

Analisis Sentimen Pada Ulasan Mie Gacoan Purwokerto Menggunakan Algoritma Naïve Bayes

1st Bandum Irsa Maulana
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom Purwokerto
Banyumas, Indonesia
irsamaulana@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Sena Wijayanto
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom Purwokerto
Banyumas, Indonesia
senawijayanto@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — Mie Gacoan Purwokerto merupakan restoran cepat saji yang menerima banyak ulasan pelanggan melalui *Google Maps*, khususnya fitur *Google Business Review*. Namun, belum tersedia sistem yang secara otomatis menganalisis sentimen dari ulasan tersebut, padahal opini publik dapat menjadi bahan evaluasi penting bagi perusahaan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem analisis sentimen yang mampu mengelompokkan ulasan menjadi kategori positif, negatif, dan netral menggunakan algoritma *Naïve Bayes*. Data berupa 4.211 ulasan dikumpulkan dengan teknik web crawling menggunakan *Instant Data Scraper*. Tahapan pengolahan data mencakup *preprocessing* teks, pelabelan otomatis dengan kamus SenticNet, pembobotan menggunakan *TF-IDF*, dan balancing data menggunakan metode *SMOTE*. Evaluasi model dilakukan dengan *confusion matrix* untuk memperoleh metrik akurasi. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas ulasan bersifat positif dengan akurasi model mencapai 79%. Diharapkan sistem ini akan membantu Mie Gacoan memahami opini pelanggan secara otomatis dan membantu proses mencapai keputusan berbasis data untuk meningkatkan kualitas layanan..

Kata kunci— analisis sentimen, mie gacoan, *google business review*, klasifikasi, *naive bayes*, ulasan pelanggan.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan industri kuliner di Indonesia menunjukkan pertumbuhan signifikan, terutama pada sektor makanan cepat saji yang menjadi pilihan utama masyarakat karena kepraktisannya [1], [2]. Berdasarkan data dari Top Business, terdapat lebih dari 3.274 restoran cepat saji yang tersebar di seluruh Indonesia, dengan masing-masing memiliki ciri khas tersendiri untuk menarik konsumen.

Salah satu restoran yang mengalami pertumbuhan pesat adalah Mie Gacoan, yang bernaung di bawah PT Pesta Pora

Abadi sejak tahun 2016. Dengan mengusung konsep modern dan harga terjangkau, Mie Gacoan dikenal melalui menu andalan mie pedasnya dan telah membuka lebih dari 47 cabang di berbagai kota besar, termasuk [3], [4]. Banyaknya pelanggan yang datang turut memberikan ulasan melalui platform digital, khususnya *Google Maps* melalui fitur *Google Business Review*.

Analisis terhadap ulasan digital dapat dilakukan menggunakan pendekatan Sentiment Analysis, yaitu bagian dari *Natural Language Processing* (NLP) yang bertujuan mengidentifikasi opini dalam bentuk teks dan mengklasifikasikannya ke dalam kategori positif, negatif, atau netral [5]. Salah satu metode populer yang digunakan adalah algoritma *Naïve Bayes*, karena efisiensinya dalam mengolah data teks serta hasil akurasi yang tinggi dalam klasifikasi sentimen [6], [7].

Penelitian terdahulu telah membuktikan efektivitas metode ini dalam analisis sentimen pada aplikasi restoran cepat saji seperti KFC dan McDonald's, dengan akurasi mencapai 83% hingga 90% [8], [9]. Oleh karena itu, penting untuk menerapkan pendekatan serupa dalam memahami persepsi publik terhadap layanan Mie Gacoan, khususnya di cabang Purwokerto.

Sentimen pelanggan terhadap Mie Gacoan Purwokerto adalah subjek penelitian ini. Analisis dilakukan melalui ulasan pada *Google Business Review* menggunakan algoritma *Naïve Bayes*. Riset ini diharapkan dapat memberikan saran strategis kepada manajemen tentang cara meningkatkan kualitas layanan yang didasarkan pada persepsi digital pelanggan..

II. KAJIAN TEORI

A. Analisis Sentimen

Analisis sentimen merupakan teknik dalam *Natural Language Processing* (NLP) yang bertujuan

mengidentifikasi dan mengelompokkan opini dalam bentuk teks ke dalam kategori positif, negatif, atau netral [5]. Kajian ini digunakan untuk meningkatkan pemahaman publik tentang sesuatu. berdasarkan data teks yang diperoleh, misalnya dari media sosial atau platform ulasan digital [10].

B. Text Mining

Text mining adalah unit dari data mining yang berkonsentrasi pada mendapatkan informasi dari data berbasis teks. Proses ini digunakan untuk menemukan pola, struktur, atau wawasan yang tersembunyi dalam kumpulan dokumen teks. Dalam konteks analisis sentimen, text mining digunakan untuk membersihkan, memfilter, dan mengelompokkan data ulasan berdasarkan topik atau sentimen tertentu [11].

C. Google Maps dan Google Business Review

Google Maps merupakan layanan peta digital dari Google yang memungkinkan pengguna mengakses lokasi serta memberikan ulasan terhadap tempat yang dikunjungi [12]. *Google Business Review* adalah bagian dari *Google Business Profile* yang secara khusus menampilkan rating dan ulasan pelanggan terhadap bisnis tertentu seperti restoran atau toko [13]. Data dari *Google Business Review* sering digunakan sebagai sumber dalam analisis sentimen.

D. Natural Language Processing (NLP)

Cabang kecerdasan buatan yang dikenal sebagai pemrosesan bahasa alami mempelajari cara komputer memahami dan memproses bahasa manusia. Aplikasi seperti pengenalan suara, analisis opini, chatbot, dan lainnya menggunakan NLP. [14]. NLP menjadi fondasi utama dalam analisis sentimen berbasis teks.

E. Naïve Bayes

Naïve Bayes adalah prosedur pengelompokan berbasis probabilistik yang sangat populer dalam analisis sentimen dan text mining. Algoritma ini bekerja dengan mengasumsikan bahwa fitur dalam data saling independen dan menghitung probabilitas dari setiap kelas [15]. *Naïve Bayes* terkenal karena kesederhanaannya, kecepatan pelatihan, dan performa yang baik terutama pada teks berukuran pendek.

F. Preprocessing Data

Tahapan penting dalam pemrosesan teks adalah *preprocessing*, yang bertujuan untuk memurnikan dan menyediakan data agar dapat dianalisis. Salah satu contohnya adalah *Folding Cases*, yang berarti mengubah huruf menjadi *lowercase*, *Cleaning*, yang berarti menghapus karakter yang tidak relevan, *Tokenizing*, yang berarti memecah kalimat menjadi token, *Normalization*, yang berarti menyamakan kata-kata yang tidak baku, *Stopword Removal*, yang berarti menghapus kata umum yang tidak penting, dan *Stemming*, yang berarti mengambil kata dasar dari kata berimbuhan [16].

G. TF-IDF (Term Frequency – Inverse Document Frequency)

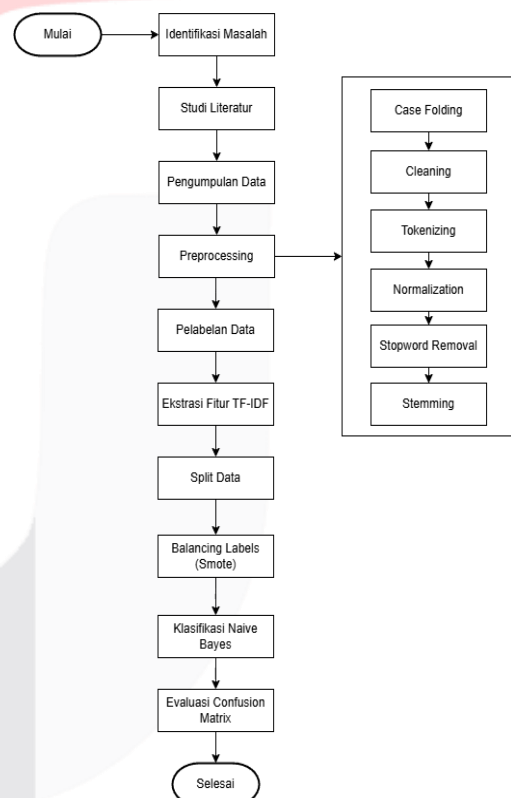
TF-IDF adalah metode untuk menghitung bobot kata dalam dokumen berdasarkan frekuensi kemunculannya. Teknik ini membantu mengenali kata-kata penting dalam sebuah teks dan memperkuat kata-kata yang jarang muncul namun relevan [17].

H. Pelabelan Data

Labeling data adalah proses menempatkan teks ke dalam kategori sentimen seperti positif, negatif, atau netral. Ini bisa dikerjakan secara manual maupun spontan. Label yang akurat sangat penting untuk membangun model pembelajaran mesin yang efektif [18].

III. METODE

Riset ini dilakukan melalui berbagai langkah sistematis, yang digambarkan dalam diagram alir. Alur kerja dimulai dari identifikasi masalah hingga evaluasi hasil klasifikasi menggunakan *Confusion Matrix*.



GAMBAR 1
(DIAGRAM ALIR PENELITIAN)

A. Identifikasi Masalah

Tahap awal meliputi identifikasi permasalahan yang muncul dari ulasan pengguna terhadap layanan Mie Gacoan Purwokerto di platform Google Maps. Proses ini mencakup perumusan latar belakang, pertanyaan penelitian, tujuan, dan manfaat penelitian.

B. Studi Literatur

Peneliti melakukan studi pustaka dari berbagai jurnal, artikel ilmiah, dan buku yang berkaitan dengan analisis sentimen, algoritma *Naïve Bayes*, serta teknik pengumpulan dan pengolahan data teks.

C. Pengumpulan Data

Data ulasan pelanggan diperoleh dari Google Maps Review menggunakan *Instant Data Scraper* dalam rentang waktu 24 April 2024 – 24 April 2025. Data disimpan dalam format CSV untuk proses selanjutnya.

D. Preprocessing Data

Selanjutnya, data yang telah dikumpulkan diproses untuk membuatnya siap untuk digunakan dalam analisis. Proses *preprocessing* termasuk memotong teks menjadi huruf kecil, membersihkan: menghapus karakter yang tidak tepat seperti angka, tanda baca, emotikon, dll., tokenisasi: memecah kalimat menjadi potongan kata, atau token, normalisasi: mengubah kata tidak baku ke bentuk baku, penghapusan kata umum yang tidak memiliki makna, dan pengembalian kata ke bentuk dasarnya.

E. Pelabelan Data

Label sentimen (positif, negatif, netral) diberikan pada setiap ulasan menggunakan referensi dari kamus SenticNet.

F. Ekstraksi Fitur dengan TF-IDF

Pada tahap ini, teknik *Term Frequency-Inverse Document Frequency* (TF-IDF) digunakan untuk menghitung bobot setiap kata dalam dokumen. Metode ini membantu menemukan kata-kata yang paling penting dalam ulasan.

G. Pembagian Data (*Split Data*)

Dataset dibagi menjadi 30% data uji dan 70% data latih untuk membangun dan menguji performa model klasifikasi.

H. Penyeimbangan Data (*Balancing Labels*)

Untuk mengatasi ketidakseimbangan jumlah data antar kelas, digunakan metode *SMOTE* (*Synthetic Minority Oversampling Technique*) agar distribusi label menjadi proporsional.

I. Klasifikasi Menggunakan Naïve Bayes

Model *Naïve Bayes* digunakan untuk mengklasifikasikan data berdasarkan probabilitas dari setiap label sentimen. Perhitungan dilakukan dengan menghitung probabilitas prior dan posterior berdasarkan kemunculan term pada masing-masing dokumen.

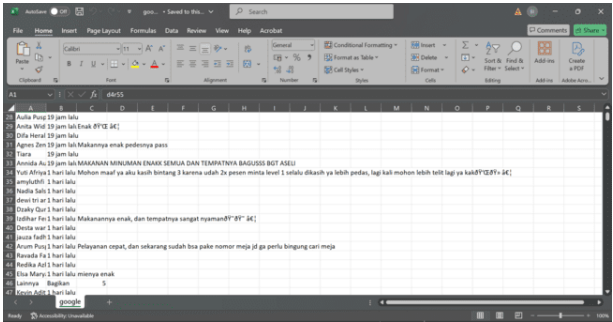
J. Evaluasi Model dengan Confusion Matrix

Untuk mengevaluasi model, *Confusion Matrix* digunakan untuk menghitung akurasi, ketepatan, recall, dan skor F1. Nilai-nilai ini diperlukan untuk menilai performa model untuk mengklasifikasikan sentimen secara akurat dan tepat.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data dan Preprocessing

Penelitian ini menggunakan 4.211 ulasan pelanggan Mie Gacoan Purwokerto yang dikumpulkan melalui Google Maps menggunakan ekstensi *Instant Data Scraper* dalam rentang waktu 24 April 2024 hingga 24 April 2025.



GAMBAR 2
(HASIL SCRAPING DATA)

Data kemudian diekstrak dalam format CSV dan selanjutnya melalui proses *preprocessing*. Proses *preprocessing* dilakukan untuk memformat teks belum diolah menjadi format yang lebih bersih, terorganisir, dan siap untuk dianalisis pada tahap klasifikasi. *Case folding*, *cleaning*, *tokenizing*, *normalization*, *stopword removal*, dan *stemming* adalah proses yang dilakukan.

Untuk mencegah representasi kata yang tidak konsisten, tahap *case folding* mengubah semua karakter teks menjadi huruf kecil. Dilanjutkan dengan pembersihan, yang menghilangkan hal-hal yang tidak penting seperti tanda baca, emoji, angka, dan spasi berlebihan. *Tokenizing* memecah kalimat menjadi bagian kata, atau token, yang dapat dianalisis secara terpisah.

Selanjutnya, proses *normalization* dilakukan untuk mengubah kata tidak baku ke bentuk baku, khususnya dalam konteks ulasan berbahasa informal. Selanjutnya, kata-kata umum seperti "yang", "dan", dan "di" dihapus, yang tidak memberikan informasi yang signifikan tentang pengelompokan sentimen. Terakhir, *stemming* digunakan supaya dapat mengembalikan kata-kata ke bentuk aslinya, dengan bantuan buku sastrawi..

Contoh transformasi teks melalui setiap tahap *preprocessing* ditampilkan pada Tabel 4.1 berikut:

| Tahap | Contoh Input | Hasil |
|------------------|--|--|
| Case Folding | "MAKANANNYA ENAK, DAN TEMPATNYA SANGAT NYAMAN 😊😊😊" | "makanannya enak, dan tempatnya sangat nyaman 😊😊😊" |
| Cleaning | "makanannya enak, dan tempatnya sangat nyaman 😊😊😊" | "makanannya enak dan tempatnya sangat nyaman" |
| Tokenizing | "makanannya enak dan tempatnya sangat nyaman" | ["makanannya", "enak", "dan", "tempatnya", "sangat", "nyaman"] |
| Normalization | ["makanannya", "enak", "dan", "tempatnya", "sangat", "nyaman"] | ["makanannya", "enak", "dan", "tempatnya", "sangat", "nyaman"] |
| Stopword Removal | ["makanannya", "enak", "dan", "tempatnya", "sangat", "nyaman"] | ["makanannya", "enak", "tempatnya", "nyaman"] |
| Stemming | ["makanannya", "enak", "tempatnya", "nyaman"] | ["makan", "enak", "tempat", "nyaman"] |

GAMBAR 3
(CONTOH HASIL PREPROCESSING ULASAN)

B. Pelabelan dan Ekstraksi Fitur

Proses pelabelan dilakukan menggunakan kamus lexicon *SenticNet* untuk mengkategorikan ulasan menjadi

tiga label: positif, negatif, dan netral. Hasil pelabelan menunjukkan bahwa dari 1.472 data bersih, 73.7% adalah positif, 21.7% netral, dan 4.6% negatif.

Fitur teks kemudian diekstrak menggunakan metode **TF-IDF** dengan parameter:

TABEL 1
(PARAMETER TF-IDF)

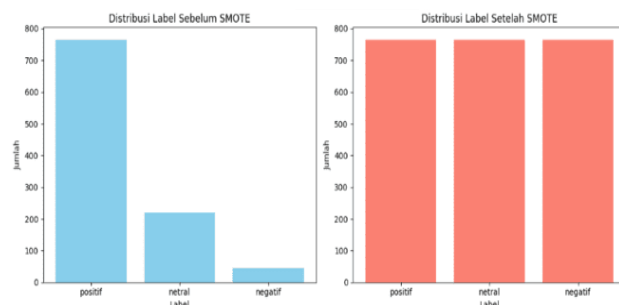
| Max Feature | Min DF | Max DF |
|-------------|--------|--------|
| 5000 | 5 | 0.9 |

Hasil TF-IDF digunakan untuk merepresentasikan bobot kata-kata penting dalam setiap ulasan.

C. Klasifikasi Sentimen

Model klasifikasi yang diimplementasikan dengan algoritma multinomial *Naïve Bayes*. Dataset dibagi dengan perbandingan 70:30 menjadi data latih (1030 data) dan data uji (442 data). Karena distribusi label tidak seimbang, diterapkan teknik *SMOTE* (*Synthetic Minority Over-sampling Technique*) untuk menyeimbangkan data latih, menghasilkan 2295 data yang proporsional antara kelas positif, netral, dan negatif.

Setelah model dilatih dengan data hasil *SMOTE*, dilakukan prediksi pada data uji untuk menilai kinerja klasifikasi. Hasil dari distribusi label setelah *SMOTE* dapat dilihat pada gambar dibawah



GAMBAR 4
(GAMBAR DISTRIBUSI SEBELUM DAN SESUDAH *SMOTE*)

D. Evaluasi Model

Untuk menilai kinerja model, *confusion matrix* digunakan metrik evaluasi seperti *precision*, *recall*, *F1-score*, dan *accuracy*. Hasil evaluasi dihitung berdasarkan prediksi data uji oleh algoritma *Naïve Bayes* dan dibandingkan dengan label aktual. Tabel 2 menunjukkan kinerja model untuk masing-masing kelas sentimen.

TABEL 2
(HASIL EVALUASI MODEL BERDASARKAN CONFUSION MATRIX)

| Label | Precision | Recall | F1-Score |
|---------|-----------|--------|----------|
| Negatif | 0.20 | 0.68 | 0.31 |
| Netral | 0.73 | 0.61 | 0.67 |
| Positif | 0.96 | 0.85 | 0.90 |

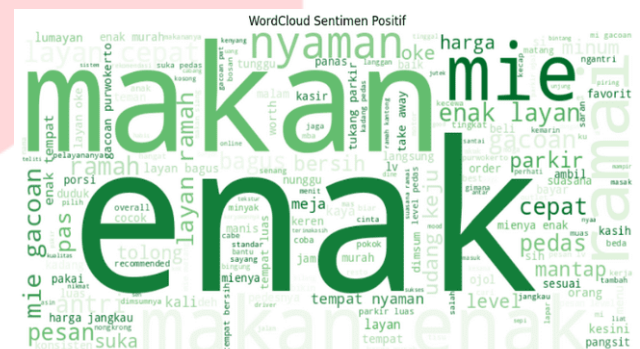
Secara keseluruhan, model memiliki akurasi sebesar 0.79, dengan *precision* 0.87, *recall* 0.79, dan *F1-score* 0.82. Ini menandakan bahwa model mampu mengkategorikan sebagian besar ulasan dengan benar, khususnya untuk kelas sentimen positif.

Namun, performa pada label negatif masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan oleh jumlah data

negatif yang tidak seimbang serta kecenderungan model untuk mengklasifikasikan ulasan negatif sebagai netral atau positif. Ke depannya, perbaikan dapat dilakukan dengan penambahan data negatif dan penggunaan metode representasi teks lanjutan seperti word embedding.

E. Evaluasi Model

Hasil analisis sentimen terhadap ulasan pelanggan Mie Gacoan Purwokerto menunjukkan bahwa sebagian besar opini yang diberikan bersifat positif. Dari total 1.472 ulasan yang telah diproses dan dianalisis, sebanyak 73,7% tergolong dalam sentimen positif, 21,7% bersifat netral, dan hanya 4,6% yang menunjukkan sentimen negatif. Dominasi ulasan positif ini mencerminkan bahwa mayoritas pengunjung merasa puas terhadap layanan dan kualitas makanan yang disediakan oleh Mie Gacoan, terutama dalam aspek rasa, harga, dan kenyamanan tempat.



GAMBAR 5
(WORDCLOUD SENTIMEN POSITIF)

Visualisasi pada Gambar menunjukkan kata-kata yang paling sering muncul pada ulasan positif, seperti “makan”, “enak”, “nyaman”, “ramai”, dan “mie”. Kata-kata tersebut mengindikasikan bahwa banyak pelanggan merasa puas terhadap harga yang terjangkau, kecepatan pelayanan, cita rasa makanan, serta keramahan karyawan. Hal ini mencerminkan kesan positif terhadap pengalaman makan di Mie Gacoan Purwokerto.



GAMBAR 6
(WORDCLOUD SENTIMEN NEGATIF)

Gambar memperlihatkan kata-kata yang dominan pada ulasan negatif, antara lain “salah”, “pesan kali”, “kecewa”, “maaf”, “level”, “nunggu” dan “gacoan”. Kemunculan kata-kata tersebut menunjukkan adanya keluhan pelanggan, khususnya terkait waktu tunggu yang lama dan kesalahan dalam pelayanan. Hal ini menjadi catatan penting bagi manajemen untuk meninjau kembali sistem pelayanan.



GAMBAR 7
(WORDCLOUD SENTIMEN NETRAL)

Pada Gambar ditampilkan kata-kata umum yang sering muncul pada ulasan netral, seperti “mie”, “gacoo”, “mantap”, “layan”, dan “level”. Ulasan netral ini cenderung bersifat deskriptif dan tidak menyatakan penilaian secara emosional, baik positif maupun negatif. Meskipun demikian, informasi dari ulasan netral tetap dapat dimanfaatkan sebagai bahan evaluasi dari sisi pengalaman pelanggan secara umum.

Implikasi dari hasil analisis ini sangat penting bagi pihak manajemen Mie Gacoan Purwokerto sebagai dasar untuk mengevaluasi kinerja layanan secara objektif. Meskipun ulasan negatif hanya sebagian kecil dari keseluruhan data, keberadaannya tetap signifikan karena menunjukkan area yang perlu diperbaiki. Dengan menggunakan hasil analisis ini, pihak restoran dapat lebih cepat mengidentifikasi permasalahan yang berulang dan mengambil langkah perbaikan secara tepat sasaran. Selain itu, model analisis sentimen yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki potensi untuk dijadikan sistem pemantauan rutin yang membantu restoran memahami persepsi pelanggan secara berkala. Sistem ini juga dapat dimanfaatkan untuk merancang strategi peningkatan layanan yang berbasis data, menjaga kepuasan pelanggan, dan meningkatkan loyalitas pengunjung dalam jangka panjang.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa analisis sentimen terhadap ulasan pelanggan Mie Gacoan Purwokerto berhasil dilakukan dengan baik. Dari total 4.211 data ulasan yang dikumpulkan melalui Google Maps, mayoritas mengandung sentimen positif, disusul oleh sentimen netral dan negatif. Temuan ini mengindikasikan bahwa secara umum, pelanggan memberikan penilaian yang baik terhadap layanan dan kualitas yang ditawarkan oleh Mie Gacoan Purwokerto.

Penerapan algoritma Naïve Bayes dalam proses klasifikasi sentimen juga menunjukkan kinerja yang cukup baik. Seluruh proses dilakukan melalui tahapan yang sistematis, mulai dari *preprocessing* data, pelabelan menggunakan kamus SenticNet, ekstraksi fitur dengan metode TF-IDF, hingga penyeimbangan data menggunakan teknik SMOTE. Evaluasi performa model dengan confusion matrix menunjukkan bahwa algoritma Naïve Bayes mampu mengklasifikasikan data dengan akurasi sebesar 79%. Hasil ini menunjukkan bahwa algoritma tersebut efektif dalam mengelompokkan sentimen pelanggan berdasarkan ulasan yang diberikan.

REFERENSI

- [1] N. G. Woen and S. Santoso, "Pengaruh Kualitas Layanan, Kualitas Produk, Promosi, dan Harga Normal terhadap Kepuasan dan Loyalitas Konsumen," *Jurnal Maksipreneur: Manajemen, Koperasi, dan Entrepreneurship*, vol. 10, no. 2, p. 146, Feb. 2021, doi: 10.30588/jmp.v10i2.712.
- [2] Y. Priwahyuni, "FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN POLA MAKAN SIAP SAJI (FAST FOOD) PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT STIKes HANGTUAH PEKANBARU," 2016.
- [3] T. Zidny, "ANALISIS SENTIMEN ULASAN MIE GACOAN SOLO VETERAN DI GOOGLE MAPS MENGGUNAKAN ALGORITMA NAIVE BAYES," 2024.
- [4] Q. Hana, "PENGARUH HARGA DAN CITA RASA TERHADAP LOYALITAS KONSUMEN DENGAN KEPUASAN KONSUMEN SEBAGAI VARIABEL MEDIASI (Studi Kasus Pada Konsumen Mie Gacoan Purwokerto)," 2023.
- [5] D. W. Ardras and A. Voutama, "ANALISIS SENTIMEN ANTI LGBT DI INDONESIA MELALUI MEDIA SOSIAL TWITTER," *Jurnal Teknika*, vol. 15, no. 1, pp. 23–28, Mar. 2023, doi: 10.30736/jt.v15i1.926.
- [6] T. A. Q. Putri, A. Triayudi, and R. T. Aldisa, "Implementasi Algoritma Decision Tree dan Naïve Bayes Untuk Klasifikasi Sentimen Terhadap Kepuasan Pelanggan Starbucks," *Journal of Information System Research (JOSH)*, vol. 4, no. 2, pp. 641–649, Jan. 2023, doi: 10.47065/josh.v4i2.2949.
- [7] L. A. Fudholi, N. Rahaningsih, and R. D. Dana, "SENTIMEN ANALISIS PERILAKU PENGEMAR COLDPLAY DI MEDIA SOSIAL TWITTER MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES," 2024.
- [8] R. Astuti and F. M. Basysyar, "ANALISIS SENTIMEN PADA APLIKASI KFCKU Di GOOGLE PLAYSTORE MENGGUNAKAN NAÏVE BAYES," 2024.
- [9] S. D. S. Kurniawan and A. Fauzy, "Penggunaan Naïve Bayes Classifier dalam Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi McDonald's: Perspektif Pengguna di Indonesia," *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, vol. 8, no. 3, p. 1545, Jul. 2024, doi: 10.30865/mib.v8i3.7765.
- [10] S. Rohimah, M. Afdal, and R. Novita, "Analisis Sentimen Traveloka Berdasarkan Ulasan Google Play Store Menggunakan Algoritma Support Vector Machine dan Random Forest," *Technology and Science (BITS)*, vol. 6, no. 3, 2024, doi: 10.47065/bits.v6i3.6300.
- [11] D. Alita and A. Rahman, "Pendeteksian Sarkasme pada Proses Analisis Sentimen Menggunakan Random Forest Classifier," 2020.
- [12] W. Khofifah, D. N. Rahayu, and A. M. Yusuf, "Analisis Sentimen Menggunakan Naive Bayes

- Untuk Melihat Review Masyarakat Terhadap Tempat Wisata Pantai Di Kabupaten Karawang Pada Ulasan Google Maps,” *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 16, no. 4, pp. 28–38, Jan. 2022, doi: 10.35969/interkom.v16i4.192.
- [13] H. Herlawati, R. T. Handayanto, P. D. Atika, F. N. Khasanah, A. Y. P. Yusuf, and D. Y. Septia, “Analisis Sentimen Pada Situs Google Review dengan Naïve Bayes dan Support Vector Machine,” *Jurnal Komtika (Komputasi dan Informatika)*, vol. 5, no. 2, pp. 153–163, Nov. 2021, doi: 10.31603/komtika.v5i2.6280.
- [14] A. Damayanti and A. Damayanti, “Pendeteksi Untuk Tingkat Kemiripan Kata Pada Karya Tulis Ilmiah dengan Menggunakan Metode Nazief Adriani,” 2022. [Online]. Available: <https://journal.grahamitra.id/index.php/bios>
- [15] C. F. Hasri and D. Alita, “PENERAPAN METODE NAÏVE BAYES CLASSIFIER DAN SUPPORT VECTOR MACHINE PADA ANALISIS SENTIMEN TERHADAP DAMPAK VIRUS CORONA DI TWITTER,” *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, vol. 3, no. 2, pp. 145–160, 2022, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- [16] C. C. Dan and L. Saufa Yardha, “ANALISIS SENTIMEN PENGGUNA APLIKASI MOBILE JKN MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES,” 2024. [Online]. Available: <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR>
- [17] N. Silalahi and Guidio Leonarde Ginting, “Rekomendasi Berita Berkaitan dengan Menerapkan Algoritma Text Mining dan TF-IDF,” *Bulletin of Computer Science Research*, vol. 3, no. 4, pp. 276–282, Jun. 2023, doi: 10.47065/bulletincsr.v3i4.266.
- [18] M. R. Firdaus, N. Rahaningsih, and R. D. Dana, “Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak Analisis Sentimen Aplikasi Shopee di Goole Play Store Menggunakan Klasifikasi Algoritma Naïve Bayes”.