

**ANALISIS SENTIMEN KOMENTAR APLIKASI SHOPEE
MENGUNAKAN SVM DENGAN PENDEKATAN TF-IDF DAN
WORD2VEC**

LAPORAN NON-REGULER

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



Disusun oleh :

RAKANNANDA ERDY SUPRAPTO

21.11.4259

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

**ANALISIS SENTIMEN KOMENTAR APLIKASI SHOPEE
MENGUNAKAN SVM DENGAN PENDEKATAN TF-IDF DAN
WORD2VEC**

LAPORAN NON-REGULER

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Informatika



Disusun oleh :

RAKANNANDA ERDY SUPRAPTO

21.11.4259

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

HALAMAN PERSETUJUAN

Jalur non-Regular

ANALISIS SENTIMEN KOMENTAR APLIKASI SHOPEE MENGGUNAKAN SVM DENGAN PENDEKATAN TF-IDF DAN WORD2VEC

yang disusun dan diajukan oleh

Rakannanda Erdy Suprpto

21.11.4259

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing
pada tanggal 24 Januari 2025

Dosen Pembimbing,



I Made Artha Agastya, S.T., M.Eng., Ph.D
NIK. 190302352

HALAMAN PENGESAHAN
JALUR NON-REGULER

**ANALISIS SENTIMEN KOMENTAR APLIKASI SHOPEE MENGGUNAKAN SVM DENGAN
PENDEKATAN TF-IDF DAN WORD2VEC**

yang disusun dan diajukan oleh

Rakannanda Erdy Suprpto
21.11.4259

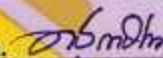
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 14 Februari 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Windha Mega Pradnya Dhuhita, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302185



Subektiningsih, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302413



I Made Artha Agastya, S.T., M.Eng., Ph.D.
NIK. 190302352



Laporan ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 14 Februari 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Rakannanda Erdy Suprpto
NIM : 21.11.4259

Menyatakan bahwa Laporan dengan judul berikut:

ANALISIS SENTIMEN KOMENTAR APLIKASI SHOPEE MENGUNAKAN SVM DENGAN PENDEKATAN TF-IDF DAN WORD2VEC

Dosen Pembimbing : I Made Artha Agastya, S.T., M.Eng., Ph.D.

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 kegiatan 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 ketidak-benaran 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, 14 Februari 2025

Yang Menyatakan,

Melampirkan
Rp10.000,-


Rakannanda Erdy Suprpto



HALAMAN PERSEMBAHAN

Laporan skripsi ini penulis persembahkan dengan penuh rasa syukur dan cinta kepada kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan cinta, doa, dan semangat sebagai sumber semangat utama penulis; kepada keluarga besar yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat; serta kepada sahabat dan teman-teman terbaik yang menjadi penghibur dan juga penyemangat di saat sulit dan keluarga di luar rumah. Kehadiran kalian semua menjadikan perjalanan ini lebih berkesan, dan semoga karya sederhana ini dapat menjadi awal yang baik untuk masa depan kita semua.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul "Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi Perbankan di Google Play Store Menggunakan Algoritma Support Vector Machine". Laporan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis mendapatkan dukungan, doa, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Almarhum Bapak Dicky Suprpto dan Ibu Erna Haryani, atas doa, dukungan, kasih sayang, dan bantuan yang tak terhingga. Terima kasih atas segala nasihat, semangat, dan keyakinan yang selalu diberikan. Kehadiran dan kasih sayang Bapak dan Ibu menjadi motivasi terbesar bagi penulis untuk menyelesaikan karya tulis ini.
2. Bapak I Made Artha Agastya, S.T., M.Eng., Ph.D, selaku dosen pembimbing, atas kesabaran, perhatian, bimbingan, arahan, dan masukan berharga yang diberikan selama penyusunan laporan ini. Terima kasih atas kesediaan meluangkan waktu di tengah kesibukan, ketersediaan untuk dihubungi, serta solusi dan dukungan konstruktif yang diberikan dalam setiap tahapan penulisan. Dedikasi dan ketulusan Bapak sangat membantu penulis dalam menyelesaikan laporan ini dengan baik.
3. Kak Afna Aisyiah Ainurzana, atas dukungan, semangat, waktu, dan perhatian yang diberikan selama proses penyusunan laporan ini. Terima kasih telah menjadi pendengar yang baik dan terus memberikan motivasi untuk terus melangkah maju.

4. Keluarga dan teman-teman kelas 21 IF 06, atas bantuan dan motivasi yang telah diberikan.
5. Seluruh pihak yang terlibat dalam proses penyelesaian laporan ini, atas bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis memohon maaf atas segala ketidaksempurnaan dalam penulisan ini. Semoga laporan ini dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi penulis dan pembaca. Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian laporan ini.

Yogyakarta, 20 Desember 2024

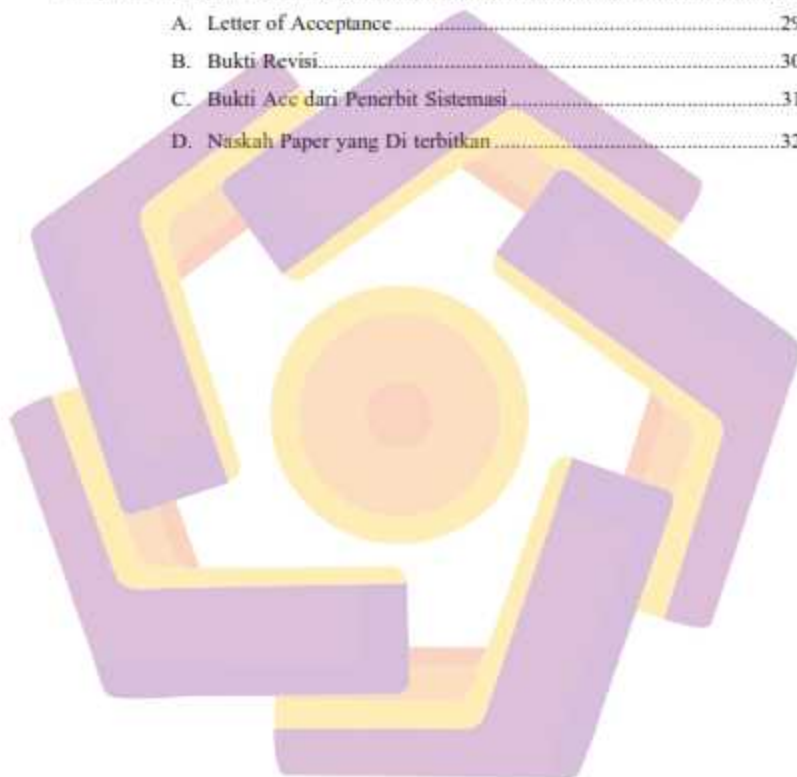
Penulis



DAFTAR ISI

Halaman Judul	I
Halaman Persetujuan	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
Halaman Pernyataan Keaslian Karya	iii
Halaman Persembahan	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar	x
Daftar Lampiran	xi
Intisari	xii
<i>Abstract</i>	xiii
BAB I Pendahuluan	I
1.1. Gambaran Umum	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan	3
BAB II Tinjauan Pustaka	4
2.1. Studi Literatur	4
2.2. Landasan Teori	5
2.2.1. Alur Penelitian	5
2.2.2. <i>Data Collection</i>	6
2.2.3. <i>Data Labeling</i>	7
2.2.4. <i>Preprocessing Data</i>	8
2.2.5. <i>Features Extraction</i>	12
2.2.6. Classification	14
2.2.7. Evaluasi	15
BAB III Metode Penelitian	17
2.3. Visualisasi Data	17
2.4. Hasil Pembuatan Model	19

BAB IV Kesimpulan.....	22
2.5. Hasil dan Pembahasan.....	22
4.2 Kesimpulan.....	22
Referensi.....	26
Curriculum Vitae.....	28
Lampiran dan Bukti Pendukung.....	29
A. Letter of Acceptance.....	29
B. Bukti Revisi.....	30
C. Bukti Acc dari Penerbit Sistemasi.....	31
D. Naskah Paper yang Di terbitkan.....	32



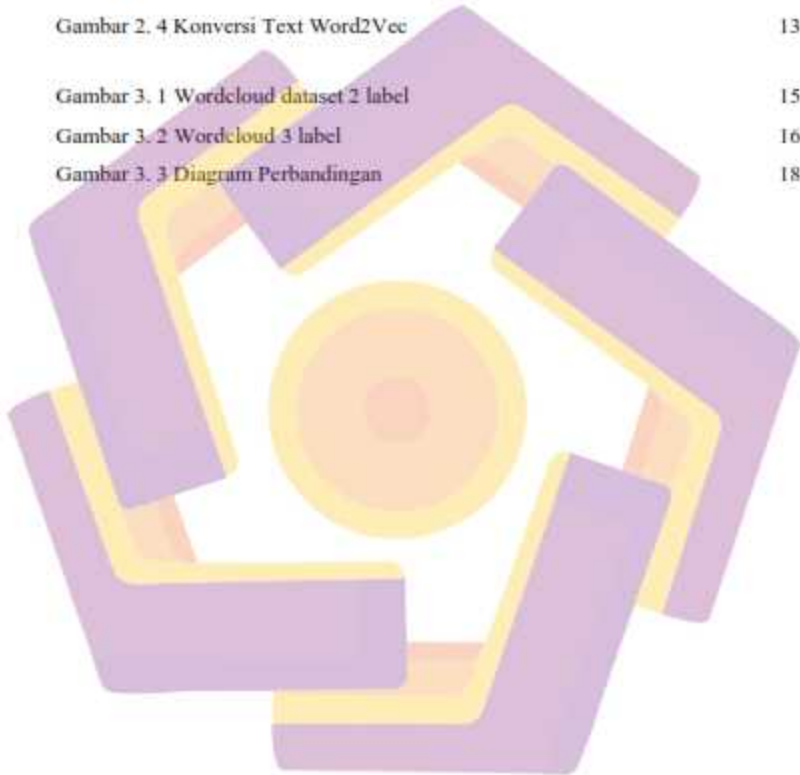
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Dataset	6
Tabel 2. 2 Tabel Dataset setelah pelabelan	7
Tabel 2. 3 Tabel Hasil Tokenization	8
Tabel 2. 4 Tabel Hasil Case Folding	9
Tabel 2. 5 Tabel Hasil Stemming	10
Tabel 2. 6 Hasil Delete Special Character	10
Tabel 2. 7 Hasil Delete Stopword	11
Tabel 3. 1 Hasil Pembuatan Model	17



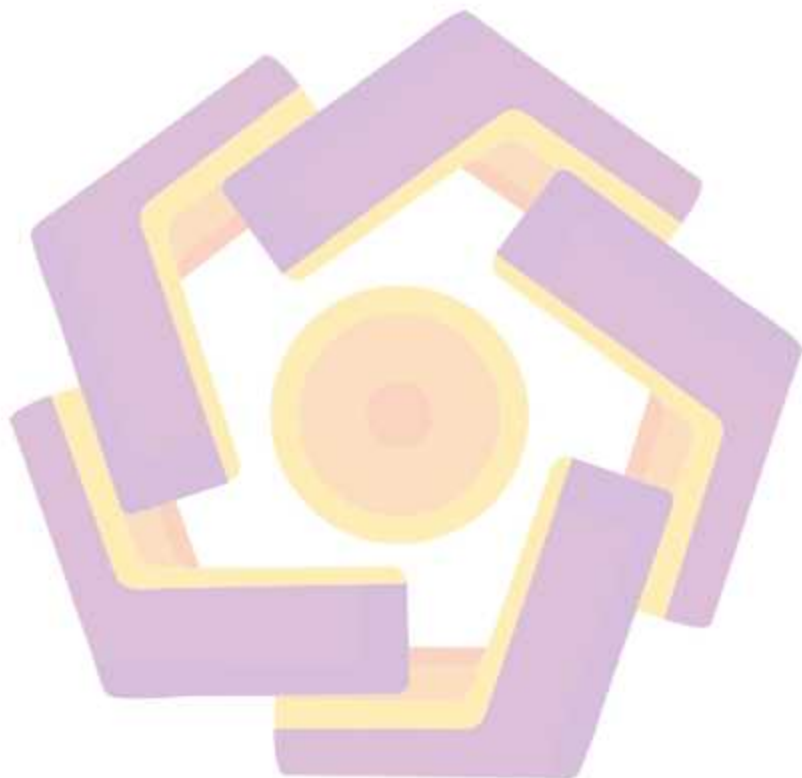
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Diagram alir Analisis Sentimen	5
Gambar 2. 2 Diagram alir prapengolahan	8
Gambar 2. 3 Konversi Text TF-IDF	12
Gambar 2. 4 Konversi Text Word2Vec	13
Gambar 3. 1 Wordcloud dataset 2 label	15
Gambar 3. 2 Wordcloud 3 label	16
Gambar 3. 3 Diagram Perbandingan	18



DAFTAR LAMPIRAN

a. Letter of Acceptance (LoA)	30
b. Lembar Review	24
c. Bukti Terbit	25



INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas dua pendekatan pemberian bobot kata, yaitu Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF) dan Word2Vec, dalam analisis sentimen komentar pengguna aplikasi Shopee dengan menggunakan metode Support Vector Machine (SVM). Selain itu, penelitian ini juga mengevaluasi kinerja klasifikasi sentimen dengan menggunakan dua label (positif dan negatif) serta tiga label (positif, negatif, dan netral). Data diambil dari komentar pengguna aplikasi Shopee yang diolah melalui teknik crawling, kemudian diproses menggunakan metode TF-IDF dan Word2Vec untuk ekstraksi fitur. Hasil klasifikasi menunjukkan bahwa TF-IDF memberikan akurasi yang lebih tinggi dibandingkan Word2Vec dalam klasifikasi dua label. Namun, pada klasifikasi tiga label, Word2Vec menunjukkan peningkatan performa yang lebih signifikan dibandingkan TF-IDF. Temuan ini mengindikasikan bahwa efektivitas metode pembobotan dan klasifikasi sangat bergantung pada konteks dan kompleksitas label sentimen yang digunakan. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan sistem analisis sentimen yang lebih efektif di platform e-commerce dan dapat menjadi referensi bagi penelitian lebih lanjut dalam bidang ini.

Kata kunci: : Analisis Sentimen, SVM, TF-IDF, Word2Vec, Komentar Aplikasi Shopee, Klasifikasi Sentimen

ABSTRACT

This study aims to compare the effectiveness of two word-weighting approaches, namely Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF) and Word2Vec, in sentiment analysis of user comments on the Shopee app using the Support Vector Machine (SVM) method. Additionally, the study evaluates the performance of sentiment classification using both two labels (positive and negative) and three labels (positive, negative, and neutral). Data were collected from user comments on the Shopee app through crawling techniques, then processed using TF-IDF and Word2Vec methods for feature extraction. The classification results showed that TF-IDF provided higher accuracy compared to Word2Vec in the two-label classification. However, in the three-label classification, Word2Vec demonstrated a more significant performance improvement compared to TF-IDF. These findings indicate that the effectiveness of weighting and classification methods largely depends on the context and complexity of the sentiment labels used. This study provides an important contribution to the development of more effective sentiment analysis systems on e-commerce platforms and can serve as a reference for further research in this field.

Keyword: Sentiment Analysis, SVM, TF-IDF, Word2Vec, Shopee App Comments, Sentiment Classification