

**Analisis Sentimen terhadap Kebijakan Naturalisasi Timnas
Indonesia Menggunakan IndoBERT dengan Perbandingan
Augmentasi WordNet dan SMOTE**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Memenuhi
Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang



Dimas Dzaki Adani

202110370311003

Bidang Minat

Data Science

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

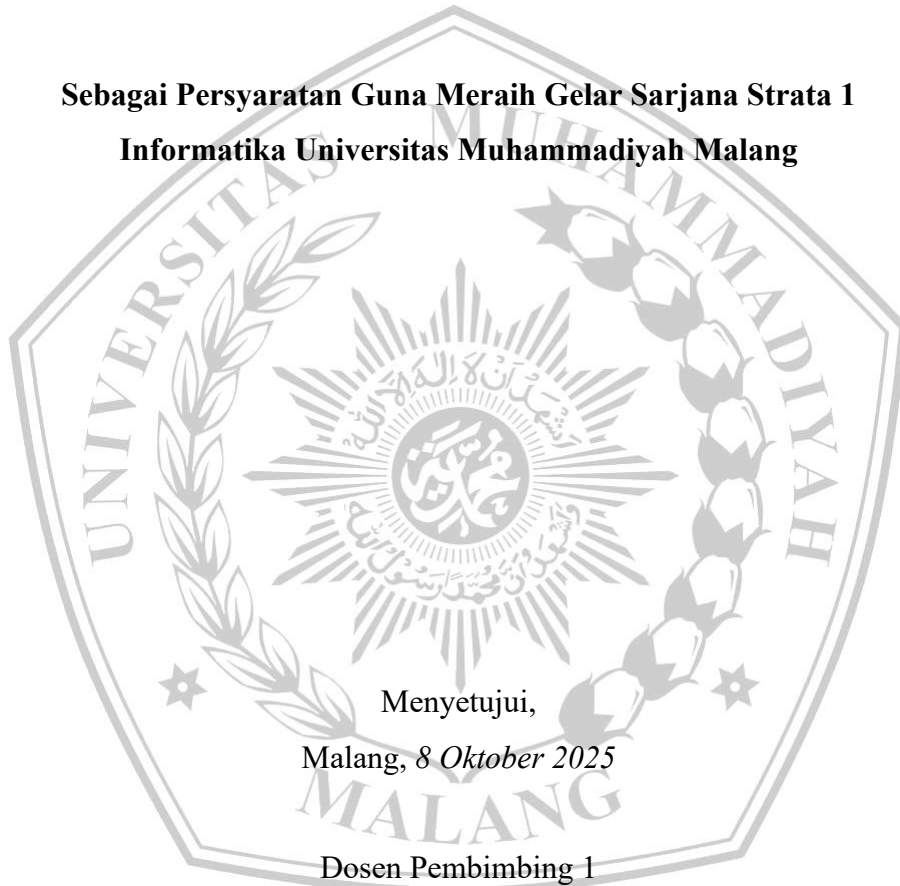
2025

LEMBAR PERSETUJUAN

**Analisis Sentimen terhadap Kebijakan Naturalisasi Timnas
Indonesia Menggunakan IndoBERT dengan Perbandingan
Augmentasi WordNet dan SMOTE**

TUGAS AKHIR

**Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang**



Menyetujui,
Malang, 8 Oktober 2025

Dosen Pembimbing 1



Christian Sri Kusuma Aditya S.Kom.,

M.Kom

NIP. 180327021991PNS.

LEMBAR PENGESAHAN

**Analisis Sentimen terhadap Kebijakan Naturalisasi Timnas
Indonesia Menggunakan IndoBERT dengan Perbandingan
Augmentasi WordNet dan SMOTE**

TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata I
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun Oleh :

Dimas Dzaki Adani

202110370311003

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis penguji
pada tanggal 8 Oktober 2025

Menyetujui,

Dosen Penguji 1



Setio Basuki MT., Ph.D.

NIP. 10809070477PNS.

Dosen Penguji 2



Ir. Wahyu Andhyka Kusuma S.Kom, M.Kom.

NIP. 10814100543PNS.



Mengetahui,
Ketua Jurusan Informatika



Agus Eko Minarno S.Kom., M.Kom. IPM.

NIP. 10814100540PNS.

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : Dimas Dzaki Adani

NIM : 202110370311003

FAK./JUR. : Informatika

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul “**Analisis Sentimen terhadap Kebijakan Naturalisasi Timnas Indonesia Menggunakan IndoBERT dengan Perbandingan Augmentasi WordNet dan SMOTE**” beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko/sanksi yang berlaku.

Mengetahui,
Dosen Pembimbing



Christian Sri Kusuma Aditya S.Kom.,
M.Kom

Malang, 8 Oktober 2025
Yang Membuat Pernyataan



Dimas Dzaki Adani

ABSTRAK

Naturalisasi pemain Timnas Indonesia menjadi topik yang menimbulkan beragam opini publik di media sosial X (Twitter), mulai dari dukungan terhadap peningkatan kualitas tim hingga kekhawatiran terhadap terpinggirkannya pemain lokal. Untuk mengkaji sentimen masyarakat secara lebih mendalam, penelitian ini menggunakan model IndoBERT dengan dua pendekatan penyeimbangan data, yaitu augmentasi berbasis WordNet (sinonim dan random deletion) serta Synthetic Minority Oversampling Technique (SMOTE). Sebanyak 7.866 tweet dikumpulkan melalui proses crawling berdasarkan kata kunci “naturalisasi Timnas Indonesia”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua metode penyeimbangan data mampu meningkatkan pemerataan performa klasifikasi sentimen, khususnya pada kelas Netral yang sebelumnya memiliki nilai F1-score terendah. Model WordNet + IndoBERT memperoleh akurasi sebesar 83% dengan macro average F1-score 0.77, sedangkan SMOTE + IndoBERT menghasilkan akurasi 81% dengan macro average F1-score 0.75. Hasil ini menunjukkan bahwa kedua metode efektif dalam mengurangi bias terhadap kelas mayoritas, dengan WordNet memberikan hasil sedikit lebih baik karena kemampuannya memperkaya makna semantik teks. Namun demikian, model masih menghadapi tantangan dalam membedakan sentimen Netral dan Positif akibat kemiripan konteks linguistik dan keragaman ekspresi opini di media sosial.

Kata kunci: Analisis Sentimen, Naturalisasi, IndoBERT, WordNet, SMOTE, Media Sosial, Twitter

ABSTRACT

The naturalization of players for the Indonesian National Football Team has sparked diverse public opinions on social media platform X (Twitter), ranging from support for improving team quality to concerns about the marginalization of local players. To analyze public sentiment more comprehensively, this study employs the IndoBERT model with two data balancing approaches: WordNet-based augmentation (synonym replacement and random deletion) and the Synthetic Minority Oversampling Technique (SMOTE). A total of 7,866 tweets were collected through a crawling process using the keyword “naturalisasi Timnas Indonesia” (“Indonesian national team naturalization”). The results indicate that both balancing methods successfully improved the model’s performance, particularly for the Neutral class, which previously had the lowest F1-score. The WordNet + IndoBERT model achieved an accuracy of 83% with a macro average F1-score of 0.77, while SMOTE + IndoBERT obtained an accuracy of 81% and a macro average F1-score of 0.75. These findings suggest that both methods are effective in reducing bias toward the majority class, with WordNet performing slightly better due to its ability to enrich the semantic meaning of text. However, the model still faces challenges in distinguishing Neutral and Positive sentiments, likely due to the linguistic similarities and diverse expressions of public opinion on social media.

Keywords: Sentiment Analysis, Naturalization, IndoBERT, WordNet, SMOTE, Social Media, Twitter

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia, dan kekuatan-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan sebaik-baiknya. Perjalanan ini tidaklah mudah, namun dengan dukungan dari berbagai pihak, saya mampu melaluinya. Dengan penuh rasa hormat, cinta, dan syukur, saya mempersembahkan karya ini kepada:

1. Allah SWT, sumber segala kekuatan, ketenangan, dan petunjuk. Atas kasih-Nya saya diberi kesempatan untuk terus belajar, tumbuh, dan menyelesaikan tanggung jawab ini hingga akhir.
2. Kedua orang tua tercinta, yang menjadi alasan utama saya terus berjuang. Terima kasih atas doa yang tak pernah putus, cinta yang tak bersyarat, serta pengorbanan dan dukungan yang tak pernah tergantikan. Semoga pencapaian ini dapat menjadi bukti kecil atas cinta dan bakti saya.
3. Dosen pembimbing, Bapak Christian Sri Kusuma Aditya, S.Kom., M.Kom. atas segala ilmu, arahan, dan kesabarannya dalam membimbing saya. Bimbingan Bapak telah menjadi pijakan penting dalam proses penyelesaian tugas akhir ini.
4. Saudara dan saudariku tercinta, yang senantiasa memberikan semangat, motivasi, dan doa di tengah lelah dan ragu.
5. Diri saya sendiri, yang telah berjuang melewati rasa lelah, tekanan, dan berbagai rintangan. Terima kasih telah bertahan, tidak menyerah, dan terus berusaha hingga mencapai titik ini.
6. Atas dukungan, semangat, dan kesabaran selama proses skripsi ini, saya mengucapkan terima kasih kepada Nadira Furqani. Support dan perhatiannya sangat membantu saya tetap fokus dan tidak mudah menyerah.
7. Teman-teman seperjuangan yaitu Raka, Manda, Rio, Seprianto, dan Abdi. terima kasih atas kebersamaan, tawa, diskusi, serta dukungan moral yang kita bagi bersama sejak awal perkuliahan hingga kini.

Malang, 21 Juni 2025



Dimas Dzaki Adani

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-NYA sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul:

**”ANALISIS SENTIMEN TERHADAP KEBIJAKAN
NATURALISASI TIMNAS INDONESIA MENGGUNAKAN
INDOBERT DENGAN PERBANDINGAN AUGMENTASI
WORDNET DAN SMOTE”**

Di dalam tulisan ini disajikan pokok-pokok bahasan yang meliputi latar belakang, metode penelitian, serta hasil dan pembahasan yang diperoleh selama proses penelitian. Kesimpulan disampaikan berdasarkan temuan-temuan tersebut.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu peneliti mengharapkan saran yang membangun agar tulisan ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Malang, 21 Juni 2025


Dimas Dzaki Adani

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Penelitian Terdahulu.....	7
2.2 Analisis Sentimen.....	7
2.3 NLP	8
2.4 IndoBert	8
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	9
3.1 Rancangan Penelitian	9
3.2 Dataset.....	9
3.3 Pelabelan	10
3.4 Preprocessing	12
3.4.1 Case Folding	12
3.4.2 Data Cleaning.....	13
3.4.3 Tokenizing.....	13
3.4.4 Normalization.....	14
3.4.5 Stopword Removal.....	15

3.4.6 Stemming	15
3.5 Data Split.....	16
3.6 Balancing Data	16
3.6.1 WordNet	16
3.6.2 SMOTE	18
3.7 Tokenisasi IndoBert.....	20
3.8 IndoBert Model	20
3.9 Evaluasi Model.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Implementasi	24
4.1.1 Skenario Pertama (WordNet + IndoBert).....	24
4.1.2 Skenario Kedua (SMOTE)	27
4.2 Analisis Hasil	31
BAB V KESIMPULAN	33
5.1 Kesimpulan	33
5.2 Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	35



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Rancangan Penelitian.....	9
Gambar 3. 2 Distribusi Data Sentimen.....	11
Gambar 3. 3 Distribusi kelas target pada data train setelah sebelum augmentasi data	17
Gambar 3. 4 Distribusi kelas target pada data train setelah setelah augmentasi menggunakan WordNet.....	18
Gambar 3. 5 Distribusi kelas target pada data train sebelum diterapkan SMOTE	19
Gambar 3. 6 Distribusi kelas target pada data train setelah diterapkan SMOTE	19
Gambar 4. 1 Confusion Matrix Batch 32 dan Learning Rate 0.000005	24
Gambar 4. 2 Training dan Validation Loss Curve	25
Gambar 4. 3 Dashboard Hasil WordNet + IndoBert.....	27
Gambar 4. 4 Confusion Matrix Batch 32 dan Learning Rate 0.000005	28
Gambar 4. 5 Training dan Validation Loss Curve	29
Gambar 4. 6 Dashboard Hasil SMOTE + IndoBert.....	31

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	7
Tabel 3. 1 Deskripsi Dataset	10
Tabel 3. 2 Data hasil labeling	11
Tabel 3. 3 Data hasil Case Folding	12
Tabel 3. 4 Data hasil Cleaning	13
Tabel 3. 5 Data hasil Tokenizing	13
Tabel 3. 6 Data hasil normalisasi	14
Tabel 3. 7 Data hasil Stopword Removal	15
Tabel 3. 8 Data hasil Stemming	15
Tabel 3. 9 Tokenisasi IndoBert	20
Tabel 3. 10 Model parameter	20
Tabel 3. 11 Tabel Confusion Matrix	22
Tabel 4. 1 Classification report, Batch 32 dan Learning Rate 0.000005	25
Tabel 4. 2 Tabel Error Rate WordNet	25
Tabel 4. 3 Tabel Missclasification WordNet + IndoBert	26
Tabel 4. 4 Classification report, Batch 32 dan Learning Rate 0.000005	28
Tabel 4. 5 Tabel Error Rate SMOTE	29
Tabel 4. 6 Tabel Missclasification SMOTE + IndoBert	29
Tabel 4. 7 Tabel perbandingan uji skenario	31

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abrar, Syahrudin, Alvan, & Aneboa, K. (2024). Pemain Naturalisasi: Masalah Hukum, Nasionalisme, Dan Identitas Sosial Dalam Sistem Sepakbola Elit Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 2(2), 345–362. <https://jurnal.unusultra.ac.id/index.php/jisdik>
- [2] Zahran, M., Asril, M. F., & Gema Nusantara Bakry. (2024). Analisis Jaringan dan Aktor Pada Keyword Naturalisasi Timnas di Media Sosial X. *Al-Ittishol: Jurnal Komunikasi Dan Penyiaran Islam*, 5(2), 226–239. <https://doi.org/10.51339/ittishol.v5i2.2466>
- [3] Jaya, D. R. P., & Lestari, S. (2024). Analisis Sentimen Naturalisasi Tim Nasional Indonesia U-23 di Era Shin Tae-yong Menggunakan Algoritma Naïve Bayes dan K-Nearest Neighbors. *Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika Dan Komunikasi*, 5(3), 3262–3277. <https://doi.org/10.35870/jimik.v5i3.1024>
- [4] Hasri, C. F., & Alita, D. (2022). Penerapan Metode Naïve Bayes Classifier Dan Support Vector Machine Pada Analisis Sentimen Terhadap Dampak Virus Corona Di Twitter. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 3(2), 145–160. <https://doi.org/10.33365/jatika.v3i2.2026>
- [5] Salsabila, S. M., Alim Murtopo, A., & Fadhilah, N. (2022). Analisis Sentimen Pelanggan Tokopedia Menggunakan Metode Naïve Bayes Classifier. *Jurnal Minfo Polgan*, 11(2), 30–35. <https://doi.org/10.33395/jmp.v11i2.11640>
- [6] Pratama, F. A., & Romadhony, A. (2020). Identifikasi Komentar Toksik Dengan BERT. *E-Proceeding of Engineering*, 7(2), 7941–7949.
- [7] Selawati, A., Rianto, Y., Darma Astuti, R., Zumarniansyah, A., & Novianti, D. (2025). BULLETIN OF COMPUTER SCIENCE RESEARCH Analisis Sentimen Berita Online Terhadap Transportasi Online di Indonesia dengan Metode Naïve Bayes Classifier, Support Vector Machine dan K-Nearest Neighbor. *Media Online*, 5(2), 105–111. <https://doi.org/10.47065/bulletincsr.v5i2.477>
- [8] Situmorang, G. F., & Purba, R. (2024). Deteksi Potensi Depresi dari Unggahan Media Sosial X Menggunakan Teknik NLP dan Model IndoBERT. 6(2), 649–661. <https://doi.org/10.47065/bits.v6i2.5496>
- [9] Nurjoko, & Rahardi, A. (2024). Model Indo-BERT Untuk Identifikasi Sentimen Kekerasan Verbal Di Twitter. *Jurnal Teknika*, 18(2), 583–593. <https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/teknika/article/view/8897>
- [10] Oktariansyah, I. A., Umbara, F. R., & Kasyidi, F. (2024). Klasifikasi Sentimen Untuk Mengetahui Kecenderungan Politik Pengguna X Pada Calon Presiden Indonesia 2024 Menggunakan Metode IndoBert. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 6(2), 636–648.

- <https://ejurnal.seminar-id.com/index.php/bits/article/view/5435>
- [11] Karimi, A., Rossi, L., & Prati, A. (2021). AEDA: An Easier Data Augmentation Technique for Text Classification. *Findings of the Association for Computational Linguistics, Findings of ACL: EMNLP 2021*, 2748–2754. <https://doi.org/10.18653/v1/2021.findings-emnlp.234>
- [12] Pramayasa, K., Maysanjaya, I. M. D., & Indradewi, I. G. A. A. D. (2023). Analisis Sentimen Program Mbkm Pada Media Sosial Twitter Menggunakan KNN Dan SMOTE. *SINTECH (Science and Information Technology) Journal*, 6(2), 89–98. <https://doi.org/10.31598/sintechjournal.v6i2.1372>
- [13] Jaya, D. R. P., & Lestari, S. (2024). Analisis Sentimen Naturalisasi Tim Nasional Indonesia U-23 di Era Shin Tae-yong Menggunakan Algoritma Naïve Bayes dan K-Nearest Neighbors. *Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika Dan Komunikasi*, 5(3), 3262–3277. <https://doi.org/10.35870/jimik.v5i3.1024>
- [14] Franko et al. (2024). Analisis Sentimen Terhadap Naturalisasi Pemain pada Youtube Menggunakan Decision Tree dan Naive Bayes Sentiment Analysis of Player Naturalization on Youtube Using Decision Trees and Naive Bayes. *Seesion*, 03(September), 8–16. <https://doi.org/10.57203/session.v3i1.2024.8-16>
- [15] Rikky, R., Graciela, M., & Irsyad, H. (2024). Klasifikasi Opini Masyarakat Terhadap Naturalisasi Pemain Sepak Bola Menggunakan KNN dan SMOTE. *Applied Information Technology and Computer Science (AICOMS)*, 3(1), 21–27. <https://doi.org/10.58466/aicoms.v3i1.1547>
- [16] Cahya, L. D., Luthfiarta, A., Krisna, J. I. T., Winarno, S., & Nugraha, A. (2024). Improving Multi-label Classification Performance on Imbalanced Datasets Through SMOTE Technique and Data Augmentation Using IndoBERT Model. *Jurnal Nasional Teknologi Dan Sistem Informasi*, 9(3), 290–298. <https://doi.org/10.25077/teknosi.v9i3.2023.290-298>
- [17] Arsi, P., & Waluyo, R. (2021). Analisis Sentimen Wacana Pemindahan Ibu Kota Indonesia Menggunakan Algoritma Support Vector Machine (SVM). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 8(1), 147. <https://doi.org/10.25126/jtiik.0813944>
- [18] Zaman, F. N., Fadhilah, M. A., Ulinuha, M. A., & Umam, K. (2024). Menganalisis Respons Netizen Twitter Terhadap Program Makan Siang Gratis Menerapkan Nlp Metode Naïve Bayes. *Just IT : Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi, Dan Komputer*, 14(3), 201–208. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/just-it/article/view/21726>
- [19] Rivaldi, R. C., Wismarini, T. D., Lomba, J. T., & Semarang, J. (2024). Analisis Sentimen Pada Ulasan Produk Dengan Metode Natural Language Processing (NLP) (Studi Kasus Zalika Store 88 Shopee). *Jurnal Ilmiah Elektronika Dan Komputer*, 17(1), 120–128.

- [20] Manoppo, M. R., Kolang, I. C., Nur Fiat, D. N., Mawara, R. M. C., Sumarno, A. D. P., Yusupa, A., & Tarigan, V. (2025). Analisis Sentimen Publik Di Media Sosial Terhadap Kenaikan Ppn 12% Di Indonesia Menggunakan Indobert. *Jurnal Kecerdasan Buatan Dan Teknologi Informasi*, 4(2), 152–163. <https://doi.org/10.69916/jkbti.v4i2.322>
- [21] Krisdiyanto, T. (2021). Analisis Sentimen Opini Masyarakat Indonesia Terhadap Kebijakan PPKM pada Media Sosial Twitter Menggunakan Naïve Bayes Clasifiers. *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 7(1), 32. <https://doi.org/10.24014/coreit.v7i1.12945>
- [22] Gifari, O. I., Adha, M., Freddy, F., & Durrand, F. F. S. (2022). Analisis Sentimen Review Film Menggunakan TF-IDF dan Support Vector Machine. *Journal of Information Technology*, 2(1), 36–40. <https://doi.org/10.46229/jifotech.v2i1.330>
- [23] Pamungkas, S. M., Yaqin, M. A., Matondang, K. Z., Anggraini, A. N., & Fauzan, A. C. (2020). Analisis dan Perancangan Software WordNet Bahasa Indonesia dengan Graph Database. *ILKOMNIKA: Journal of Computer Science and Applied Informatics*, 2(2), 198–209. <https://doi.org/10.28926/ilkomnika.v2i2.52>
- [24] Ahanin, Z., Ismail, M. A., & Herawan, T. (2024). Performance Evaluation of Multilabel Emotion Classification Using Data Augmentation Techniques. *Malaysian Journal of Computer Science*, 37(2), 154–168. <https://doi.org/10.22452/mjcs.vol37no2.4>
- [25] Sutoyo, E., & Fadlurrahman, M. A. (2020). Penerapan SMOTE untuk Mengatasi Imbalance Class dalam Klasifikasi Television Advertisement Performance Rating Menggunakan Artificial Neural Network. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 6(3), 379. <https://doi.org/10.26418/jp.v6i3.42896>
- [26] Wildan Amru Hidayat, & Nastiti, V. R. S. (2024). Perbandingan Kinerja Pre-Trained Indobert-Base Dan Indobert-Lite Pada Klasifikasi Sentimen Ulasan Tiktok Tokopedia Seller Center Dengan Model Indobert. *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, 11(2), 13–20. <https://doi.org/10.30656/jsii.v11i2.9168>
- [27] Geni, L., Yulianti, E., & Senses, 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>
- [28] Hakim, S. A., Ubaidillah, M., Ramadhan, A. R., Hawari, R. Z. A., Rizky, A. B., Lutfi, R., Hermanto, P. T. M., & Yudistira, N. (2024). Klasifikasi Citra Generasi Artificial Intelligence menggunakan Metode Fine Tuning pada Residual Network. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 11(3), 655–666. <https://doi.org/10.25126/jtiik.1138118>

- [29] Cindy Pradhisa, K., & Fajriyah, R. (2024). Analisis Sentimen Ulasan Pengguna E-commerce di Google Play Store Menggunakan Metode IndoBERT. In *Technology and Science (BITS)* (Vol. 6, Issue 1).





UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG



FAKULTAS TEKNIK

INFORMATIKA
informatika.umm.ac.id | informatika@umm.ac.id

FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Dimas Dzaki Adani
NIM : 202110370311003
Judul TA : Analisis Sentimen terhadap Kebijakan Naturalisasi Timnas
Indonesia Menggunakan IndoBERT dengan Perbandingan
Augmentasi WordNet dan SMOTE

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%) *
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	4%
2.	Bab 2 – Daftar Pustaka	25 %	20%
3.	Bab 3 – Analisis dan Perancangan	25 %	4%
4.	Bab 4 – Implementasi dan Pengujian	15 %	7%
5.	Bab 5 – Kesimpulan dan Saran	5 %	5%
6.	Makalah Tugas Akhir	20%	5%

*) Hasil cek plagiarism diisi oleh pemeriksa (staf TU)

*) Maksimal 5 kali (4 Kali sebelum ujian, 1 kali sesudah ujian)

Mengetahui,

Pemeriksa (Staff TU)

(.....Vida Emylia.....)



Kampus I

Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 551 253 (Hunting)
F. +62 341 460 435

Kampus II

Jl. Bendungan Sulaimi No 188 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 551 149 (Hunting)
F. +62 341 582 060

Kampus III

Jl. Raya Tlogomas No 240 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 404 318 (Hunting)
F. +62 341 460 435
E: webmaster@umm.ac.id