. In Media, 2023.
- [33] F. Fitrianiingsih and S. Sugiyarto, “Implementasi Analisa Komponen Utama Untuk Mereduksi Variabel Yang Mempengaruhi Perbaikan Pada Fungsi Ginjal Tikus,” *AdMathEdu*, vol. 8, no. 2, pp. 115–124, 2018.

- [34] F. D. Ragestu and A. J. P. Sibarani, “Penerapan Metode Fuzzy Tsukamoto Dalam Pemilihan Siswa Teladan di Sekolah,” *Teknika*, vol. 9, no. 1, Jul. 2020, doi: 10.34148/teknika.v9i1.251.
- [35] R. K. Putri, B. Warsito, and M. Mustafid, “Implementasi Algoritma Modified Gustafson-Kessel Untuk Clustering Tweets Pada Akun Twitter Lazada Indonesia,” *Jurnal Gaussian*, vol. 8, no. 3, pp. 285–295, 2019.
- [36] A. Firmasyah and S. Pramana, “Ensemble Based Gustafson Kessel Fuzzy Clustering,” *Journal of Data Science and Its Applications*, vol. 1, pp. 1–9, Jul. 2018, doi: 10.21108/jdsa.2018.1.6.
- [37] G. Grekousis and H. Thomas, “Comparison of two fuzzy algorithms in geodemographic segmentation analysis: The Fuzzy C-Means and Gustafson–Kessel methods,” *Applied Geography*, vol. 34, pp. 125–136, 2012, [Online]. Available: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:121006809>
- [38] K.-L. Wu, “Analysis of parameter selections for fuzzy c-means,” *Pattern Recognit*, vol. 45, no. 1, pp. 407–415, 2012, doi: <https://doi.org/10.1016/j.patcog.2011.07.012>.
- [39] D. A. MARGARETTA, I. R. HG, and H. YOZZA, “Pengklasteran Provinsi-Provinsi Di Indonesia Berdasarkan Indikator Yang Mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia Menggunakan Metode Fuzzy C-Means,” *Jurnal Matematika UNAND*, vol. 10, no. 1, pp. 79–86, 2021.
- [40] R. Campello and E. Hruschka, “A fuzzy extension of the silhouette width criterion for cluster analysis,” *Fuzzy Sets Syst*, vol. 157, pp. 2858–2875, Nov. 2006, doi: 10.1016/j.fss.2006.07.006.
- [41] Fahmi Ahmad Aulia, Irlandia Ginanjar, and Achmad Bachrudin, “Pengelompokan Desa Di Kabupaten Bandung Berdasarkan Indikator Pembangunan Desa Tahun 2021 Dengan Fuzzy C-Medoids Clustering,” *Seminar Nasional Statistika Aktuaria I (2022)*, vol. 1, no. 1, pp. 260–268, Sep. 2022.
- [42] F. A. A. Putri and N. Rochmawati, “Penerapan Algoritma Gustafson-Kessel untuk Clustering Tweets Mention Akun Go-jek dan Grab Indonesia,”

- Journal of Informatics and Computer Science (JINACS)*, vol. 2, no. 03, pp. 204–212, 2021.
- [43] Y. Prihastomo and W. Winanti, “Tren Perkembangan Graphical User Interface Melalui Permohonan Desain Industri Di Indonesia,” *Journal Of Communication Education*, vol. 18, no. 1, pp. 93–100, 2024.
 - [44] Rshiny, “Shiny Basics.” Accessed: May 25, 2025. [Online]. Available: <https://shiny.posit.co/r/getstarted/shiny-basics/lesson1/>
 - [45] T. M. Fahrudin, A. R. F. Sari, A. Lisanthoni, and A. A. D. Lestari, “Analisis Speech-To-Text Pada Video Mengandung Kata Kasar Dan Ujaran Kebencian Dalam Ceramah Agama Islam Menggunakan Interpretasi Audiens Dan Visualisasi Word Cloud,” *SKANIKA: Sistem Komputer dan Teknik Informatika*, vol. 5, no. 2, pp. 190–202, 2022.
 - [46] R. N. Irawan, K. M. Hindrayani, and M. Idhom, “Penerapan Cross Validation sebagai Analisis Sentimen Pelayanan Publik Kereta Api Lokal Daop 8 Menggunakan Metode Multinomial Naïve Bayes,” *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, vol. 8, no. 2, pp. 954–963, 2024.
 - [47] D. A. Prasetya, A. P. Sari, M. Idhom, and A. Lisanthoni, “Optimizing Clustering Analysis to Identify High-Potential Markets for Indonesian Tuber Exports,” *Indonesian Journal of Electronics, Electromedical Engineering, and Medical Informatics*, vol. 7, no. 1, pp. 113–122, 2025.
 - [48] M. Idhom, A. Fauzi, T. Trimono, and P. Riyantoko, “Time Series Regression: Prediction of Electricity Consumption Based on Number of Consumers at National Electricity Supply Company,” *TEM Journal*, vol. 12, no. 3, p. 1575, 2023.
 - [49] Disdukcapil Kota Surabaya, “Perpindahan Penduduk Surabaya: Masuk dan Keluar (Januari-Juni 2024).” Accessed: May 04, 2025. [Online]. Available: <https://disdukcapil.surabaya.go.id/2024/07/09/perpindahan-penduduk-surabaya-masuk-dan-keluar-januari-juni-2024/>