

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sidikry, “Surabaya Menjadi Kota Industri di Indonesia,” Oaktree Surabaya. [Online]. Available: <https://surabaya.oaktree.id/surabaya-menjadi-kota-industri-di-indonesia/>
- [2] 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 J.*, vol. 12, no. 3, pp. 1575–1581, 2023, doi: 10.18421/TEM123-39.
- [3] R. Hidayat and S. Akhmad, “Cluster Industri Kecil Menengah Berdasarkan Kinerja Supply Chain,” *Clust. Ind. Kecil Dan Menengah Berdasarkan Kinerja Supply Chain*, vol. 3, no. 2, pp. 36–45, 2014.
- [4] H. Kurniadewi, R. A. Hakim, M. Jajuli, and J. H. Jaman, “Pemetaan UMKM dalam Upaya Pengentasan Kemiskinan dan Penyerapan Tenaga Kerja Menggunakan Algoritma K-Means,” *J. Appl. Informatics Comput.*, vol. 6, no. 2, pp. 113–119, 2022, doi: 10.30871/jaic.v6i2.4227.
- [5] F. R. Ardiansyah, S. N. Amalia, and M. Yasin, “Strategi Industrialisasi ‘Pola IKM Dan UMKM Di Surabaya,’” *J. Manaj. Kreat. dan Inov.*, vol. 1, no. 3, pp. 10–20, 2023, doi: 10.59581/jmki-widyakarya.v1i3.433.
- [6] F. Rizal and R. Kastaman, “Pengembangan Industri Kecil Menengah (IKM) melalui pendekatan klaster: critical review pengembangan kebijakan klaster pengolahan buah,” *Peningkatan Kapabilitas UMKM dalam Mewujudkan UMKM Naik Kelas*, pp. 145–154, 2016.
- [7] Moehammad Nasri Abdoel Wahid, Sudarjo, Friyanto, and R. H. Tirtosetianto, “Analisis Klaster Usaha Mikro Kecil Di Jawa Timur Menggunakan Metode Agglomerative Clustering Dengan Software Orange Data Mining,” *Akademika*, vol. 22, no. 1, pp. 15–21, 2024, doi: 10.51881/jak.v22i1.125.
- [8] R. Tasya, H. Purnamasari, and R. Ramdani, “Implementasi Program Pengembangan Industri Kecil Menengah (Ikm) Oleh Dinas Perindustrian Kabupaten Bekasi,” *J. Pemerintah. dan Polit.*, vol. 7, no. 3, pp. 42–47, 2022, doi: 10.36982/jpg.v7i3.2317.

- [9] K. N. Reihanah, D. A. I Maruddani, and T. Widiharah, "Clustering Karakteristik Industri Kecil dan Menengah di Kota Kendari Menggunakan Algoritma K-Prototypes," *J. Gaussian*, vol. 12, no. 3, pp. 340–351, 2023, doi: 10.14710/j.gauss.12.3.340-351.
- [10] F. Ramadhani, M. Zarlis, and S. Suwilo, "Improve BIRCH algorithm for big data clustering," *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 725, no. 1, 2020, doi: 10.1088/1757-899X/725/1/012090.
- [11] Y. Li, G. Liu, P. Li, and L. Jiao, "A Large-Scale Data Clustering Algorithm Based on BIRCH and Artificial Immune Network," *Int. Conf. Swarm Intell.*, 2018.
- [12] A. R. Rizalde, H. A. Mubarak, G. Ramadhan, and M. A. Fatan, "Comparison of K-Means, BIRCH and Hierarchical Clustering Algorithms in Clustering OCD Symptom Data," *Public Res. J. Eng. Data Technol. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 102–108, 2024, doi: 10.57152/predatecs.v1i2.1106.
- [13] Iluh Nadila Rahma, Darren Nataleano Metusalak Taulo, and Muhammad Yasin, "Pola Spasial Industri Kecil Menengah (IKM) dan Industri Rumah Tangga (IRT) di Indonesia," *Trending J. Manaj. dan Ekon.*, vol. 2, no. 3, pp. 53–60, 2024, doi: 10.30640/trending.v2i3.2570.
- [14] J. Laurenso, D. Jiustian, F. Fernando, V. Suhandi, and T. H. Rochadiani, "Implementation of K-Means, Hierarchical, and BIRCH Clustering Algorithms to Determine Marketing Targets for Vape Sales in Indonesia," *J. Appl. Informatics Comput.*, vol. 8, no. 1, pp. 62–70, 2024, doi: 10.30871/jaic.v8i1.4871.
- [15] Ahmad Zikir, Khalilah Nurfadilah, Irwan, and Adiatma, "Perbandingan Metode Clustering Dengan Menggunakan Metode Average Linkage dan Metode K-Means Pada Industri Kecil dan Menengah Di Kabupaten Wajo," *J. MSA (Mat. dan Stat. serta Apl.*, vol. 10, no. 2, pp. 57–62, 2022, doi: 10.24252/msa.v10i2.31333.
- [16] Mardikanto & Soebianto, "Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Komunitas Melalui Industri Kecil dan Menengah (IKM) Produk Makanan Yohanes Wilyanto Mendos, Eny Haryati, Ika Devy Pramudiana SAP – Vol. 2 No. 1 Tahun 2024," vol. 2, no. 1, pp. 271–278, 2017.

- [17] Rina Dwi Kristianti, M. Rizal Amri Chusen, and Muhammad Yasin, "Analisis Pola Spasial Ikm (Industri Kecil Menengah) Dan IRT (Industri Rumah Tangga) Di Kecamatan Rungkut Kota Surabaya," *Pop. J. Penelit. Mhs.*, vol. 2, no. 2, pp. 78–83, 2023, doi: 10.58192/populer.v2i2.850.
- [18] S. Andriani, "Distribution Analysis Active Small and Medium Industries Bogor City Using K-means Clustering," *Komputasi J. Ilm. Ilmu Komput. dan Mat.*, vol. 20, no. 1, pp. 56–70, 2022, doi: 10.33751/komputasi.v20i1.6559.
- [19] S. Rajagopal, "Customer Data Clustering using Data Mining Technique," vol. 3, no. 4, 2011, doi: 10.5121/ijdms.2011.3401.
- [20] S. Octaviana, A. Syauqi, A. Fitrianto, E. Erfiani, and A. N. Pradana, "Penggerombolan Kecamatan Di Provinsi Jawa Barat Berdasarkan Akses Pendidikan Menengah Atas (Sma-Sederajat) Dengan K-Prototypes," *J. Lebesgue J. Ilm. Pendidik. Mat. Mat. dan Stat.*, vol. 5, no. 1, pp. 573–583, 2024, doi: 10.46306/lb.v5i1.478.
- [21] A. Bahar, B. Pramono, and L. H. S. Sagala, "Penentuan strategi penjualan alat-alat tattoo di studio sonyxattoo menggunakan metode," *semantik*, vol. 2, no. 2, pp. 75–86, 2016.
- [22] U. Rahardja, Q. Aini, and M. Iqbal, "Analisis Cluster dalam Pengelompokan Provinsi di Indonesia Berdasarkan Variabel Penyakit Menular Menggunakan Metode Complete Linkage, Average Linkage dan Ward," *InfoTekJar J. Nas. Inform. dan Teknol. Jar.*, vol. 5, no. 1, pp. 40–43, 2020, [Online]. Available: <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v5i1.2464%0Ahttps://doi.org/10.30743/infotekjar.v5i1.1997>
- [23] 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, p. 194, 2021, doi: 10.31315/telematika.v18i2.4786.
- [24] M. Cory, "BIRCH Clustering Algorithm Example In Python," Cory Maklin's Blog. [Online]. Available: https://www.coryjmaklin.com/2019-07-01_BIRCH-Clustering-Algorithm-Example-In-Python-fb9838cbeed9/
- [25] M. C. Nwadiugwu, "Gene-Based Clustering Algorithms: Comparison

- Between Denclue, Fuzzy-C, and BIRCH,” *Bioinform. Biol. Insights*, vol. 14, pp. 1–6, 2020, doi: 10.1177/1177932220909851.
- [26] D. Widyadhana, R. B. Hastuti, I. Kharisudin, and F. Fauzi, “Perbandingan Analisis Kluster K-Means dan Average Linkage untuk Pengklasteran Kemiskinan di Provinsi Jawa Tengah,” *Prism. Pros. Semin. Nas. Mat.*, vol. 4, no. 2, pp. 584–594, 2021.
- [27] D. A. Prasetya, A. P. Sari, M. Idhom, and A. Lisanthoni, “Optimizing Clustering Analysis to Identify High-Potential Markets for Indonesian Tuber Exports,” *Indones. J. Electron. Electromed. Eng. Med. Informatics*, vol. 7, no. 1, pp. 113–122, 2025, [Online]. Available: <https://doi.org/10.35882/ijeeemi.v7i1.55>
- [28] G. A. Syafarina and Z. Zaenuddin, “Implementasi Framework Streamlit Sebagai Prediksi Harga Jual Rumah Dengan Linear Regresi,” *Metik J.*, vol. 7, no. 2, pp. 121–125, 2023, doi: 10.47002/metik.v7i2.608.
- [29] M. Ferdyadi, N. Y. Setiawan, and F. Abdurrachman Bachtiar, “Prediksi Potensi Penjualan Makanan Beku Berdasarkan Ulasan Pengguna Shopee Menggunakan Metode Decision Tree Algoritma C4.5 Dan Random Forest (Studi Kasus Dapur Lilis),” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 2, pp. 588–596, 2022, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [30] D. Darmawan and U. K. Indonesia, “Metodologi Penelitian Dalam Pengembangan Aplikasi Streamlit :,” no. August, 2024, doi: 10.13140/RG.2.2.26320.32008.
- [31] 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 Sist. Komput. dan Tek. Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 190–202, 2022, doi: 10.36080/skanika.v5i2.2942.
- [32] K. M. Hindrayani, T. M. Fahrudin, R. Prismahardi Aji, and E. M. Safitri, “Indonesian Stock Price Prediction including Covid19 Era Using Decision Tree Regression,” *2020 3rd Int. Semin. Res. Inf. Technol. Intell. Syst. ISRITI 2020*, no. March 2020, pp. 344–347, 2020, doi: 10.1109/ISRITI51436.2020.9315484.

LAMPIRAN

Lampiran 1 *Dataset* Penelitian

	Luas Tanah	Modal Awal	Tenaga Kerja	Jenis Perusahaan	Skala Usaha	Risiko Proyek
0	305.36	700.000.000	15	Perorangan	Usaha Kecil	Rendah
1	255.42	50.000.000	43	Perseroan Terbatas (PT)	Usaha Menengah	Menengah Rendah
2	300	400.000.000	20	Perseroan Terbatas (PT)	Usaha Kecil	Rendah
3	500	300.000.000	14	Persekutuan Komanditer (CV)	Usaha Mikro	Rendah
4	200	200.000.000	2	Persekutuan Komanditer (CV)	Usaha Kecil	Rendah
...	...	...	...	...	...	...
31523	10	2.300.000	2	Perorangan	Usaha Mikro	Rendah
31524	10	1.000.000	1	Perorangan	Usaha Mikro	Rendah
31525	97	1.500.000	1	Perorangan	Usaha Mikro	Menengah Rendah
31526	4	500.000	1	Perorangan	Usaha Mikro	Rendah
31527	3	600.000	1	Perorangan	Usaha Mikro	Rendah

Lampiran 2 *Source Code* Program

<https://bit.ly/SourceCodeBIRCH>

Lampiran 3 GUI Streamlit



<https://bit.ly/clusterikm>

Lampiran 4 LoA Jurnal


**JURNAL SISTEM INFORMASI DAN INFORMATIKA
(SIMIKA)**

P-ISSN: 2622-6901 E-ISSN: 2622-6375

Redaksi : Jl. Syeh Nawawi Albantani, Kec. Curug Kota Serang – Banten

Web: <http://ejournal.lppm-unbaja.ac.id/index.php/jsii> E-mail: simika@unbaja.ac.id

No. : 002/0902/LOA-SIMIKA/2025
 Lampiran : -
 Hal : **Penerimaan Artikel Jurnal**

Kepada Yth.

1. **Fitri Indah Sari**
2. **Mohammad Idhom**
3. **Trimono**

di

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

Dengan ini kami menginformasikan bahwa artikel ilmiah yang Saudara kirim untuk diterbitkan pada Jurnal Sistem Informasi dan Informatika (SIMIKA) Program Studi Sistem Informasi Universitas Banten Jaya **Terakreditasi Nasional Sinta 3** dengan Judul:

**“IDENTIFIKASI POLA DAN KARAKTERISTIK IKM DI KOTA
SURABAYA MENGGUNAKAN METODE KLASTERISASI BIRCH”**

Berdasarkan hasil review awal, artikel tersebut dinyatakan dapat diterima dan akan dipublikasikan di Jurnal Sistem Informasi dan Informatika (SIMIKA) Volume 9, Nomor 1, Februari 2026. Artikel tersebut akan tersedia secara online di <http://ejournal.lppm-unbaja.ac.id/index.php/jsii>.

Demikian informasi ini disampaikan. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Serang, 30 April 2025

Hormat Kami,



Ely Nurvani, S.Kom, MTI
 Manajer Jurnal Simika