

**ANALISIS SENTIMEN MEDIA SOSIAL UNTUK MENINGKATKAN
REPUTASI *BRAND* ERSPO DENGAN ALGORITMA *NAIVE BAYES* DAN
*TEXT MINING***

SKRIPSI

Program Studi Sistem Informasi

Jenjang Sarjana



Oleh

Fajar Alamsyah

09031482326005

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS SENTIMEN MEDIA SOSIAL UNTUK MENINGKATKAN
REPUTASI *BRAND* ERSPO DENGAN ALGORITMA *NAIVE BAYES* DAN
TEXT MINING

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk penyelesaian
Studi di Program Studi Sistem Informasi SI

Oleh

Fajar Alamsyah

09031482326005

Palembang, 27 Desember 2024

Mengetahui
Ketua Jurusan Sistem Informasi,

Pembimbing I,



Ahmad Rifai, S.T., M.T.
NIP. 197910202010121003



Iin Seprina, M. Kom.
NIP. 198303182023212034

HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fajar Alamsyah

NIM : 09031482326005

Jurusan : Sistem Informasi

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Tugas Akhir : Analisis Sentimen Media Sosial Untuk Meningkatkan Reputasi Brand Erspo Dengan Algoritma Naïve Bayes dan Text Mining

Hasil pengecekan *Software Authenticate/Turnitin*: 7 %

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil dari plagiat. Apabila ditemukan unsur plagiat dalam laporan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.



Palembang, 19 Desember 2024



Fajar Alamsyah
NIM. 09031482326005

HALAMAN PERSETUJUAN TELAH DI UJI


Telah diuji dan lulus pada:

Hari : Jumat
Tanggal : 27 Desember 2024

Nama : Fajar Alamsyah
NIM : 09031482326005
Judul : Analisis Sentimen Media Sosial Untuk Meningkatkan Reputasi
Brand Erspo Dengan Algoritma Naïve Bayes dan Text Mining

Komisi Penguji:

1. Ketua : M. Husni Syahbani, M.T.
2. Pembimbing I : Iin Seprina, M.kom
3. Penguji : Endang Lestari, S.Kom., M.T



Three handwritten signatures are shown, each on a horizontal line. The first signature is for M. Husni Syahbani, M.T., the second for Iin Seprina, M.kom, and the third for Endang Lestari, S.Kom., M.T.

Mengetahui,
Ketua Jurusan Sistem Informasi,




Ahmad Rifai, S.T., M.T.
NIP. 197910202010121003

HALAMAN PERSEMBAHAN

Motto:

- “Banyak orang yang akan menyebutmu gagal tapi jangan pernah katakan itu pada dirimu”.

(The Adventures of Tintin: The Secret of the Unicorn)

- *Never Say "impossible" the word itself says "i'm possible".*

Dipersembahkan Kepada:

- Allah Subhanahu wa ta'ala
- Nabi Muhammad Shallallahu Alaihi wasallam
- Bapak dan Ibu saya
- Kakak-kakak saya
- Keluarga besar
- Dosen yang telah membimbing saya
- Teman seperjuangan
- Almamaterku


KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan inayah-Nya sehingga bisa menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Analisis Sentimen Media Sosial Untuk Meningkatkan Reputasi *Brand* Erspo Dengan Algoritma *Naive Bayes* dan *Text Mining*”. Pada proses penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan motivasi, dukungan, bimbingan dari berbagai macam pihak serta bantuan maupun saran. Oleh karena itu, tanpa mengurangi rasa hormat dan dengan kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. DR. Erwin, S.Si., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Ahmad Rifai, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Sriwijaya.
3. Ibu Iin Seprina, M.Kom. selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penulisan laporan ini sehingga terselesaikan dengan baik.
4. Bapak Mgs. Afriyan Firdaus, M.IT selaku dosen pembimbing akademik saya yang telah banyak membantu selama ini.
5. Seluruh Dosen Program Studi Sistem Informasi yang sudah memberikan ilmu selama perkuliahan.
6. Seluruh karyawan Fakultas Ilmu Komputer yang sudah menolong penulis dalam mengurus administrasi yang berhubungan dengan skripsi.
7. Kedua orang tua dan kakak yang senantiasa yang telah memberikan doa, semangat serta motivasi yang tiada henti sehingga saya dapat menyelesaikan studi S1 ini, semoga kalian selalu diberikan kesehatan.
8. Teman-teman Sistem Informasi Profesional Angkatan 2023 yang selalu saling support satu sama lain.
9. Muhammad Riza Wirasena dan M. Rollan Reinaldi yang selama kuliah memberikan support, memberikan keseruan dan dukungan kepada penulis dalam masa perkuliahan dan pada saat pengerjaan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah menemani peneliti dari awal perkuliahan hingga laporan skripsi ini terselesaikan.

Karena kebaikan semua pihak yang telah disebutkan, maka dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Laporan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dan sudah dikerjakan sebaik mungkin. Sekali lagi terima kasih dan semoga laporan skripsi ini bisa bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, 20 Desember 2024

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized letter 'O' followed by a vertical line and some smaller, less distinct characters.

Fajar Alamsyah
09031482326005

ABSTRAK

ANALISIS SENTIMEN MEDIA SOSIAL UNTUK MENINGKATKAN REPUTASI *BRAND* ERSPO DENGAN ALGORITMA *NAIVE BAYES* DAN *TEXT MINING*

Oleh

Fajar Alamsyah
09031482326005

Brand Erspo adalah sebuah *brand* produk olahraga yang diproduksi oleh Perusahaan Erigo. Erigo sendiri adalah *apparel* lokal yang mengkhususkan diri pada *streetwear* fashion yang digunakan pria dan wanita. Erigo telah menjalin kerjasama dengan PSSI untuk merancang *jersey* Skuad Garuda, menggantikan *brand* sebelumnya yaitu Mills. Erspo sempat menjadi trending topik pada media sosial X setelah rilis *jersey* terbaru dan menimbulkan berbagai sentimen terkait desain, kualitas, dan harga *jersey* sehingga memerlukan analisis sentimen untuk mengetahui kepuasan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi sentimen pengguna terhadap perhitungan reputasi *brand* Erspo di Indonesia. Penelitian ini menerapkan algoritma *Text Mining* dan *Naïve Bayes* dengan penggunaan metode *Cross Industry Standard Process for Data Mining* (CRISP-DM) sebagai pedoman dalam analisis. Analisis dilakukan dengan menggunakan data hasil *crawling* data melalui X berdasarkan kata kunci “Erspo” selama Maret-Mei 2024. Analisis terhadap 1.833 data Erspo hasil pembersihan dan menggunakan rasio 90:10 dalam membagi data ke dalam data latih dan data uji. Hasil analisis sentimen terhadap perhitungan indeks *net brand reputation* menghasilkan nilai -9,98 yang menunjukkan sentimen masyarakat lebih banyak mengandung sentimen negatif. Hasil Evaluasi dari klasifikasi yang sudah dilakukan menggunakan *confusion matrix* dan *k-fold validation* terhadap penggunaan algoritma *Naïve Bayes* menghasilkan akurasi sebesar 70,56%. Sentimen yang dominan dari penerapan algoritma *Text Mining* dan *Naïve Bayes* yaitu sentimen Negatif yang artinya Erspo dipandang negatif dengan kata yang sering muncul “erspo”, “jelek”, “desain”, “wkwk” yang mengungkapkan perasaan kecewa atas *jersey* Erspo. Analisis ini diharapkan mampu menjadi masukan dan wawasan yang mendukung perkembangan *brand* Erspo di Indonesia.

Kata Kunci: Erspo, analisis sentimen, *Text Mining*, *Naïve Bayes*, CRISP-DM, *brand reputation*.

ABSTRAK

SOCIAL MEDIA SENTIMENT ANALYSIS TO IMPROVE ERSPO BRAND REPUTATION WITH NAIVE BAYES ALGORITHM AND TEXT MINING

By

Fajar Alamsyah
09031482326005

Erspo brand is a brand of sports products produced by Erigo Company. Erigo itself is a local apparel that specializes in streetwear fashion for men and women. Erigo has collaborated with PSSI to design the Garuda Squad jersey, replacing the previous brand Mills. Erspo had become a trending topic on social media X after the release of the latest jersey and caused various sentiments related to the design, quality, and price of the jersey so that it requires sentiment analysis to determine user satisfaction. This research aims to identify user sentiment towards Erspo brand reputation calculation in Indonesia. This research applies Text Mining and Naïve Bayes algorithms with the use of the Cross Industry Standard Process for Data Mining (CRISP-DM) method as a guideline in the analysis. The analysis was conducted using data crawled through X based on the keyword “Erspo” during March-May 2024. Analysis of 1,833 cleaned Erspo data and using a 90:10 ratio in dividing data into training data and test data. The results of sentiment analysis on the calculation of the net brand reputation index produce a value of -9.98 which shows that public sentiment contains more negative sentiment. Evaluation results of the classification that has been done using confusion matrix and k-fold validation on the use of the Naïve Bayes algorithm resulted in an accuracy of 70.56%. The dominant sentiment from the application of Text Mining and Naïve Bayes algorithms is Negative sentiment which means that Erspo is viewed negatively with words that often appear “erspo”, “ugly”, “design”, “wkwk” which expresses feelings of disappointment over erspo jersey. This analysis is expected to be able to provide input and insights that support the development of the Erspo brand in Indonesia.

Keywords: *Erspo, sentiment analysis, Text Mining, Naïve Bayes, CRISP-DM, brand reputation.*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iii
HALAMAN PERSETUJUAN TELAH DI UJI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.3 Analisis Sentimen.....	11
2.4 Media Sosial.....	12
2.5 <i>Twitter</i>	12
2.6 Reputasi <i>Brand</i>	14
2.7 <i>Text Mining</i>	16
2.8 <i>Naïve Bayes</i>	16
2.9 <i>Confusion Matrix</i>	19
2.10 CRISP-DM (<i>Cross Industry Standard Process for Data Mining</i>).....	20
2.10.1 <i>Business Understanding</i>	22
2.10.2 <i>Data Understanding</i>	22
2.10.3 <i>Data Preparation</i>	22
2.10.4 <i>Modeling</i>	22
2.10.5 <i>Evaluation</i>	22
2.10.6 <i>Deployment</i>	23

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Objek Penelitian	24
3.2 Tahapan Penelitian	24
3.3 Studi Literatur.....	25
3.4 Analisa Masalah	25
3.5 Pengumpulan Data	26
3.6 <i>Data Preparation</i>	26
3.7 Penerapan Algoritma <i>Naive Bayes</i> dan <i>Text Mining</i>	27
3.8 <i>Evaluation</i>	38
3.9 <i>Deployment</i>	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Analisa Masalah	40
4.1.1 <i>Business Understanding</i>	40
4.1.2 <i>Data Understanding</i>	41
4.2 Pengumpulan Data	43
4.3 <i>Data Preparation</i>	45
4.4 Penerapan Algoritma <i>Text Mining</i> dan <i>Naïve Bayes</i>	47
4.4.1 <i>Text Mining</i>	47
4.4.2 <i>Naïve Bayes</i>	61
4.5 <i>Evaluation</i>	66
4.6 <i>Deployment</i>	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	75
5.1 Kesimpulan.....	75
5.2 Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	77
DAFTAR LAMPIRAN	80

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	6
Tabel 2.2 Perbedaan NPS dan NBR	15
Tabel 2.3 <i>Confusion Matrix</i>	19
Tabel 3.1 <i>Sentiment Labeling</i>	28
Tabel 3.2 Hasil <i>Crawling Data</i>	29
Tabel 3.3 Contoh Frekuensi Kata Uji Pada <i>Training Data</i>	29
Tabel 3.4 Contoh Hasil Probabilitas Kata.....	31
Tabel 3.5 Contoh Hasil Klasifikasi 1	33
Tabel 3.6 Contoh Hasil Klasifikasi 2	33
Tabel 3.7 <i>Case Folding</i> Sentimen Positif.....	34
Tabel 3.8 <i>Case Folding</i> Sentimen Negatif.....	35
Tabel 3.9 Normalisasi Sentimen Positif.....	35
Tabel 3.10 Normalisasi Sentimen Negatif	35
Tabel 3.11 <i>Filter Stopword</i> Sentimen Positif.....	36
Tabel 3.12 <i>Filter Stopword</i> Sentimen Negatif	36
Tabel 3.13 <i>Tokenization</i> Sentimen Positif.....	37
Tabel 3.14 <i>Tokenization</i> Sentimen Negatif.....	37
Tabel 3.15 <i>Filter Tokens</i> Sentimen Positif.....	38
Tabel 3.16 <i>Filter Tokens</i> Sentimen Negatif	38
Tabel 3.17 <i>Confusion Matrix</i>	39
Tabel 4.1 Atribut <i>Scraping Data X</i>	46
Tabel 4.2 <i>Tweet Positif dan Tweet Negatif Naïve Bayes</i>	70

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 CRISP-DM	21
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	24
Gambar 4.1 <i>Flowchart Business Understanding</i>	40
Gambar 4.2 <i>Flowchart Data Understanding</i>	42
Gambar 4.3 <i>Flowchart Web Scraping</i>	43
Gambar 4.4 <i>Twitter Auth Token</i>	44
Gambar 4.5 <i>Instal Node.js</i>	44
Gambar 4.6 <i>Crawl Data</i>	44
Gambar 4.7 Hasil <i>scraping</i> data menggunakan kata kunci “Erspo”	45
Gambar 4.8 Data awal hasil <i>scraping</i>	45
Gambar 4.9 Hasil <i>data preparation</i>	47
Gambar 4.10 <i>Flowchart</i> Normalisasi	48
Gambar 4.11 Proses normalisasi pada <i>Rapidminer</i>	48
Gambar 4.12 Proses Bagian Operator Subproses Pada <i>Rapidminer</i>	48
Gambar 4.13 Sebelum Normalisasi.....	49
Gambar 4.14 Hasil Sesudah Normalisasi.....	50
Gambar 4.15 <i>Flowchart Transform Cases</i>	51
Gambar 4.16 Proses <i>Transform Cases</i> pada <i>Rapidminer</i>	52
Gambar 4.17 Sebelum dilakukan <i>transform cases</i>	52
Gambar 4.18 Hasil Sesudah dilakukan <i>transform cases</i>	53
Gambar 4.19 <i>Flowchart Filter Stopword</i>	54
Gambar 4.20 Proses <i>Filter Stopword</i> pada <i>Rapidminer</i>	54
Gambar 4. 21 Sebelum dilakukan <i>filter stopwords</i>	55
Gambar 4.22 Hasil Sesudah dilakukan <i>filter stopwords</i>	55
Gambar 4.23 <i>Flowchart Filter Tokens</i>	56
Gambar 4.24 Proses <i>Filter Tokens</i> pada <i>Rapidminer</i>	57
Gambar 4.25 Sebelum dilakukan <i>filter tokens</i>	57
Gambar 4.26 Hasil sesudah dilakukan <i>filter tokens</i>	58
Gambar 4.27 <i>Flowchart Tokenize</i>	58
Gambar 4.28 Proses <i>Tokenize</i> pada <i>Rapidminer</i>	59
Gambar 4.29 Sebelum dilakukan <i>tokenize</i>	59
Gambar 4.30 Hasil sesudah dilakukan <i>tokenize</i>	60
Gambar 4.31 Hasil <i>Wordcloud</i>	60
Gambar 4.32 <i>Flowchart</i> Model.....	61
Gambar 4.33 Contoh Hasil Pelabelan Manual Data Latih	62
Gambar 4.34 Pembentukan Model dan Data Latih	62
Gambar 4.35 <i>Repository Rapidminer</i>	63
Gambar 4.36 <i>Flowchart</i> Pelabelan <i>Naïve Bayes</i>	64
Gambar 4.37 Proses Pelabelan <i>Naïve Bayes</i> (Data Uji).....	65
Gambar 4.38 Hasil Pelabelan <i>Naïve Bayes</i> (Data Uji).....	65

Gambar 4.39 Jenis <i>sampling type</i> pada <i>cross validation</i>	67
Gambar 4.40 Proses <i>Cross Validation Naïve Bayes</i>	67
Gambar 4.41 Nilai Akurasi Algoritma <i>Naïve Bayes</i>	68
Gambar 4.42 Diagram Sentimen Erspo.....	71
Gambar 4.43 <i>Wordcloud</i> Sentimen Positif.....	72
Gambar 4.44 <i>Wordcloud</i> Sentimen Negatif	73

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Pengumpulan data melalui <i>web scraping</i> dari <i>platform X</i> menggunakan <i>Twitter API</i> di <i>Google Colab</i> , dengan kata kunci “Erspo”	A-1
Lampiran 2 Kartu Konsultasi	B-1
Lampiran 3 Dataset <i>Tweet Erspo</i>	C-1
Lampiran 4 Hasil <i>Similarity</i>	D-1
Lampiran 5 Lembar Rekomendasi Ujian Skripsi	E-1
Lampiran 6 Surat Keterangan Pengecekan <i>Similarity</i>	F-1
Lampiran 7 Formulir <i>Nilai Desk Evaluation</i>	G-1

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam zaman digital saat ini, *platform-platform* media sosial seperti *Twitter, Facebook, Instagram* dan sejenisnya menjadi sarana penting bagi individu untuk berinteraksi dan menyampaikan pendapat mereka tentang suatu topik (Bagas Sasmita et al., 2022; Permatasari et al., 2021 dalam jurnal (Kaharudin et al., 2023)). Selain untuk menyampaikan pendapat, media sosial saat ini memiliki peran yang sangat penting bagi *brand* dalam berinteraksi dengan pelanggan mereka dan membangun citra *brand* yang positif. Karena itu, memantau dan menganalisis sentimen di media sosial menjadi kunci untuk memahami persepsi yang dimiliki oleh publik terhadap *brand* tersebut. Sebagai akibatnya, perusahaan atau organisasi kini mulai memperhatikan dengan serius bagaimana sentimen publik terhadap *brand* untuk meningkatkan layanan dan kualitas yang diberikan kepada pelanggan baik (Kaharudin et al., 2023).

Brand Erspo adalah sebuah *brand* produk olahraga yang diproduksi oleh Perusahaan Erigo. Erigo sendiri adalah *apparel* lokal yang mengkhususkan diri pada *streetwear* fashion yang digunakan pria dan wanita. Sejak dua tahun lalu, tepatnya sejak 26 Oktober 2023, Erigo telah menjalin kerjasama dengan PSSI untuk merancang *jersey* Skuad Garuda, menggantikan *brand* sebelumnya yaitu Mills. Keterlibatan Erspo dalam produksi *jersey* olahraga ini merupakan langkah pertamanya dalam bidang ini, sehingga membuat harapan masyarakat terhadap produk tersebut semakin tinggi sebelum diluncurkan ke pasar. Pada tanggal 18 Maret 2024, produk Erspo resmi diluncurkan dan berbagai ulasan dan sentimen

dari media sosial mulai bermunculan terkait desain, kualitas, dan harga *jersey* Skuad Garuda yang diproduksi oleh Erspo serta sejauh mana nilai produk tersebut sebanding dengan yang diharapkan (Dinda Rachmawati, 2024; Kaharudin et al., 2023).

Mendapatkan kepercayaan dari masyarakat merupakan menjadi tantangan bagi pelaku bisnis, hal ini mendorong mereka untuk melakukan evaluasi menyeluruh terhadap produk dan layanan yang disediakan. Mengidentifikasi masalah yang muncul dari ulasan masyarakat menjadi suatu kebutuhan yang tak terelakan. Namun, proses menganalisis, membaca dan mengelompokkan setiap ulasan yang diberikan oleh masyarakat di media sosial secara manual dari ribuan atau bahkan jutaan postingan memerlukan waktu yang signifikan dan dianggap kurang akurat dan efisien. Ulasan atau tinjauan *online* dari masyarakat dapat menjadi sumber yang efektif untuk memperoleh pemahaman tentang produk Erspo (Shalihah et al., 2024). Informasi data ulasan akan digunakan untuk menilai apakah ada sentimen positif atau negatif terhadap produk Erspo di media sosial. Hal ini bertujuan untuk mengevaluasi produk Erspo dengan lebih baik lagi, meningkatkan kualitas produk dan memperbaiki reputasi agar menjadi produk yang berkualitas tinggi yang dapat diterima dengan baik oleh masyarakat di masa depan.

Analisis sentimen adalah metode yang digunakan untuk mengidentifikasi, mengekstrak, dan memahami sentimen yang terkandung dalam teks, entah itu bersifat positif, negatif, atau netral. Dengan menganalisis sentimen di *platform* media sosial, *brand* dapat memperoleh wawasan yang berharga mengenai pandangan masyarakat terhadap produk atau layanan yang mereka tawarkan. Ini

memungkinkan *brand* untuk merespon umpan balik pelanggan dengan cepat dan efektif, serta membuat keputusan strategis untuk meningkatkan reputasi *brand* mereka (Meisa Azzahra et al., 2023).

Dalam penelitian ini, diperlukan pendekatan yang otomatis dan efisien untuk melakukan analisis sentimen. Salah satu pendekatan yang populer dan efektif dalam menganalisis sentimen adalah menggunakan algoritma *Naïve Bayes* dan *Text Mining*. Metode ini dipilih karena penggunaan *Text Mining* untuk proses pembersihan data sentimen sebelum dilakukan pengolahan data menggunakan algoritma *Naïve Bayes* untuk mengetahui berapa persen sentimen positif, negatif, atau netral. *Rapidminer* dipilih sebagai aplikasi pengolahan data karena mendukung berbagai algoritma dan metode didalamnya (Meisa Azzahra et al., 2023; Shalihah et al., 2024).

Dengan menggabungkan analisis sentimen media sosial, *Text Mining*, dan algoritma *Naïve Bayes*, sebuah *brand* akan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang opini dan persepsi pelanggan terhadap *brand* Erspo. Hal ini dapat membantu *brand* untuk mengidentifikasi tren, mengatasi masalah yang muncul, atau menemukan peluang untuk meningkatkan reputasi *brand* dan meningkatkan kualitas produk. Selain itu, dengan menggunakan pendekatan ini, *brand* dapat merespon secara proaktif terhadap umpan balik masyarakat dan mengambil langkah-langkah untuk memperbaiki pengalaman masyarakat serta memperkuat citra *brand* mereka secara keseluruhan.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti mengangkat judul “**Analisis Sentimen Media Sosial Untuk Meningkatkan Reputasi Brand Erspo Menggunakan Algoritma Naïve Bayes dan Text Mining**” pada penelitian ini

untuk mengetahui sentimen apa saja yang dapat meningkatkan reputasi *brand* untuk kedepannya.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana penerapan algoritma *Naive Bayes* dan *Text Mining* dalam klasifikasi sentimen masyarakat terhadap *brand* Erspo pada media sosial terhadap guna meningkatkan reputasi *brand* Erspo di Indonesia?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengidentifikasi sentimen pengguna terhadap perhitungan reputasi *brand* Erspo yang bersumber pada data ulasan di *platform* media sosial menggunakan algoritma *Naive Bayes* agar menjadi masukan dan wawasan yang mendukung perkembangan *brand* Erspo di Indonesia.
2. Mengetahui akurasi, presisi, dan *recall* dari metode *Naive Bayes* dalam menganalisis sentimen yang dominan antara sentimen positif atau sentimen negatif dan kata yang sering muncul dari sentimen yang dominan.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Peneliti mengetahui dan memahami penerapan algoritma *Naive Bayes* dan *Text Mining* dengan menghasilkan nilai akurasi untuk analisis sentimen terhadap *brand* Erspo. Peneliti juga memperoleh wawasan terkait opini masyarakat terhadap *brand* Erspo dan juga wawasan mengenai reputasi *brand*.

2. Bagi Universitas

Peneliti berharap penelitian ini dapat menjadi tolak ukur pengetahuan rujukan penelitian lanjutan dalam analisis sentimen.

3. Bagi *Brand* Erspo

Peneliti berharap *brand* Erspo dapat memahami dari sudut pandang masyarakat serta menjadikan penelitian ini sebagai bahan pertimbangan untuk meningkatkan reputasi *brand* agar masyarakat dapat memberikan umpan balik yang positif terhadap *brand* Erspo.

1.5 Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas, penelitian ini menetapkan batasan masalah sebagai berikut:

1. Fokus penelitian ini adalah untuk melakukan analisis sentimen terhadap reputasi *brand* Erspo di Indonesia
2. Pembagian data latih dan data uji menggunakan rasio 90:10
3. Menggunakan kerangka kerja penelitian CRISP-DM (*Cross Industry Standard Process for Data Mining*)
4. Menggunakan Aplikasi *Rapidminer* versi 10.2.0.0 dalam melakukan pengolahan data sentimen.
5. Algoritma *machine learning* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Naive Bayes* dan *Text Mining* dan tidak membandingkan dengan algoritma yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Afdal, M., & Elita, L. R. (2022). Penerapan Text Mining Pada Aplikasi Tokopedia Menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbor. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 8(1), 78. <https://doi.org/10.24014/rmsi.v8i1.16595>
- Ayele, W. Y. (2020). Adapting CRISP-DM for Idea Mining. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 11(6), 20–32. <https://doi.org/10.14569/ijacsa.2020.0110603>
- Azhari, M., Situmorang, Z., & Rosnelly, R. (2021). Perbandingan Akurasi, Recall, dan Presisi Klasifikasi pada Algoritma C4.5, Random Forest, SVM dan Naive Bayes. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 5(2), 640. <https://doi.org/10.30865/mib.v5i2.2937>
- Detik. (n.d.). *Kenapa Twitter Jadi X? Ini Penjelasan dan Perubahan Fiturnya*. Retrieved December 8, 2024, from <https://inet.detik.com/cyberlife/d-6869515/kenapa-twitter-jadi-x-ini-penjelasan-dan-perubahan-fiturnya>
- Dinda Rachmawati. (2024). *Fakta Tentang Ersपो, Apparel Baru Milik Muhammad Sadad yang Pegang Kontrak Rp16,5 Miliar Jersey Timnas*. <https://www.suara.com/lifestyle/2024/03/21/171459/fakta-tentang-ersपो-apparel-baru-milik-muhammad-sadad-yang-pegang-kontrak-rp165-miliar-jersey-timnas>
- Dwitia Putri, K. (2018). Penggunaan Microblogging Twitter Sebagai Alat Kehumasan Dalam Perusahaan. *Jurnal Media Dan Komunikasi*, 1(1), 10–16.
- Feblian, D., & Daihani, D. U. (2017). Implementasi Model Crisp-Dm Untuk Menentukan Sales Pipeline Pada Pt X. *Jurnal Teknik Industri*, 6(1). <https://doi.org/10.25105/jti.v6i1.1526>
- Fikri, M. I., Sabrila, T. S., & Azhar, Y. (2020). Perbandingan Metode Naïve Bayes dan Support Vector Machine pada Analisis Sentimen Twitter. *Smatika Jurnal*, 10(02), 71–76. <https://doi.org/10.32664/smatika.v10i02.455>
- Gamallo, P., & Garcia, M. (2014). Citius: A Naive-Bayes Strategy for Sentiment Analysis on English Tweets. *8th International Workshop on Semantic Evaluation, SemEval 2014 - Co-Located with the 25th International Conference on Computational Linguistics, COLING 2014, Proceedings, January 2014*, 171–175. <https://doi.org/10.3115/v1/s14-2026>
- Hasanah, M. A., Soim, S., & Handayani, A. S. (2021). Implementasi CRISP-DM Model Menggunakan Metode Decision Tree dengan Algoritma CART untuk Prediksi Curah Hujan Berpotensi Banjir. *Journal of Applied Informatics and Computing*, 5(2), 103–108. <https://doi.org/10.30871/jaic.v5i2.3200>
- IBM. (2021). IBM SPSS Modeler CRISP-DM Guide. https://www.ibm.com/docs/it/ss3ra7_18.3.0/Pdf/ModelerCRISPDM.Pdf
- Kaharudin, A., Supriyadi, A. A., & ... (2023). Analisis Sentimen pada Media Sosial dengan Teknik Kecerdasan Buatan Naïve Bayes: Kajian Literatur Review. *OKTAL: Jurnal Ilmu ...*, 2(6), 1642–1649. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/view/2944%0Ahttps://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/download/2944/1371>
- Kompas, T. (n.d.). *Resmi, Twitter Berubah Jadi “X” di App Store, Aplikasi Pertama dengan Satu Huruf*. Retrieved December 8, 2024, from <https://tekno.kompas.com/read/2023/08/01/12000047/resmi-twitter-berubah>

- jadi-x-di-app-store-aplikasi-pertama-dengan-satu-huruf
- Liang, M. (2004). Data Mining: Concepts, Models, Methods, and Algorithms. In *IIE Transactions* (Vol. 36, Issue 5). <https://doi.org/10.1080/07408170490426107>
- Meisa Azzahra, D., Hafid Totohendarto, M., & Alam, S. (2023). Analisis Sentimen Ulasan Produk Serum Wajah Pada Beauty Brand Somethinc Menggunakan Metode Naïve Bayes Classifier. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(3), 1604–1611. <https://doi.org/10.36040/jati.v7i3.6929>
- Mufidah, F. S., Winarno, S., Alzami, F., Udayanti, E. D., & Sani, R. R. (2022). Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Layanan ShopeeFood Melalui Media Sosial Twitter Dengan Algoritma Naïve Bayes Classifier. *JOINS (Journal of Information System)*, 7(1), 14–25. <https://doi.org/10.33633/joins.v7i1.5883>
- 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.
- Parlina, I., Yusuf Arnol, M., Febriati, N. A., Dewi, R., Wanto, A., Lubis, M. R., & Susiani. (2019). Naive Bayes Algorithm Analysis to Determine the Percentage Level of visitors the Most Dominant Zoo Visit by Age Category. *Journal of Physics: Conference Series*, 1255(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1255/1/012031>
- Putri, K. S., Setiawan, I. R., & Pambudi, A. (2023). Analisis Sentimen Terhadap Brand Skincare Lokal Menggunakan Naïve Bayes Classifier. *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 14(3), 227. <https://doi.org/10.31602/tji.v14i3.11259>
- Riwanda, J. K., Putri, A. J., Herman, S., Gunadi, A. N., & Mawardi, V. C. (2023). Analisis Sentimen Komentar Pengguna Instagram Terhadap @ Intexpress _ Bali dengan Menggunakan Metode Naïve Bayes. 5(2).
- Sari, S. N., Ramdan, A. M., & Mulia, F. Z. (2022). Analysis of Brand Reputation and Brand Trust in Increasing Customer Loyalty of Local Cosmetic Brand (Survey of Emina Cosmetics Users in Sukabumi City). *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 5(2), 13341–13353. <https://doi.org/10.33258/birci.v5i2.5190>
- Setian, D., & Seprina, I. (2019). ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP DATA TWEET LAZADA MENGGUNAKAN TEXT MINING DAN ALGORITMA NAIVE Bina Darma Conference on Computer Science $P(c|X) = P(x|C)P(c)P(x)$. *Bina Darma Conference on Computer Science*, 998–1004. <https://conference.binadarma.ac.id/index.php/BDCCS/article/view/612>
- Shalihah, G., Kurniawan, R., & Suprapti, T. (2024). Analisis Sentimen Ulasan Pelanggan Mie Gacoan Menggunakan Metode Naïve Bayes Classifier. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 8(1), 593. <https://dosbing.id/wp-content/uploads/2019/11/Annotation->
- Siregar, H. (2022). Analisis Pemanfaatan Media Sosial Sebagai Sarana Sosialisasi Pancasila. *Pancasila: Jurnal Keindonesiaan*, 1, 71–82. <https://doi.org/10.52738/pjk.v2i1.102>
- Soeryohadi, A., Adiwijaya, M., Subagio, H., & Herjanto, H. (2021). the Effect of Brand Reputation , Brand Relationship Quality and Switching Cost To Brand Loyalty. *International Conference on Management and Entrepreneurship (i-CoME)*, July, 1–21.

- Tarnowska, K. A., & Ras, Z. W. (2019). Sentiment analysis of customer data. *Web Intelligence*, 17(4), 343–363. <https://doi.org/10.3233/WEB-190423>
- Tedmori, S., & Awazan, A. (2019). *Sentiment Analysis Main Task and Applications : A Survey*.
- Vidya, N. A., Fanany, M. I., & Budi, I. (2015). Twitter Sentiment to Analyze Net Brand Reputation of Mobile Phone Providers. *Procedia Computer Science*, 72, 519–526. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.12.159>
- Wandani, A. (2021). Sentimen Analisis Pengguna Twitter pada Event Flash Sale Menggunakan Algoritma K-NN, Random Forest, dan Naive Bayes. *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)*, 5(2), 651–665.
- Widada, C. K. (2018). Mengambil Manfaat Media Sosial Dalam Pengembangan Layanan. *Journal of Documentation and Information Science*, 2(1), 23–30. <https://doi.org/10.33505/jodis.v2i1.130>
- X. (n.d.). (3) *Elon Musk di X: "To address extreme levels of data scraping & system manipulation, we've applied the following temporary limits: - Verified accounts are limited to reading 6000 posts/day - Unverified accounts to 600 posts/day - New unverified acco.* Retrieved December 8, 2024, from <https://x.com/elonmusk/status/1675187969420828672>
- Yusuf, F., Rahman, H., Rahmi, S., & Lismayani, A. (2023). Pemanfaatan Media Sosial Sebagai Sarana Komunikasi, Informasi, Dan Dokumentasi: Pendidikan Di Majelis Taklim Annur Sejahtera. *JHP2M: Jurnal Hasil-Hasil Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2, 1–8.