

TUGAS AKHIR

**ANALISIS SENTIMEN PUBLIK TERHADAP KASUS EMAS ANTAM DI
MEDIA SOSIAL X MENGGUNAKAN METODE *SUPPORT VECTOR
MACHINE* (SVM)**



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2026

TUGAS AKHIR
ANALISIS SENTIMEN PUBLIK TERHADAP KASUS EMAS ANTAM DI
MEDIA SOSIAL X MENGGUNAKAN METODE *SUPPORT VECTOR*
***MACHINE* (SVM)**

Disusun untuk Melengkapi dan Memenuhi Syarat Kelulusan

Guna Meraih Gelar Sarjana Komputer

Teknik Informatika Muhammadiyah Jember



ACHMAD RAUDHOTUL HIKMAH

2110651024

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISIS SENTIMEN PUBLIK TERHADAP KASUS EMAS ANTAM DI
MEDIA SOSIAL X MENGGUNAKAN METODE *SUPPORT VECTOR*
MACHINE (SVM)

Oleh:

ACHMAD RAUDHOTUL HIKMAH

2110651024

Telah disetujui Laporan Tugas Akhir ini untuk diajukan pada sidang Tugas Akhir
sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana

Komputer (S.Kom)

Di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh,

Pembimbing I

Pembimbing II



Nur Qodariyah Fitriyah, S.T., M.kom
NIDN. 0727097501



Dudi Irawan, S.T., M.Kom
NIDN. 0730037703

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS SENTIMEN PUBLIK TERHADAP KASUS EMAS ANTAM DI
MEDIA SOSIAL X MENGGUNAKAN METODE *SUPPORT VECTOR
MACHINE* (SVM)**

Oleh:

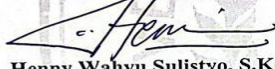
ACHMAD RAUDHOTUL HIKMAH

2110651024

Telah mempertanggung jawabkan laporan Tuags Akhir pada siding Tugas Akhir
Tanggal 02 Februari 2026 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan
gelar Sarjana Komputer (S.Kom) di Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh,

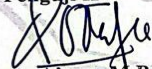
Dosen Penguji:
Penguji I


Henny Wahyu Sulistywo, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0727097501

Dosen Pembimbing:
Pembimbing I


Nur Oodariyah Fitriyah, S.T., M.Kom
NIDN. 0727097501

Dosen Penguji:
Penguji II


Qurrota A'yun, M.Pd
NIDN. 0703069002

Dosen Pembimbing:
Pembimbing II


Dudi Irawan, S.T., M.Kom
NIDN. 0730037703

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik

Prof. Dr. Ir. Muhtar, S.T., M.T., IPM
NIDN. 0010067301

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik
Informatika

Rosita Yandarti, S.Kom., M.Cs
NIDN. 0629018601

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Achmad Raudhotul Hikmah

NIM : 2110651024

Judul Tugas Akhir : Analisis Sentimen Publik Terhadap Kasus Emas Antam Di Media Sosial X Menggunakan Metode *Support Vector Machine (SVM)*

dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya susun adalah murni hasil pemikiran, penelitian, dan penyusunan saya sendiri. Segala sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya orang lain, baik berupa publikasi, artikel, buku, maupun sumber lainnya, telah disebutkan dengan jelas di dalam daftar pustaka sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah.

Saya menyadari bahwa dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini, saya memanfaatkan bantuan teknologi kecerdasan buatan (AI) seperti ChatGPT/Grammarly/Alat AI lain hanya sebatas untuk:

1. Membantu dalam penyusunan tata bahasa, parafrasa, atau perbaikan redaksi.
2. Memberikan inspirasi ide awal atau kerangka berpikir, yang selanjutnya saya kembangkan secara mandiri.
3. Membantu dalam pengecekan konsistensi format, ejaan, dan tata tulis.

Saya menegaskan bahwa tidak ada bagian dari karya ilmiah ini yang seluruhnya dibuat oleh AI tanpa keterlibatan pemikiran kritis saya sendiri. Tanggung jawab penuh atas isi, keaslian, dan kebenaran karya ilmiah ini ada pada diri saya.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima segala konsekuensi sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Jember.

Jember, 2 Februari 2026

Yang membuat pernyataan,



2110651079

MOTTO

“Ketika Impian mu terlihat tidak bisa di capai jangan ubah impian mu tapi ubah cara mengejarnya “

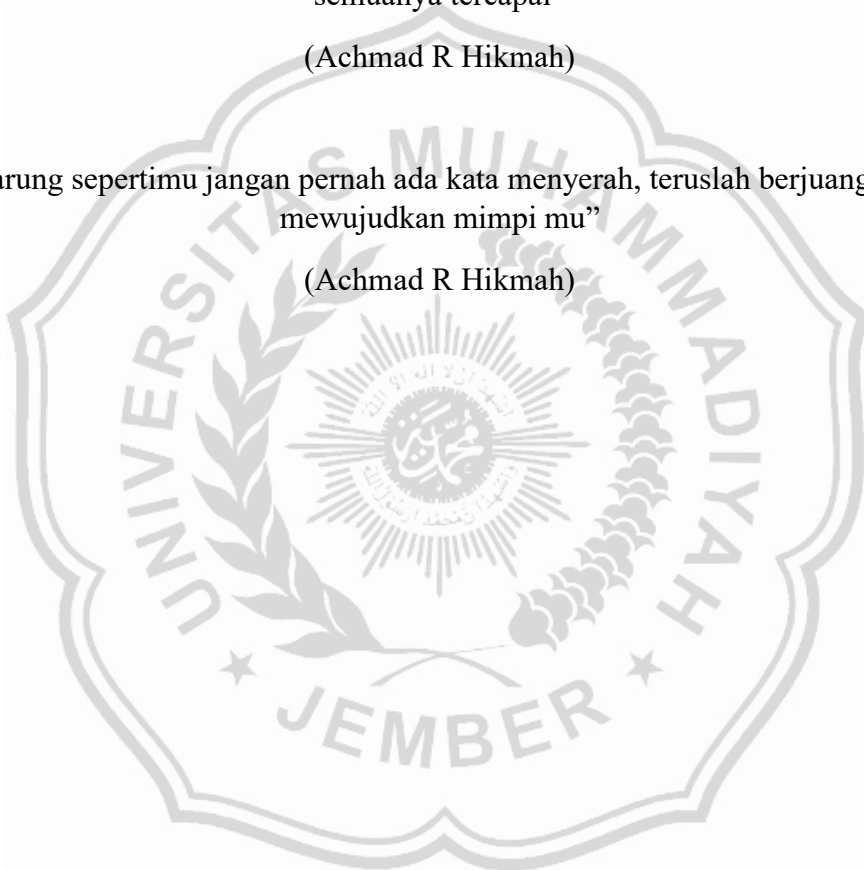
(Achmad R Hikmah)

“Salah perbaiki, gagal cobalagi, tidak bisa pelajari, jangan tumbang sebelum semuanya tercapai”

(Achmad R Hikmah)

“Petarung sepertimu jangan pernah ada kata menyerah, teruslah berjuang demi mewujudkan mimpi mu”

(Achmad R Hikmah)



PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Dengan penuh rasa hormat, cinta, dan terima kasih yang tulus, karya ini penulis persembahkan kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Muhtar, S.T., M.T., IPM, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember
2. Ibu Rosita Yanuarti, S.Kom., M.Cs, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember
3. Ibu Nur Qodariyah Fitriyah, S.T., M.Kom. dan Bapak Dudi Irawan S.T., M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan kesabarannya untuk membimbing penulis dari awal sampai akhir proses penyusunan tugas akhir ini, sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
4. Bapak Henny Wahyu Sulisty, S.Kom., M.Kom. dan Ibu Qurrota A'yun M.Pd selaku dosen penguji yang telah banyak memberi masukan dan pengajaran demi keberhasilan penelitian saya.
5. Kepada superhero sekaligus panutanku, ayahanda Rahmad Banuadi, dan untuk pintu surgaku, ibunda Suswati. Terima kasih atas setiap perjuangan yang kalian lakukan demi kehidupan penulis. Terima kasih atas kasih sayang yang tidak pernah berkurang, cinta yang kalian berikan tanpa syarat, serta motivasi dan doa yang senantiasa menyertai setiap langkah. Berkat ketulusan dan pengorbanan kalian, penulis akhirnya mampu menyelesaikan studi hingga meraih gelar sarjana. Segala pencapaian ini tidak lepas dari doa dan perjuangan kedua orang tua yang luar biasa.
6. Kepada saudara kandungku, Sitti Supriyatin, S.Pd.,Gr terima kasih yang tak terhingga atas segala dorongan dan semangat yang telah engkau berikan sejak awal perjalanan ini. Dukunganmu yang tak pernah putus membuatku mampu melangkah lebih jauh hingga penulis sampai pada titik ini. Semoga engkau merasa bangga kepada adikmu ini, yang terus berusaha memberikan yang terbaik.
7. Kepada Ika Putri Maulida, terima kasih atas kehadiran dan dukungan yang selalu kamu berikan sepanjang proses ini. Setiap perhatian,

dorongan, dan kesabaranmu telah menjadi sumber kekuatan yang membantu saya menghadapi berbagai tantangan. Persembahkan ini saya tujukan sebagai wujud rasa terima kasih atas peran pentingmu dalam perjalanan saya. Semoga apa yang saya capai hari ini bisa membuatmu bangga, karena saya sungguh beruntung memiliki seseorang yang selalu mendukung dan memahami saya seperti kamu.

8. Kepada Saleh, Reza, Rapli, Hafid serta almarhum Oka terima kasih untuk waktu yang singkat ini yang telah banyak membantu dan berjuang bersama dari awal perkuliahan sampai akhir. Serta teman-teman Teknik Informatika Angkatan 2021 yang telah memberikan bantuan dan dukungan sehingga tugas akhir ini terselesaikan.
9. Terakhir, penulis mengucapkan terima kasih kepada satu sosok yang selama ini diam-diam berjuang tanpa henti, laki-laki sederhana dengan Impian yang besar. Terima kasih kepada penulis skripsi ini yaitu achmad raudhotul hikmah yang telah bertahan sejauh ini. Terima kasih karena tidak menyerah meskipun sering lelah, ragu, dan takut. Terima kasih sudah berani melangkah, belajar dari kegagalan, dan tetap berusaha menyelesaikan skripsi ini sampai akhir, meskipun prosesnya tidak selalu mudah.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *“Analisis Sentimen Publik terhadap Kasus Emas Antam Menggunakan Metode Support Vector Machine (SVM)”* dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi kelulusan pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh besarnya perhatian publik terhadap kasus emas Antam yang banyak diperbincangkan di media sosial, sehingga diperlukan analisis untuk mengetahui bagaimana persepsi masyarakat terhadap isu tersebut melalui pendekatan analisis sentimen. Penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada Ayahanda Rahman Banuadi dan Ibunda Suswati atas doa, dukungan, dan kasih sayang yang selalu diberikan. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada dosen pembimbing, Ibu Nur Qodariyah Fitriyah, M.Kom. dan Bapak Dudi Irawan, M.Kom., atas bimbingan dan arahan yang sangat membantu selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih juga kepada seluruh dosen dan civitas akademika Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga selama masa perkuliahan. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi rujukan dalam pengembangan penelitian di bidang analisis sentimen.

Hormat penulis,

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Analisis Sentimen	7
2.3 <i>X (Twitter)</i>	7
2.4 Kasus Emas Antam.....	8
2.5 <i>Data Mining</i>	8
2.5.1 Tipe <i>Data Mining</i>	10
2.5.2 Manfaat <i>Data Mining</i>	10

2.6 <i>Crawling Data</i>	10
2.7 <i>Text Mining</i>	10
2.8 <i>Classification</i>	11
2.9 <i>N-Gram</i>	12
2.10 <i>TF-IDF</i>	12
2.11 <i>Support Vector Machine</i>	13
2.12 Evaluasi Model dengan <i>Confution Matrix</i>	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	18
3.1 Alur Penelitian	18
3.2 Studi literatur	19
3.3 Observasi	20
3.4 Pengumpulan Data.....	20
3.5 <i>Text Processing</i>	22
3.6 <i>N-Gram</i>	28
3.7 <i>TF-IDF</i>	30
3.8 <i>Split Data</i>	45
3.9 <i>Support Vector Machine</i>	46
3.10 Confussion Matrix	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	53
4.1 Pengumpulan Data.....	53
4.2 Lebeling Data	53
4.3 Preprocessing Data	54
4.3.1 Cleanning	54
4.3.2 Case Folding	54
4.3.3 Tokenizing.....	55
4.3.4 Normalisasi	56

4.3.5 Stopword Removal	56
4.3.6 Stemming	57
4.4 <i>N-Gram</i>	57
4.5 Pembobotan <i>Tf-Idf</i>	58
4.6 Pemodelan <i>Support Vector Machine</i>	58
4.7 Evaluasi	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	66
DAFTAR PUSTAKA	68



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Hasil Diagram Perbandingan Twitter dan Google Playstore.....	1
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	18
Gambar 3. 2 Observasi.....	20
Gambar 3. 3 Alur Tahapan Processing Data	22
Gambar 4. 1 Hasil Crawling Data Format Csv	53
Gambar 4. 2 Hasil Pelebelan Komentar	53
Gambar 4. 3 Hasil Cleanning	54
Gambar 4. 4 Hasil Case Folding	55
Gambar 4. 5 Hasil Tokenizing.....	55
Gambar 4. 6 Hasil Normalisasi	56
Gambar 4. 7 Hasil Stopword Removal	57
Gambar 4. 8 Hasil Stemming	57
Gambar 4. 9 Hasil N-Gram	57
Gambar 4. 10 Hasil TF-Idf.....	58
Gambar 4. 11 Hasil Split Data	59
Gambar 4. 12 Hasil Confusion Matriks dengan N-Gram	60
Gambar 4. 13 Hasil Evaluasi Model Menggunakan N-Gram	61
Gambar 4. 14 Hasil Confusion Matrix tanpa N-Gram.....	62
Gambar 4. 15 Hasil Evaluasi Model Tanpa N-Gram	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	5
Tabel 2. 2 Confusion Matriks.....	15
Tabel 2. 3 Formula Evaluasi Matriks	16
Tabel 3. 1 Pengumpulan Data	21
Tabel 3. 2 Labeling Data	21
Tabel 3. 3 Contoh Cleaning.....	23
Tabel 3. 4 Contoh Case Folding.....	24
Tabel 3. 5 Contoh Tokenizing	25
Tabel 3. 6 Contoh Normalisasi.....	26
Tabel 3. 7 Contoh Stopword Removal	27
Tabel 3. 8 Contoh Stimming	27
Tabel 3. 9 Contoh Tabel N-Gram	28
Tabel 3. 10 Contoh Tabel N-Gram Untuk Perhitungan TF-IDF	31
Tabel 3. 11 Term Frequency (TF).....	31
Tabel 3. 12 Nilai TF norm.....	35
Tabel 3. 13 Inverse Document Frequency (IDF)	38
Tabel 3. 14 Nilai TF-IDF.....	42
Tabel 3. 15 Contoh pembagian data latih dan uji (90:10).....	45
Tabel 3. 16 Data training.....	46
Tabel 3. 17 Sampel data vektorisasi	46
Tabel 3. 18 Fungsi Karnaugh	47
Tabel 3. 19 Hasil Perhitungan Karnaugh	47
Tabel 3. 20 Hasil perhitungan matriks	48
Tabel 3. 21 Hasil perhitungan nilai eror.....	48
Tabel 3. 22 Hasil Perhitungan Delta Alpha	48
Tabel 3. 23 Hasil Nilai Alpha baru.....	49
Tabel 3. 24 Nilai positif, Negatif, Netral.....	49
Tabel 3. 25 hasil nilai bias.....	50
Tabel 3. 26 Hasil perhitungan sentimen.....	50
Tabel 3. 27 Tabel Confusion Matrix.....	51

Tabel 4. 1 Perbandingan N-Gram.....	64
-------------------------------------	----

