

Universitas Katolik Santo Thomas

Repositori Unika Santo Thomas

<http://eprints.ust.ac.id>

Fakultas Ilmu Komputer (FIKOM)
Program Studi Teknik Informatika

in the Undergraduate Papers

Simbolon, Frifanus Stefanus

2026

Analisis Sentimen Terhadap Media Sosial PT. Toba Pulp Lestari Menggunakan Support Sector Machine

<http://eprints.ust.ac.id/id/eprint/1173>

Downloaded from Repositori Institusi UST, Universitas Katolik Santo Thomas

ANALISIS SENTIMEN TERHADAP MEDIA SOSIAL PT
TORA PULP LESTARI TBK MENGGUNAKAN SUPPORT
VECTOR MACHINE

SKRIPSI

Oleh:

ERIEANUS STEFANUS SIMBOLON

190840033



FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS
MEDAN
2026

PERNYATAAN PENULIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Katolik Santo Thomas, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Frifanus Stepanus Simbolon
NPM : 190840033
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

1. Menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer, saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.
2. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Santo Thomas Hak Bebas Royalti Nonesklusif (Non Exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya tersebut, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonesklusif ini, Universitas Katolik Santo Thomas berhak menyimpan, mengalih media format, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis /pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat Di Universitas Santo Thomas Medan
Pada Tanggal 30 April 2026
Yang Menyatakan,



Frifanus Stepanus Simbolon

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

NAMA : ERIANUS STEFANUS SIMBOLON
NPM : 190140033
PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA
JENJANG : STRATA SATU (S-1)
JUDUL : ANALISIS SENTIMEN TERHADAP MEDIA
SOSIAL PT. TOBA PULP LESTARI TBK
MENGUNAKAN SUPPORT VECTOR
MACHINE

Medan, 30 April 2026



KETUA PROGRAM STUDI

DEKAN,



Masdhan Sagala, S.kom., M.kom
NIDN. 0126088202



Desinta Purba, S.T., M.kom
NIDN. 0111067801

SKRIPSI

ANALISIS SENTIMEN TERHADAP MEDIA SOSIAL PT TORA PULP
LESTARI TBK. MENGGUNAKAN SUPPORT VECTOR MACHINE

Dipertahankan dan Disusun Oleh :

ERIPANUS STEFANUS SIMBOLON

190840033

Telah Dipertahankan Di Depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 27 Februari 2026



PEMBIMBING I TAMU PENGESAHAN PENGESAHAN

Drs. Lamhot Sitorus, M.Kom
NIDN. 0124126801

Desinta Purba, S.P., M.Kom
NIDN. 0111067801

PENGESAHAN

Dr. Tonni Limbong, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0118127801

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen masyarakat terhadap media sosial PT Toba Pulp Lestari Tbk dengan menggunakan metode Support Vector Machine (SVM). Data yang digunakan berupa 1000 komentar dari platform TikTok yang diperoleh melalui teknik web scraping. Proses penelitian meliputi tahap preprocessing data seperti cleaning, case folding, tokenizing, stopword removal, dan stemming untuk meningkatkan kualitas data teks. Selanjutnya dilakukan pembobotan kata menggunakan metode Term Frequency–Inverse Document Frequency (TF-IDF) untuk mengubah data teks menjadi representasi numerik. Dataset kemudian dibagi menjadi data latih dan data uji dengan perbandingan 70:30. Model SVM dibangun menggunakan kernel Radial Basis Function (RBF) dan dievaluasi menggunakan metrik accuracy, precision, recall, dan F1-score. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode SVM mampu mengklasifikasikan sentimen komentar menjadi kategori positif dan negatif dengan tingkat akurasi yang baik. Analisis ini memberikan gambaran mengenai persepsi masyarakat terhadap perusahaan berdasarkan opini yang disampaikan melalui media sosial, serta dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan strategis.

Kata Kunci : *Analisis Sentimen, Support Vector Machine, TF-IDF, Machine Learning, Media Sosial, TikTok.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas Berkah, Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul "**Analisis Sentimen Terhadap Media Sosial PT TOBA PULP LESTARI TBK Menggunakan Support Vector Machine**". Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Manahan Simbolon dan Ibu Nurseli Pandiangan selaku orangtua penulis yang telah memberikan dukungan, kasih sayang, materi, dan pengorbanan yang telah diberikan selama ini dan juga menjadi sumber inspirasi dan motivasi tiada henti dalam perjalanan penulisan skripsi saya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik
2. Bapak Prof. Dr. Maidin Gultom, SH. M.Hum, selaku Rektor Universitas Katolik Santo Thomas Medan. Ilmu Komputer
3. Ibu Desinta Purba, ST. M.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Katolik Santo Thomas
4. Ibu Masdiana Sagala, S.Kom, M.Kom., selaku Kepala Kaprodi Fakultas Ilmu Komputer
5. Bapak Drs. Lamhot Sitorus, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, serta memberikan arahan dan bimbingan selama penyelesaian skripsi ini.
6. Seluruh pengajar dan staf di Fakultas Ilmu Komputer Katolik Santo Thomas Medan yang telah berkontribusi dengan pengetahuan dan pengalaman, menjadikan penulis seorang mahasiswa yang lebih baik dan bijaksana.
7. Teman seperjuangan di kontrakan penulis yang tidak dapat disebutkan yang mau memberikan bantuan meskipun kita sama-sama berjuang menyelesaikan proposal skripsi ini.

Semoga Skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya untuk melanjutkan ke tugas akhir dan hasilnya dapat dipergunakan untuk kepentingan kampus.

Medan, 30 April 2026
Penulis,

Frifanus Stefanus Simbolon

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang.....	2
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
II.1. Analisis Sentimen.....	8
II.1.1 Metode Dan Teknik Dalam Analisis Sintimen	9
II.1.2 Machine Learning.....	10
II.3. Pengertian Media Sosial.....	11
II.4. Text Mining.....	11
II.4.1 Pengertian Text Mining	11
II.4.2 Text Propocosing	11
II.4.3 Pembobotan Kata (Trem Weiting)	12
II.5. Supprot Vector Machine	14
II.6. Goggle Colab.....	15
II.7. Python.....	16
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	17
III.1 Analisa Data.....	17
III.2 Pengumpulan Data	18
III.3 Prepcrsessing Data	18
III.3.1 Data Labeling	18

III.3.2 Case Folding.....	18
III.3.3 Data Clensing	19
III.3.4 Tokenizing.....	19
III.3.5 Filtering	20
III.3.6 Stemming.....	20
III.4 Pembobotan Kata	21
III.4.1 Trem Frekuensi(TF)	21
III.4.2 Document Frekuensi(DF)	22
III.4.3 Inverse Document Frekuensi(IDF)	23
III.4.4. TF-IDF Calculation	24
III.5. Suprot Vector Machine	25
BAB IV ANALISIS PEMBAHASAN.....	29
IV.1 Gambaran Umum Implementasi Sistem.....	29
IV.2 Lingkungan Implementasi sistem	29
IV.3 Deskripsi Dataset	29
IV.4 Implementasi Preprocessing Data.....	31
IV.4.1 Pembersihan Text (Text Cleaning)	31
IV.4.2 Normalisasi Kata Tidak Baku	31
IV.4.3 Stopword Removal dan Stemming	32
IV.5 Pembobotan Kata Menggunakan FF-DF	32
IV.6 Implementasi Klasifikasi Support Machine.....	33
IV.6.1 Pembagian Data Latih dan Data Uji	33
IV.6.2 Pelatih Model SVM	33
IV.7 Evaluasi Model	33
IV.8 Hasil Implementasi Sistem	47
IV.8.1 Hasil Preprocessing Data.....	47
IV.8.2 Distribusi Label Sentimen.....	47
IV.8.2 Hasil Pembagian Data Latih dan Data uji	48
IV.8.4 Hasil Pembobotan TF-IDF	48
IV.8.5 Hasil Pelatihan Model Support Vector Machine	48
IV.8.6 Hasil Evaluasi Model	49
IV.8.7 Analisis Classication Reprot	49

BAB V PENUTUP.....	51
V.1 Kesimpulan.....	51
V.2 Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....	53



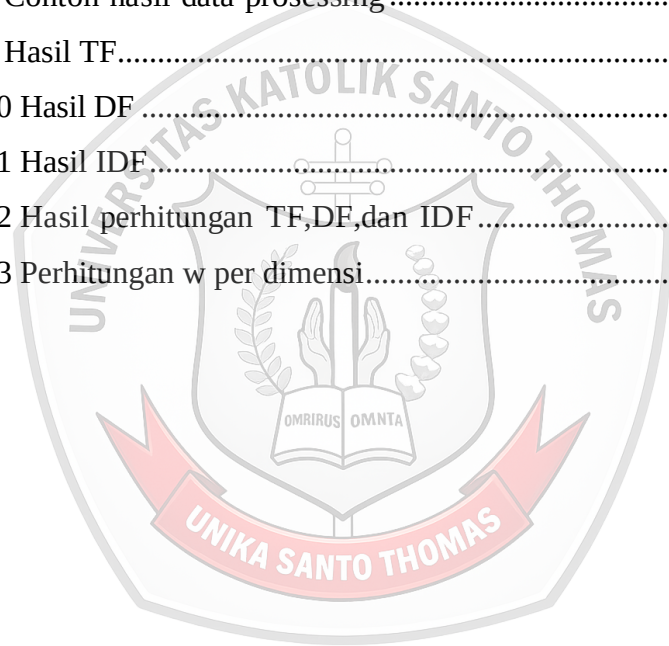
DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Hyperplane yang memisahkan dua kelas positif (+1) dan negatif(-1).....	13
Gambar II. 2 Logo Google Colab	14
Gambar II. 3 Logo Bahasa Pemograman Python.....	15
Gambar IV. 1 Confusion Matrix	55



DAFTAR TABEL

Tabel III. 1 Komentar Media Sosial.....	16
Tabel III. 2 Contoh labeling data komentar	17
Tabel III. 3 Data case folding data komentar.....	18
Tabel III. 4 Cleansing data komentar	18
Tabel III. 5 Tokenisasi data komentar	19
Tabel III. 6 Filltering atau stopword data komentar	19
Tabel III. 7 Stemming data komentar	20
Tabel III. 8 Contoh hasil data prosessing	20
Tabel III. 9 Hasil TF.....	21
Tabel III. 10 Hasil DF	22
Tabel III. 11 Hasil IDF.....	23
Tabel III. 12 Hasil perhitungan TF,DF,dan IDF	24
Tabel III. 13 Perhitungan w per dimensi.....	26



DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. N., Rusydi, N. H., H., M. H., Ramadhanti, N. S., & Erfiana. (2022). Sentiment Analysis Terhadap Review Aplikasi Maxim di Google Play Store Menggunakan Support Vector Machine(SVM). *AGENTS, II*, 1-8.
- Andaru, A. (2018). PENGERTIAN DATABASE SECARA UMUM. *Osf Preprints*, 1-6. Retrieved from <https://osf.io/43b5j/download>
- Cambria, E. (2016). Affective Computing and Sentiment Analysis. *IEEE Intelligent System*, 102-107. doi:10.1109/MIS.2016.31
- Hendini, A. (2016). PEMODELAN UML SISTEM INFORMASI MONITORING PENJUALAN DAN STOK BARANG (STUDI KASUS: DISTRO ZHEZHA PONTIANAK). *JURNAL KHATULISTIWA INFORMATIKA*, 107 - 116.
- KANTINIT. (2023, Juni 5). *Text Mining Adalah: Tujuan, Metode dan Implementasinya*. Retrieved Februari 22, 2025, from KANTINIT: <https://kantinit.com/kecerdasan-buatan/text-mining-adalah-tujuan-metode-dan-implementasinya/>
- Nugroho, A. (2018). Analisis Sentimen Pada Media Sosial Twitter Menggunakan Naive Bayes Classifier Dengan Ekstraksi Fitur N-Gram. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komput. dan Informatika)*, 200-209.
- Rafiq, A. (2020, Juli). DAMPAK MEDIA SOSIAL TERHADAP PERUBAHAN SOSIAL SUATU. *GLOBAL KOMUNIKA, I*, 18-29.
- Raghunathan, N., & Saravanakumar, K. (2023). Challenges and Issues in Sentiment Analysis: A Comprehensive Survey. *IEEE Access*. doi:10.1109/ACCESS.2023.3293041
- Ranti, S. (2023, 03 26). *Mengenal Google Colab, Fungsi dan Manfaatnya*. Retrieved 02 9, 2024, from Kompas.com: <https://tekno.kompas.com/read/2023/03/26/17150047/mengenal-google-colab-fungsi-dan-manfaatnya->

- Samsudiney. (2019, July 25). *Penjelasan Sederhana tentang Apa Itu SVM?* Retrieved Februari 22, 2025, from Medium: <https://medium.com/@samsudiney/penjelasan-sederhana-tentang-apa-itu-svm-149fec72bd02>
- Schoute, K., & Frasincar, F. (2016). Survey on Aspect-Level Sentiment Analysis. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*. doi:10.1109/ACCESS.2023.3293041
- Syaqila, T. C. (2023, Maret 22). *Relasi Antar Table Database*. Retrieved 02 25, 2025, from Medium: <https://medium.com/@tiaracandysyaqila.tcs/relasi-antar-table-database-76ea0e84c0cb>
- Wijaya, A., & Gischa, S. (2023, 10 18). *Pengertian dan Sejarah Bahasa Pemrograman Python*. Retrieved 02 9, 2024, from Kompas.com: <https://www.kompas.com/skola/read/2023/10/18/020000669/pengertian-dan-sejarah-bahasa-pemrograman-python?page=all>
- Wijoyo, A., Saputra, A. Y., Ristani, S., Sya'Ban, S. R., Amalia, M., & Febriansyah, R. (2024, February 2). Pembelajaran Machine Learning. *OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science*, 375-380.
- Yahya, D. R., Wibowo, A. S., & Vendyansyah, N. (2024). ANALISIS SENTIMEN UNTUK DETEKSI UJARAN KEBENCIAN PADA MEDIA SOSIAL TERKAIT PEMILU 2024 MENGGUNAKAN METODE SUPPORTVECTOR MACHINE. *JATI (Jurnal Teknik Informatika)*, 1-8.