

**ANALISIS SENTIMEN KLUB PSS SLEMAN DI TWITTER
MENGUNAKAN ALGORITMA SVM**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

RANGGA ROZANDI

21.11.3908

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

**ANALISIS SENTIMEN CLUB PSS SLEMAN DI TWITTER
MENGUNAKAN ALGORITMA SVM**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh
RANGGA ROZANDI
21.11.3908

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS SENTIMEN CLUB PSS SLEMAN DI TWITTER
MENGUNAKAN ALGORITMA SVM**

yang disusun dan diajukan oleh

Rangga Rozandi

21.11.3908

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 Juni 2025

Dosen Pembimbing,


Ferian Fauzi Abdullah, M.Kom

NIK. 190302276

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS SENTIMEN CLUB PSS SLEMAN DI TWITTER
MENGUNAKAN ALGORITMA SVM**

yang disusun dan diajukan oleh

Rangga Rozandi

21.11.3908

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Juni 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Nuri Cahyono, M.Kom.
NIK. 190302278

Mulla Sulistiyono, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302248

Ferian Fauzi Abdullah, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302276

Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 Juni 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusriani, M.Kom
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Rangga Rozandi
NIM : 21.11.3908

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

ANALISIS SENTIMEN CLUB PSS SLEMAN DI TWITTER MENGUNAKAN ALGORITMA SVM

Dosen Pembimbing : Ferian Fauzi Abdulloh, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 20 Juni 2025

Yang Menyatakan,



Rangga Rozandi

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil'alamin, puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT berkat rahmat dan karunia Nya sehingga penulis diberi kesehatan, kelancaran, serta kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada berbagai pihak yang telah banyak memberikan doa, dukungan, serta motivasi sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.

Pada kesempatan ini, penulis persembahkan skripsi ini kepada:

1. Allah SWT atas segala limpahan rahmat, karunia, kesehatan, dan kemudahan yang diberikan selama proses menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.
2. Papah saya Bapak Harsono, Ibu saya Ibu Rustin, dan kakak saya Anggi Delfia Sari Putri, S.Ark yang telah memberikan inspirasi, semangat, kasih sayang, pengorbanan dan doa yang tidak pernah berhenti kepada penulis. Terimakasih atas kesabaran dan kepercayaan yang diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan studi hingga meraih gelar sarjana.
3. Zakiyatul Mudrikah yang telah memberikan doa, semangat serta motivasi yang tidak berhenti kepada penulis. Terimakasih sudah ikut serta dalam proses penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dan sudah menjadi tempat untuk saya berkeluh kesah selama ini.
4. Teman-teman kuliah khususnya IF02 dan sahabat saya di desa yang telah menemani, memberikan semangat, motivasi, dan doa. Terimakasih kepada semua teman dan sahabat yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, semoga hal-hal baik selalu mengiringi proses kehidupan kalian.
5. Kepada diri saya sendiri atas usaha, kesabaran serta kerja keras sehingga berhasil menyelesaikan skripsi ini. Semoga pencapaian ini menjadi awal dari langkah-langkah kebaikan dan pengembangan diri di masa yang akan datang.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alam, segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT dengan segala rahmat dan karunia Nya sehingga penulis diberi kesempatan untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul "ANALISIS SENTIMEN CLUB PSS SLEMAN DI TWITTER MENGGUNAKAN ALGORITMA SVM" dengan lancar dan tepat waktu. Skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam menyelesaikan skripsi ini tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Prof. Dr. Kusri, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Eli Pujastuti, M.Kom selaku ketua Program Studi S1 Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Ferian Fauzi Abdulloh, M.Kom selaku dosen pembimbing saya yang telah memberikan waktu, bimbingan, dukungan serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Bapak Harsono dan Ibu Rustin selaku orang tua penulis yang telah memberikan doa dan dukungan yang tidak pernah berhenti kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, besar harapan penulis atas kritik dan saran untuk melengkapi informasi yang telah penulis tuangkan dalam skripsi ini dan untuk penelitian selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak. Terimakasih.

Yogyakarta, 3 Juni 2025

Rangga Rozandi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
INTISARI	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Literatur	6

2.2	Dasar Teori.....	14
BAB III METODE PENELITIAN		17
3.1	Objek Penelitian.....	17
3.2	Alur Penelitian	17
3.2.1	Scraping Data.....	18
3.2.2	Labeling Data.....	19
3.2.3	Exploratory Data Analysis.....	19
3.2.4	Preprocessing Data.....	20
3.2.5	Klasifikasi Menggunakan Algoritma SVM.....	23
3.3	Alat dan Bahan.....	24
3.3.1	Alat Penelitian.....	24
3.3.2	Bahan Penelitian	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		26
4.1	Pengambilan Data	26
4.2	Preprocessing Data.....	28
4.2.1	Normalization	28
4.2.2	Merubah bahasa Jawa menjadi bahasa Indonesia	30
4.2.3	Case Folding	31
4.2.4	Tokenizing	31
4.2.5	Stemming	32
4.3	Klasifikasi model SVM.....	33
4.3.1	Data setelah Preprocessing.....	33
4.3.2	Pembagian dataset menjadi Train dan Test.....	34
4.3.3	Pembuatan fitur dengan metode Count Vectorizer	35
4.3.4	Pelatihan awal model SVM	36

4.3.5 Confusion Matrix	37
4.3.6 Cross Validation.....	38
4.3.7 GridSearchCV	39
4.3.8 Pelatihan akhir model SVM.....	43
4.4 Evaluasi hasil prediksi	44
4.4.1 Confusion Matrix	44
4.4.2 Cross Validation.....	45
BAB V PENUTUP	47
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran	47
REFERENSI	49
LAMPIRAN.....	53

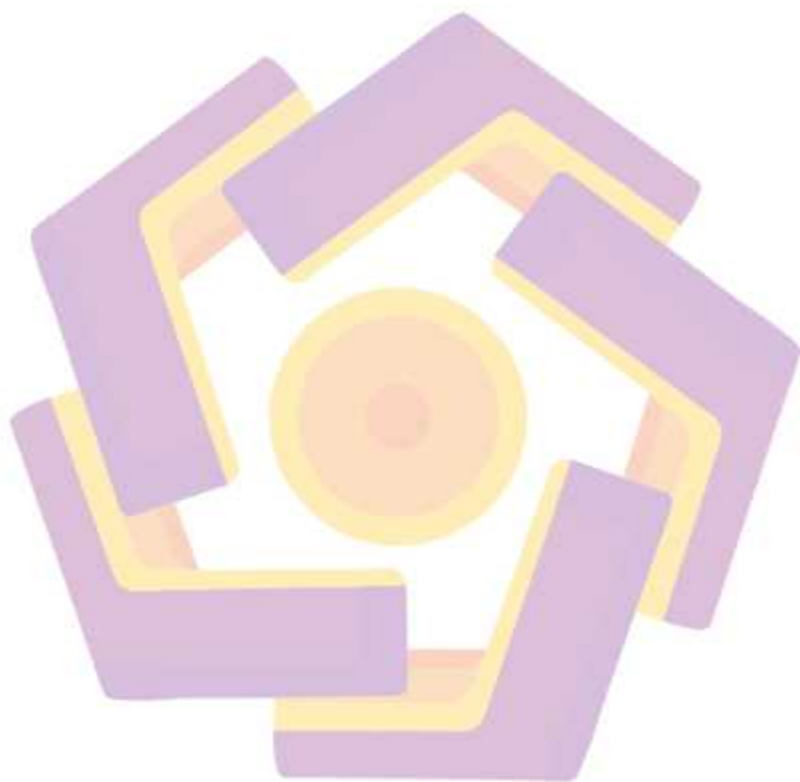
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	9
Tabel 3. 1 Hasil Labeling Data	19
Tabel 3. 2 Contoh Normalization	21
Tabel 3. 3 Contoh Perubahan Komentar dari	21
Tabel 3. 4 Contoh Dataset	25
Tabel 4. 1 Hasil Scraping	26
Tabel 4. 2 Contoh Hasil Perapihan Dataset	27
Tabel 4. 3 Jumlah Dataset Berdasarkan Sentimen	27
Tabel 4. 4 Contoh Kata Normalization	29
Tabel 4. 5 Hasil Normalization	29
Tabel 4. 6 Hasil Perubahan Komentar dari	30
Tabel 4. 7 Hasil Case Folding	31
Tabel 4. 8 Hasil Tokenizing	32
Tabel 4. 9 Hasil Stemming	33
Tabel 4. 10 Hasil Transformasi Teks Pre Processing	34
Tabel 4. 11 Hasil Model Awal SVM	36
Tabel 4. 12 Hasil Pelatihan Akhir Model SVM	44

DAFTAR GAMBAR

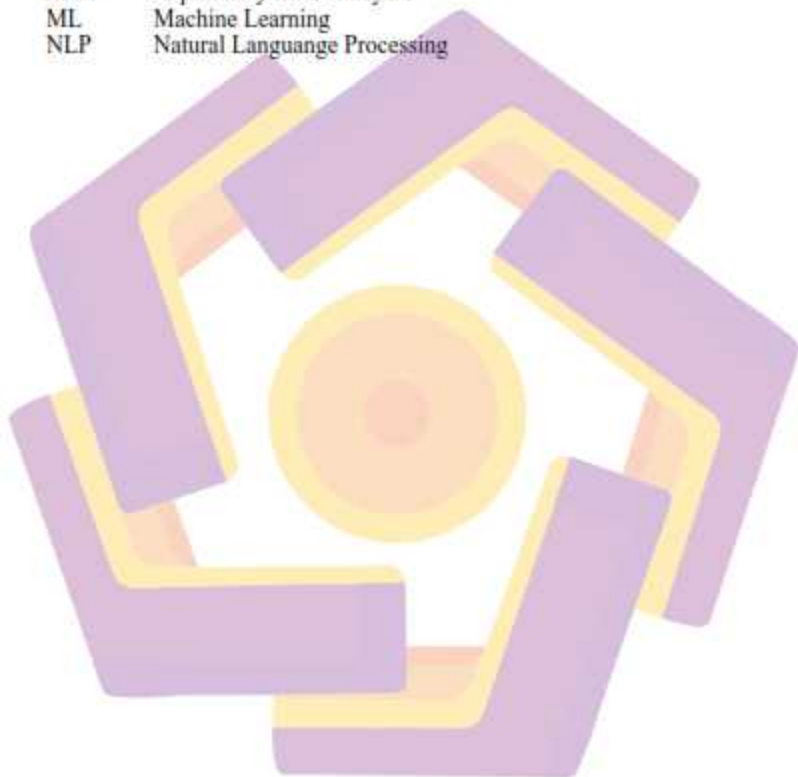
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	18
Gambar 3. 2 Proses Case Folding	22
Gambar 3. 3 Proses Tokenizing	22
Gambar 3. 4 Proses Stemming	23
Gambar 3. 5 Proses Klasifikasi Menggunakan SVM	24
Gambar 4. 1 Diagram Jumlah Dataset	27
Gambar 4. 2 Kode Proses Normalization	28
Gambar 4. 3 Kode Proses Merubah Bahasa Jawa ke Bahasa Indonesia	30
Gambar 4. 4 Kode Proses Case Folding	31
Gambar 4. 5 Kode Proses Tokenizing	32
Gambar 4. 6 Kode Proses Stemming	33
Gambar 4. 7 Proses Penyatuan Kata dan Penyimpanan	34
Gambar 4. 8 Kode Proses Pembagian Train dan Test	35
Gambar 4. 9 Jumlah Data Pelatihan dan Data Uji	35
Gambar 4. 10 Kode Proses Pembuatan Fitur Menggunakan	36
Gambar 4. 11 Kode Proses Pelatihan Awal Model SVM	36
Gambar 4. 12 Kode Proses Evaluasi Model	37
Gambar 4. 13 Hasil Evaluasi Model Menggunakan Confusion Matrix	38
Gambar 4. 14 Kode Proses Evaluasi Model dengan 5-Fold Cross Validation	39
Gambar 4. 15 Hasil Evaluasi Model dengan 5-Fold Cross Validation	39
Gambar 4. 16 Kode Proses GridSearchCV	40
Gambar 4. 17 Hasil GridSearchCV	41
Gambar 4. 18 Kode Proses Visualisasi GridSearchCV	42
Gambar 4. 19 Hasil Visualisasi GridSearchCV	43
Gambar 4. 20 Kode Proses Pelatihan Akhir Model SVM	44
Gambar 4. 22 Kode Proses Evaluasi Model Akhir	45
Gambar 4. 23 Hasil Evaluasi Model Akhir	45
Gambar 4. 24 Kode Proses Evaluasi Model Akhir	46
Gambar 4. 25 Hasil Proses Evaluasi Model Akhir	46

DAFTAR LAMPIRAN



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

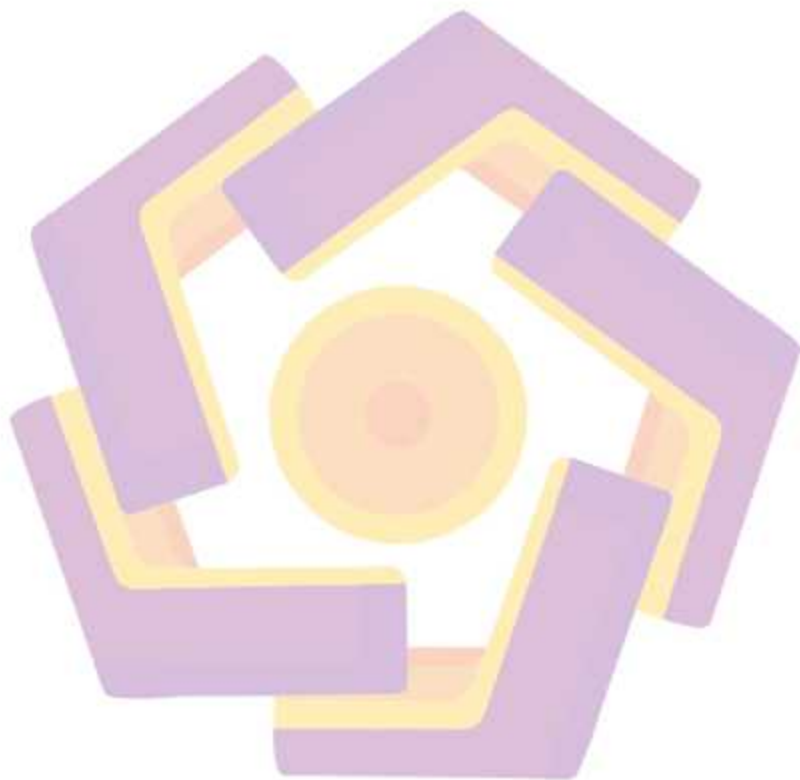
PSS	Perserikatan Sepak Bola Sleman
BCS	Brigata Curva Sud
SVM	Support Vector Machine
CSV	Comma-Separated Values
EDA	Exploratory Data Analysis
ML	Machine Learning
NLP	Natural Language Processing



DAFTAR ISTILAH

Tweet
Retweet

Unggahan teks dari pengguna di Twitter
Fitur untuk membagikan ulang tweet orang lain



INTISARI

Di era digitalisasi saat ini, media sosial khususnya Twitter telah menjadi tempat untuk bertukar opini bagi publik yang sangat aktif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen terhadap komentar di media sosial Twitter mengenai klub PSS Sleman. Opini publik yang tersebar di media sosial sering mengandung berbagai sentimen, baik positif maupun negatif. Kurangnya pemahaman mengenai opini publik terhadap kinerja tim dan isu-isu yang berkembang dapat mempengaruhi keputusan yang diambil manajemen. Dampaknya akan menimbulkan persepsi negatif serta memperburuk komunikasi antara manajemen klub dan pendukung.

Penelitian ini menggunakan metode analisis sentimen berbasis machine learning dengan algoritma Support Vector Machine (SVM). Data diambil dari komentar media sosial Twitter mengenai klub PSS Sleman. Sebelum model dilatih dan diuji, beberapa langkah dilakukan termasuk pelabelan data, pra-proses data, serta melakukan transformasi menggunakan Count Vectorizer. Validasi model dilakukan dengan menggunakan dua metode, yaitu split data (80:20) dan K-Fold Cross Validation (5-fold).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model SVM mampu mengklasifikasikan sentimen komentar dengan akurasi sebesar 86% pada pengujian data dan rata-rata akurasi sebesar 85.33% pada Cross Validation. Penelitian ini dapat memberi gambaran mengenai opini publik terhadap klub PSS Sleman yang dapat dimanfaatkan oleh manajemen klub. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dengan memperluas data atau menerapkan metode lain untuk memperbaiki hasil akurasi analisis sentimen.

Kata kunci: analisis sentimen, Twitter, PSS Sleman, SVM, machine learning

ABSTRACT

In the current era of digitalization, social media particularly Twitter has become an active platform for public opinion exchange. This study aims to analyze public sentiment toward comments on Twitter regarding the football club PSS Sleman. Public opinions shared through social media often carry various sentiments, both positive and negative. A lack of understanding of these public sentiments related to team performance and emerging issues may influence management decisions. This could lead to negative perceptions and worsen communication between club management and supporters.

This research employs a sentiment analysis approach based on machine learning using the Support Vector Machine (SVM) algorithm. The data was collected from Twitter comments mentioning PSS Sleman. Prior to training and testing the model, several steps were carried out, including data labeling, preprocessing, and feature transformation using Count Vectorizer. The model was validated using two methods: an 80:20 data split and 5-fold Cross Validation.

The results indicate that the SVM model can classify sentiment with an accuracy of 86% on the test data and an average accuracy of 85.33% during Cross Validation. This research provides insights into public sentiment toward PSS Sleman, which can be utilized by the club's management. Future research may involve expanding the dataset or applying alternative algorithms to improve the accuracy of sentiment classification.

Keyword: *sentiment analysis, Twitter, SVM, PSS Sleman, machine learning*