

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Penelitian ini berhasil mengimplementasikan analisis sentimen komentar YouTube mengenai program makan bergizi gratis dengan memanfaatkan tahapan preprocessing teks (case folding, cleansing, normalisasi, tokenisasi, filtering, stemming) serta representasi TF-IDF untuk mengekstraksi fitur teks.
2. Algoritma Support Vector Machine (SVM) menunjukkan kinerja lebih baik dibandingkan K-Nearest Neighbor (KNN) dalam klasifikasi sentimen. SVM memperoleh akurasi sebesar 81%, dengan nilai f1-score tinggi pada kelas positif (0,89) dan negatif (0,83), sementara KNN hanya mencapai akurasi 40% dengan performa rendah terutama pada kelas negatif.
3. Perbedaan performa ini menunjukkan bahwa SVM lebih efektif dalam menangani data teks berdimensi tinggi dan sebaran kelas yang tidak seimbang, sedangkan KNN cenderung kesulitan mengklasifikasikan dengan benar ketika data memiliki keragaman yang besar.
4. Hasil analisis sentimen menunjukkan bahwa masyarakat memiliki respon beragam terhadap program makan bergizi gratis, dengan dominasi sentimen positif, meskipun masih terdapat komentar netral dan negatif yang perlu diperhatikan sebagai bahan evaluasi kebijakan publik.

5.2 Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan menggunakan algoritma lain seperti Random Forest, Naïve Bayes, atau deep learning (misalnya LSTM, BERT) agar diperoleh perbandingan yang lebih komprehensif terhadap performa model klasifikasi teks.
2. Proses labeling data dapat ditingkatkan dengan melibatkan lebih banyak anotator atau memanfaatkan semi-supervised learning, sehingga kualitas data latih lebih baik dan hasil klasifikasi lebih akurat.

3. Disarankan memperbesar jumlah dataset komentar dari berbagai video terkait program makan bergizi gratis agar hasil analisis lebih representatif terhadap opini masyarakat luas.
4. Penelitian mendatang juga dapat menambahkan analisis aspek (aspect-based sentiment analysis) untuk mengetahui lebih detail bagian mana dari program yang mendapat tanggapan positif maupun kritik dari masyarakat.
5. Visualisasi hasil analisis dapat diperluas dengan word cloud per kelas sentimen atau grafik tren sentimen dari waktu ke waktu, sehingga hasil penelitian lebih mudah dipahami oleh pembuat kebijakan maupun masyarakat umum.



DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, F., Pane, S.F. and Habibi, R. (2024) 'Deteksi Emosi Pada Teks Berbahasa Indonesia Menggunakan', 10(September).

Adhiatma, F.D. and Qoiriah, A. (2022) 'Penerapan Metode TF-IDF dan Deep Neural Network untuk Analisa Sentimen pada Data Ulasan Hotel', *Journal of Informatics and Computer Science (JINACS)*, xx, pp. 183–193. Available at: <https://doi.org/10.26740/jinacs.v4n02.p183-193>.

Adiansyah, A. and Wahyudin (2023) 'Analisis Sentimen Pada Ulasan Aplikasi Home Credit Dengan Metode SVM dan K-NN', *Jurnal Komputer Antartika*, 1(4), pp. 174–181. Available at: <https://doi.org/10.70052/jka.v1i4.50>.

Akbar, T.M. *et al.* (2012) 'Kategorisasi teks adalah suatu proses untuk memilah dokumen teks ke', *Telkom University*, pp. 1–6.

Angelina, S.J. *et al.* (2023) 'Analisis Pengaruh Penerapan Stopword Removal Pada Performa Klasifikasi Sentimen Tweet Bahasa Indonesia', *JUARA (Jurnal Aplikasi dan Riset Informatika)*, 02(1), pp. 165–173. Available at: <https://doi.org/10.26418/juara.v2i1.69680>.

Arifuddin, A. *et al.* (2023) 'Epidemiological Model of Stunting Determinants in Indonesia', *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 9(2), pp. 224–234. Available at: <https://doi.org/10.22487/htj.v9i2.928>.

Baita, A., Yoga Pristyanto and Nuri Cahyono (2021) 'Analisis Sentimen Mengenai Vaksin Sinovac Menggunakan Algoritma Support Vector Machine (SVM) dan K-Nearest Neighbor (KNN)', *Information System Journal*, 4(2), pp. 42–46. Available at: <https://doi.org/10.24076/infosjournal.2021v4i2.687>.

Budiman, A.E. and Widjaja, A. (2020) 'Analisis Pengaruh Teks Preprocessing Terhadap Deteksi Plagiarisme Pada Dokumen Tugas Akhir', *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 6(3), pp. 475–488. Available at: <https://doi.org/10.28932/jutisi.v6i3.2892>.

Cahyana, N.H. *et al.* (2024) *Hyperparameter Optimization of Semi-Supervised Sentiment Annotation Model on Marketplace Dataset*. Atlantis Press SARL. Available at: https://doi.org/10.2991/978-2-38476-247-7_18.

Choirunisa, S. and Adisasmita, A.C. (2014) 'Pendapatan Daerah , Pembiayaan Kesehatan ,

dan Gizi Buruk pada Balita : Studi Korelasi Tingkat Kabupaten / Kota Local Government Revenue , Health Financing , and Severely Wasted : the Correlational Study at District Level', *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 9(1), pp. 64–70.

Dirjen, S.K. *et al.* (2017) 'Terakreditasi SINTA Peringkat 2 Model Text-Preprocessing Komentar Youtube Dalam Bahasa Indonesia', *Masa Berlaku Mulai*, 1(3), pp. 648–654.

Fadli, M. and Saputra, R.A. (2023) 'KLASIFIKASI DAN EVALUASI PERFORMA MODEL RANDOM FOREST UNTUK PREDIKSI STROKE Classification And Evaluation Of Performance Models Random Forest For Stroke Prediction', *Jurnal Teknik*, 12(2), pp. 72–80. Available at: <http://jurnal.umt.ac.id/index.php/jt/index>.

Hafeez, A. and Sial, A.H. (2021) 'Comparative Analysis of Data Visualization Libraries Matplotlib and Seaborn in Python', *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 10(1), pp. 277–281. Available at: <https://doi.org/10.30534/ijatcse/2021/391012021>.

Hayati, N. *et al.* (2025) 'Analisis Sentimen Komentar Youtube Terhadap Isu Kesehatan Mental Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Dan K-Nearest Neighbor (Knn)', *Syntax : Journal of Software Engineering, Computer Science and Information Technology*, 6(1), pp. 8–16. Available at: <https://doi.org/10.46576/syntax.v6i1.6060>.

Heti Aprilianti, Khothibul Umam and Maya Rini Handayani (2025) 'Comparative Study of SVM, KNN, and Naïve Bayes for Sentiment Analysis of Religious Application Reviews', *Journal of Applied Informatics and Computing*, 9(3), pp. 920–927. Available at: <https://doi.org/10.30871/jaic.v9i3.9482>.

Hokijuliandy, E., Napitupulu, H. and Firdaniza, F. (2023) 'Analisis Sentimen Menggunakan Metode Klasifikasi Support Vector Machine (SVM) dan Seleksi Fitur Chi-Square', *SisInfo : Jurnal Sistem Informasi dan Informatika*, 5(2), pp. 40–49. Available at: <https://doi.org/10.37278/sisinfo.v5i2.670>.

Iskandar, J.W. and Nataliani, Y. (2021) 'Comparison of Naïve Bayes, SVM, and k-NN for Aspect-Based Gadget Sentiment Analysis', *Jurnal RESTI*, 5(6), pp. 1120–1126. Available at: <https://doi.org/10.29207/resti.v5i6.3588>.

Jabar, A.A., Wijaya, R.F. and Wahyuni, S. (2025) 'Visualisasi Data Kecerdasan Bisnis Untuk Mendukung Analisis Kinerja Bisnis Pada Pt Bmpt', *Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi*,

6(1), pp. 61–74. Available at: <https://doi.org/10.46576/djtechno.v6i1.6033>.

Ma'rufudin, M. and Yudhistira, A. (2025) 'Analisis Sentimen Petani Milenial Pada Media Sosial X Menggunakan Algoritma Support Vector Machine (SVM)', *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia*, 5(3), pp. 845–857. Available at: <https://doi.org/10.52436/1.jpti.717>.

Melati, R. and Reza, M. (2024) 'Analisis Sentimen Data Twitter Menggunakan Metode K-Means Clustering Pada Studi Kasus Pemindahan Ibu Kota Nusantara (Ikn)', *Technology Acceptance Model) Jurnal TAM*, 15(1), pp. 66–73.

Munawaroh, K. and Alamsyah, A. (2023) 'Performance Comparison of SVM, Naïve Bayes, and KNN Algorithms for Analysis of Public Opinion Sentiment Against COVID-19 Vaccination on Twitter', *Journal of Advances in Information Systems and Technology*, 4(2), pp. 113–125. Available at: <https://doi.org/10.15294/jaist.v4i2.59493>.

Nelly Sofi, Tri Sulistyorini and Muhammad Nazaruddin (2023) 'Analisis Sentimen Masyarakat Pengguna Media Sosial Twitter Terhadap Motogp Mandalika Lombok Menggunakan Metode Bidirectional Encoder Representation From Transformers (BERT)', *Jurnal Informasi, Sains dan Teknologi*, 6(1), pp. 120–130. Available at: <https://doi.org/10.55606/isaintek.v6i1.103>.

Nugraha, W. and Sasongko, A. (2022) 'Hyperparameter Tuning pada Algoritma Klasifikasi dengan Grid Search Hyperparameter Tuning on Classification Algorithm with Grid Search', *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi*, 11(2), pp. 2540–9719. Available at: <https://doi.org/10.32520/stmsi.v11i2.1750>.

Permana, A.Y. and Makmun, M. (2020) 'Analisis Sentimen pada Teks Opini Penilaian Kinerja Dosen dengan Pendekatan Algoritma KNN', *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 19(1), pp. 39–50. Available at: <https://doi.org/10.32409/jikstik.19.1.154>.

Praghakusma, A.Z. and Charibaldi, N. (2021) 'Komparasi Fungsi Kernel Metode Support Vector Machine untuk Analisis Sentimen Instagram dan Twitter (Studi Kasus : Komisi Pemberantasan Korupsi)', *JSTIE (Jurnal Sarjana Teknik Informatika) (E-Journal)*, 9(2), p. 88. Available at: <https://doi.org/10.12928/jstie.v9i2.20181>.

Prastyo, D., Irawan, D. and Mursyidin, I.H. (2024) 'Klasifikasi Sentimen Komentar YouTube dengan NLP pada Debat Pilkada Banten 2024', *bit-Tech*, 7(2), pp. 413–421. Available at: <https://doi.org/10.32877/bt.v7i2.1833>.

Ratna Rohmania, D. and Abidin, R. (2024) 'LogicLink : Journal of Artificial Intelligence and Multimedia in Informatics Analisis Sentimen Masyarakat Indonesia Terhadap Kebijakan Program Tapera Menggunakan Brand24', *LogicLink : Journal of Artificial Intelligence and Multimedia in Informatics*, 1(2), pp. 120–131.

Robert Antonius, Zulkarnain, A.R. and Irsyad, H. (2024) 'Pendekatan TF-IDF, SMOTE, dan SVM dalam Klasifikasi Sentimen Masyarakat terhadap Pemblokiran Judi Online', *Buletin Ilmiah Informatika Teknologi*, 2(3), pp. 115–122. Available at: <https://doi.org/10.58369/biit.v2i3.65>.

Saepudin, S., Widiastuti, S. and Irawan, C. (2023) 'Sentiment Analysis of Social Media Platform Reviews Using the Naïve Bayes Classifier Algorithm', *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 12(2), pp. 236–243. Available at: <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v12i2.1650>.

Sakalaty, A.K. and Wowor, A.D. (2025) 'Studi Normalisasi pada Pemodelan Klasifikasi Kondisi Pasien COVID-19 Berdasarkan Data Kualitas Udara (Studi Kasus : Gradient Boosting , Extra Trees , dan Logistic Regression)', 5, pp. 8805–8817.

Yanuar, R. and Andarsyah, A. (2024) 'Sentimen Analisis Aplikasi Posaja Pada Google Playstore untuk Peningkatan Pospay Superapp menggunakan Support Vector Machine', *Jurnal Teknik Informatika*, 16(2), pp. 1–7. Available at: <https://ejurnal.ulbi.ac.id/index.php/informatika/article/view/3533>.

Yoga Saputra, P., Hanifudin Subhi, D. and Zain Afif Winatama, Z. (2019) 'Implementasi Sentimen Analisis Komentar Channel Video Pelayanan Pemerintah Di Youtube Menggunakan Algoritma Naïve Bayes', *Jurnal Informatika Polinema*, 5(3), pp. 209–213. Available at: <http://jip.polinema.ac.id/ojs3/index.php/jip/article/view/259>.