

DAFTAR PUSTAKA

- Adhisyanda Aditya, M., Dicky Mulyana, R., Putu Eka, I., & Rheno Widiyanto, S. (2020). *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS) Penggabungan Teknologi Untuk Analisa Data Berbasis Data Science*.
- Afandi, F., & Kurniawan, R. (2025). Bulletin Of Computer Science Research Klasifikasi Teks Komentar Pengguna Aplikasi Access By Kai di Google Play Store Menggunakan Metode Naïve Bayes. *Media Online*, 5(4), 456–472. <https://doi.org/10.47065/bulletincsr.v5i4.575>
- Afrina Prastiwi, N., Kholil, S., & Titin Sumanti, S. (2022). Pengelolaan Website Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Asahan Sebagai Akses Informasi Publik. *Sibatik Journal: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 1(11), 2605–2614. <https://doi.org/10.54443/sibatik.v1i11.399>
- Agustini, D., Firdaus, M. I., Farida, M., Rosadi, M. E., Noor, H., Muttaqin, R., Informatika, T., Islam, U., Muhammad, K., Al, A., Banjarmasin, B., Kalimantan, I., & Al, M. A. (2025). *Peningkatan Kinerja Named Entity Recognition Bahasa Indonesiamelalui Augmentasi Data Berbasis Large Language Models* (Vol. 7, Number 3).
- Ahmadar, M., Perwito, P., & Taufik, C. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Rahayu Photo Copy dengan Database MySQL. *Dharmakarya*, 10(4), 284. <https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v10i4.35873>
- Apriliah, W., Kurniawan, I., Baydhowi, M., Haryati, T., Informasi Kampus Kabupaten Karawang, S., Teknik dan Informatika, F., Bina Sarana Informatika, U., Banten No, J., & Karawang Barat, K. (2021). *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi Prediksi Kemungkinan Diabetes pada Tahap Awal Menggunakan Algoritma Klasifikasi Random Forest* (Vol. 10, Number 1). <https://doi.org/https://doi.org/10.32520/stmsi.v10i1.1129>
- Astari, M. R., Mardlian, M. S. A. K., Bahri, S., & Siregar, M. U. (2023). Rancangan Aplikasi Chatbot Telegram “Tanya Zaid” Sebagai Media Pembelajaran Nahwu. *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains*, 5. <https://doi.org/http://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/57585>
- Azhari, R. Y. (2022). *Technology and Informatics Insight Journal Web Service Framework: flask dan fastAPI*. <https://doi.org/https://doi.org/10.32639/tij.v1i1.54>
- Badan Pusat Statistik. (2020). *Badan Pusat Statistik Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia 2020*. https://ppid.bps.go.id/upload/doc/KBLI_2020_1659511143.pdf
- Chazar, C., & Widhiaputra, B. E. (2020). *INFORMASI (Jurnal Informatika dan Sistem Informasi) Machine Learning Diagnosis Kanker Payudara Menggunakan Algoritma Support Vector Machine*. <https://doi.org/https://doi.org/10.37424/informasi.v12i1.48>

- Costaner, L., Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning, P., & Yos Sudarso, J. K. (2020). *Aplikasi Chatbot untuk Layanan Informasi dan Akademik Kampus Berbasis Artificial Intelligence Markup Language (AIML)*.
<https://doi.org/10.31849/digitalzone.v11i2.5049ICCS>
- Dhendra, & Gayuh Utomo, V. (2025). Benchmarking IndoBERT and Transformer Models for Sentiment Classification on Indonesian E-Government Service Reviews. *Jurnal Transformatika*, 23(1), 86–95.
<https://doi.org/10.26623/transformatika.v23i1.12095>
- Elisabet Theogracia Silitonga, L., Putu Gede Hendra Suputra, I., & Gede Santi Astawa, dan I. (2023). Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia(Kbli) Menggunakan Natural Language Processing. *Jurnal Pengabdian Informatika*, 145–150.
<https://doi.org/https://ejournal1.unud.ac.id/index.php/jupita/article/view/573>
- Geni, L., Yulianti, E., & Sensuse, D. I. (2023). Sentiment Analysis of Tweets Before the 2024 Elections in Indonesia Using Bert Language Models. *Jurnal Ilmiah Teknik Elektro Komputer Dan Informatika*, 9(3), 746–757.
<https://doi.org/10.26555/jiteki.v9i3.26490>
- Hasanah, U., Soleh, A. M., & Sadik, K. (2024). Effect of Random Under sampling, Oversampling, and SMOTE on the Performance of Cardiovascular Disease Prediction Models. *Jurnal Matematika, Statistika Dan Komputasi*, 21(1), 88–102. <https://doi.org/10.20956/j.v21i1.35552>
- Hermiati, R., Asnawati, & Kanedi, I. (2021). Pembuatan E-Commerce Pada Raja Komputer Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan Database MySQL. *Jurnal Media Infotama*, 17(1).
<https://doi.org/https://doi.org/10.37676/jmi.v17i1.1317>
- Irmayanti. (2023). Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Thermoking di PT. Moderen Prima dengan Flask Python. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi Cendekia*, 1(1), 19–28.
<https://ejournal.mitrakreasicendekia.com/index.php/JuSTICe>
- Isya, N. A., Rasim, R., & Anisyah, A. (2025). A Dental Chatbot Based on IndoBERT with Next Sentence Prediction and Intent Classification. *Brilliance: Research of Artificial Intelligence*, 5(2), 663–673.
<https://doi.org/10.47709/brilliance.v5i2.6620>
- Izwan Sepriyadi, M., Wardani, A., Syahfitri, M., Alfayyadh, M. F., Resmaliana, R., Pembangunan Tanjungpinang, S., & Riau, K. (2023). Analisis Business Model Canvas (BMC) Pada UMKM Cimol Aa di Kota Tanjungpinang. *Journal Of Social Science Research*, 3(4), 2270–2281. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>
- Junaidi, S., Devegi, M., & Kurniawan, H. (2023). Pelatihan Pengolahan dan Visualisasi Data Penduduk menggunakan Python. *ADMA : Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(1), 151–162.
<https://doi.org/10.30812/adma.v4i1.2963>

- Kadin Indonesia, I. C. of C. and I. (2025). *UMKM Indonesia*. 'Kadin Indonesia, Indonesian Chamber of Commerce and Industry'. <https://kadin.id/data-dan-statistik/umkm-indonesia/>
- Khairani, U., Mutiawani, V., & Ahmadian, H. (2024). Pengaruh Tahapan Preprocessing Terhadap Model Indobert Dan Indobertweet Untuk Mendeteksi Emosi Pada Komentar Akun Berita Instagram. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 11(4), 887–894. <https://doi.org/10.25126/jtiik.1148315>
- Koto, F., Rahimi, A., Lau, J. H., & Baldwin, T. (2020). *IndoLEM and IndoBERT: A Benchmark Dataset and Pre-trained Language Model for Indonesian NLP*. <http://arxiv.org/abs/2011.00677>
- Kunaefi, A. (2025). *Klasifikasi Berita Hoaks Bahasa Indonesia Menggunakan Indobert Fine-Tuning* [Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim]. <http://etheses.uin-malang.ac.id/id/eprint/76060>
- Made, N., Febriyanti, D., Kompiani, A. A., Sudana, O., & Piarsa, N. (2021). Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen. *JITTER- Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Komputer*, 2(3).
- Mahrus Fathoni, F., Aji Putra, C., & Lina Nurlaili, A. (2024). Klasifikasi Penyakit Daun Anggur Menggunakan Metode K-Nearest Neighbor Berdasarkan Gray Level Co-Occurrence Matrix. *Jurnal Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 3(1). <https://ojs.unsiq.ac.id/index.php/biner>
- Mardiati, D., & Saputra, Y. (2025). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Klinik Menggunakan Metode Black Box Testing. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 13(1). <https://doi.org/10.23960/jitet.v13i1.6015>
- Merdiansah, R., & Ali Ridha, A. (2024a). Analisis Sentimen Pengguna X Indonesia Terkait Kendaraan Listrik Menggunakan IndoBERT. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Sistem Informasi (JIKOMSI)*, 7(1), 221–228. <https://doi.org/https://doi.org/10.55338/jikomsi.v7i1.2895>
- Merdiansah, R., & Ali Ridha, A. (2024b). Analisis Sentimen Pengguna X Indonesia Terkait Kendaraan Listrik Menggunakan IndoBERT. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Sistem Informasi (JIKOMSI)*, 7(1), 221–228.
- Normawati, D., & Prayogi, S. A. (2021). Implementasi Naïve Bayes Classifier Dan Confusion Matrix Pada Analisis Sentimen Berbasis Teks Pada Twitter. *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)*, 5(2), 697–711. <https://tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jsakti>
- Nur Azizah, A., Falach Asy'ari, M., Wisma Dwi Prastya, I., & Purwitasari, D. (2023). Easy Data Augmentation untuk Data yang Imbalance pada Konsultasi Kesehatan Daring. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 10(5), 1095–1104. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2023107082>
- Putra, T. I. Z. M., Suprpto, S., & Bukhori, A. F. (2022). Model Klasifikasi Berbasis Multiclass Classification dengan Kombinasi Indobert Embedding dan Long Short-Term Memory untuk Tweet Berbahasa Indonesia. *Jurnal Ilmu Siber Dan Teknologi Digital*, 1(1), 1–28. <https://doi.org/10.35912/jisted.v1i1.1509>

- Putri, N. B., & Wijayanto, A. W. (2022). Analisis Komparasi Algoritma Klasifikasi Data Mining Dalam Klasifikasi Website Phishing. *Komputika : Jurnal Sistem Komputer*, 11(1), 59–66. <https://doi.org/10.34010/komputika.v11i1.4350>
- Putri, T. E., & Ramadhan, G. (2024). Penerapan Chatbot sebagai Alat Pembelajaran untuk Pengembangan Pendidikan Karakter. *Indonesian Journal of Computer Science and Engineering (IJCSE)*, 01(1), 32. <https://rumah-jurnal.com/index.php/ijcse/article/view/72>
- Rahma, I. A., & Suadaa, L. H. (2023). Penerapan Text Augmentation untuk Mengatasi Data yang Tidak Seimbang pada Klasifikasi Teks Berbahasa Indonesia. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 10(6), 1329–1340. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2023107325>
- Rahman, S., Sembiring, A., Siregar, D., Khair, H., Prahmana, G., Puspadini, R., & Zen, M. (2023). *Python : Dasar dan Pemrograman Berorientasi Objek Tahta Media Group* (Tahta Media, Ed.). Tahta Media Group.
- Rahmi, E. R., Yumami, E., & Hidayasari, N. (2023). Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review. *Remik*, 7(1), 821–834. <https://doi.org/10.33395/remik.v7i1.12177>
- Retnoningsih, E., & Pramudita, R. (2020). Mengenal Machine Learning Dengan Teknik Supervised dan Unsupervised Learning Menggunakan Python. *BINA INSANI ICT JOURNAL*, 7(2), 156–165. <https://doi.org/https://doi.org/10.51211/biict.v7i2.1422>
- Rizkia, A. S., Wufron, W., & Roji, F. F. (2025). Analisis Sentimen Coretax: Perbandingan Pelabelan Data Manual, Transformers-Based, dan Lexicon-Based pada Performa IndoBERT. *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, 5(3). <https://doi.org/10.57152/malcom.v5i3.2151>
- Rosid, M. A., Fitriani, A. S., Astutik, I. R. I., Mulloh, N. I., & Gozali, H. A. (2020). Improving Text Preprocessing for Student Complaint Document Classification Using Sastrawi. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 874(1). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/874/1/012017>
- Saripuddin, M., Suliman, A., Syarmila Sameon, S., & Jorgensen, B. N. (2021). Random Undersampling on Imbalance Time Series Data for Anomaly Detection. *ACM International Conference Proceeding Series*, 151–156. <https://doi.org/10.1145/3490725.3490748>
- Septiani, A. D., Wahyuni, R. E., Nurhafitsyah, M., Kurniawati, P., & Sapriani, E. (2024). Peran dan Tantangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dalam Era Digital di Indonesia. *Indonesian Journal of Economics, Management, and Accounting*, 1(10), 1107–1118.
- Shao, H., & Wang, S. (2023). Deep Classification with Linearity-Enhanced Logits to Softmax Function. *Entropy*, 25(5). <https://doi.org/10.3390/e25050727>
- Sholawatunnisa, D. P., Suadaa, L. H., Nugraha, U., & Pramana, S. (2024). Indonesian GDP movement detection using online news classification.

- Statistical Journal of the IAOS*, 40(3), 603–618. <https://doi.org/10.3233/SJI-230038>
- Sidik, M., Gunawan, B., Anggraini, D., & Korespondensi, P. (2021). *Pembuatan Aplikasi Chatbot Kolektor Dengan Metode Extreme Programming dan Strategi Forward Chaining*. 8(2), 293–302. <https://doi.org/10.25126/jtiik.202184298>
- Suci Amaliah, Nusrang, M., & Aswi, A. (2022). Penerapan Metode Random Forest Untuk Klasifikasi Varian Minuman Kopi di Kedai Kopi Konijiwa Bantaeng. *VARIANSI: Journal of Statistics and Its Application on Teaching and Research*, 4(3), 121–127. <https://doi.org/10.35580/variansiunm31>
- Sun, C., Qiu, X., Xu, Y., & Huang, X. (2020). *How to Fine-Tune BERT for Text Classification*. <https://doi.org/https://doi.org/10.48550/arXiv.1905.05583>
- Supiyandi, S., Zen, M., Rizal, C., & Eka, M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(2), 274. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i2.3986>
- Syazali, M. R., & Yulianti, E. (2025). Classification of Economic Activities in Indonesia Using IndoBERT Language Model. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Informasi*, 18(2), 155–165. <https://doi.org/10.21609/jiki.v18i2.1446>
- Tobing, C. J. L., IGN Lanang Wijayakusuma, & Luh Putu Ida Harini. (2025). Perbandingan Kinerja IndoBERT dan MBERT Untuk Deteksi Berita Hoaks Politik dalam Bahasa Indonesia. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 14(1), 114–123. <https://doi.org/10.23887/jstundiksha.v14i1.92126>
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (2008). <https://jdih.maritim.go.id/id/undang-undang-republik-indonesia-no-20-tahun-2008>
- Xiong, R., Yang, Y., He, D., Zheng, K., Zheng, S., Xing, C., Zhang, H., Lan, Y., Wang, L., & Liu, T.-Y. (2020). *On Layer Normalization in the Transformer Architecture*. <http://arxiv.org/abs/2002.04745>
- Yulianto, A., & Lau, E. (2024). Development of an Integrated Chatbot on the Website Using IBM Watson Assistant. *INTEGER: Journal of Information Technology*, 9(2), 217–232. <https://doi.org/https://doi.org/10.31284/j.integer.2024.v9i2.6525>
- Yusuf, N., Pratama, N., & Al Irsyadi, Y. (2021). Perancangan Chatbot Islami untuk Aplikasi ChatAja. In *Jurnal Teknik Elektro* (Vol. 21).