

**PELABELAN ANALISIS SENTIMEN MENGGUNAKAN
PENDEKATAN VADER
SKRIPSI**

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



disusun oleh
AHMAD NUR FAUZY
19.61.0171

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023

**PELABELAN ANALISIS SENTIMEN MENGGUNAKAN
PENDEKATAN VADER**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

AHMAD NUR FAUZY

19.61.0171

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PELABELAN ANALISIS SENTIMEN MENGGUNAKAN PENDEKATAN
VADER**

yang disusun dan diajukan oleh

Ahmad Nur Fauzy

19.61.0171

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 3 April 2023

Dosen Pembimbing,



Mardhiya Hayaty, S.T., M.Kom.

NIK. 190302108

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PELABELAN ANALISIS SENTIMEN MENGGUNAKAN PENDEKATAN
VADER

yang disusun dan diajukan oleh

Ahmad Nur Fauzy

19.61.0171

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 3 April 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Uyock Anggoro Saputro, M.Kom
NIK. 190302419



Rifda Faticha Alfa Aziza, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302392



Arif Akbarul Huda, S.Si, M.Eng
NIK. 190302287



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 3 April 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Ahmad Nur Fauzy

NIM : 19.61.0171

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Pelabelan Analisis Sentimen Menggunakan Pendekatan VADER

Dosen Pembimbing : Mardhiya Hayaty, ST, 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, 3 April 2023

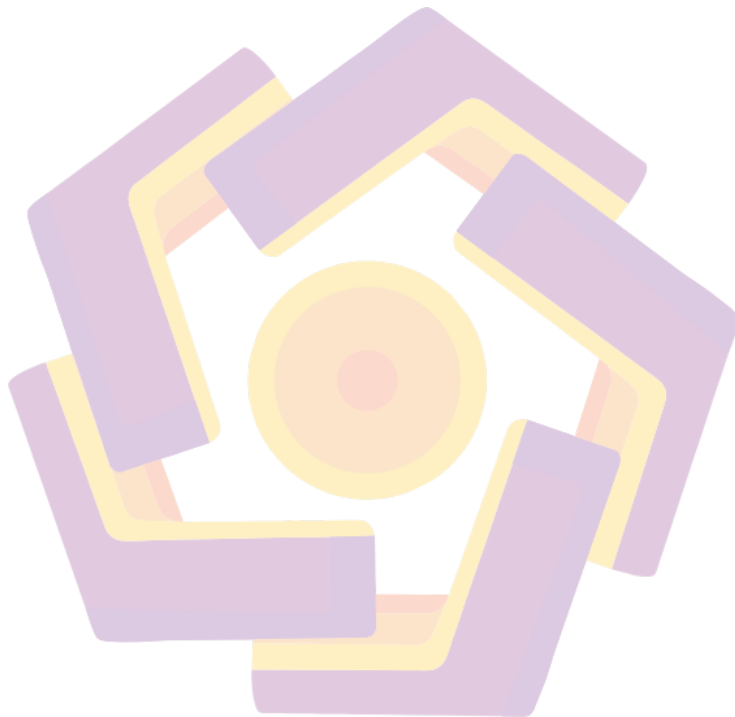
Yang Menyatakan,

A 1000 Rupiah Indonesian postage stamp is placed over the signature. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '1000', 'METERAI TEMPEL', and the serial number 'B5999AKX400072576'.

Ahmad Nur Fauzy

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tua penulis, Bapak Rambat Margono dan Ibu Sri Sungkowati, serta kakak dan adik yang selalu memberikan doa, semangat, dan motivasi sampai penulis telah menyelesaikan skripsi ini.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat, berkat, kesehatan, dan kekuatan yang diberikan oleh-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan program Strata-1 pada Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Bachelor Informatics di Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan kepada seluruh pihak yang telah memberikan banyak dukungan dan bantuan baik berupa doa, tenaga, waktu, dan lainnya dalam proses penyelesaian skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Windha Mega Pradnya D, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Mardhiya Hayaty, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang selalu membimbing dan selalu memberikan dukungan serta motivasi kepada penulis.
4. Seluruh civitas Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan pelayanan terbaik kepada penulis.
5. Bapak Rambat Margono dan Ibu Sri Sungkowati, kedua orang tua penulis serta kakak dan adik yang telah memberikan doa, semangat, dan motivasi sampai penulis telah menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-teman sekaligus sahabat penulis Alfian Luthfi Kurniawan, Danny Nurakhmad, Leo Agista, Charel Adi N., Rafi Daffa P.A., Labib Aqil S., Hasna Nirfya R., Rizeta E.C., Frischa P.L. yang selalu menemani, membantu, dan menyemangati dalam pembuatan skripsi ini.
7. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

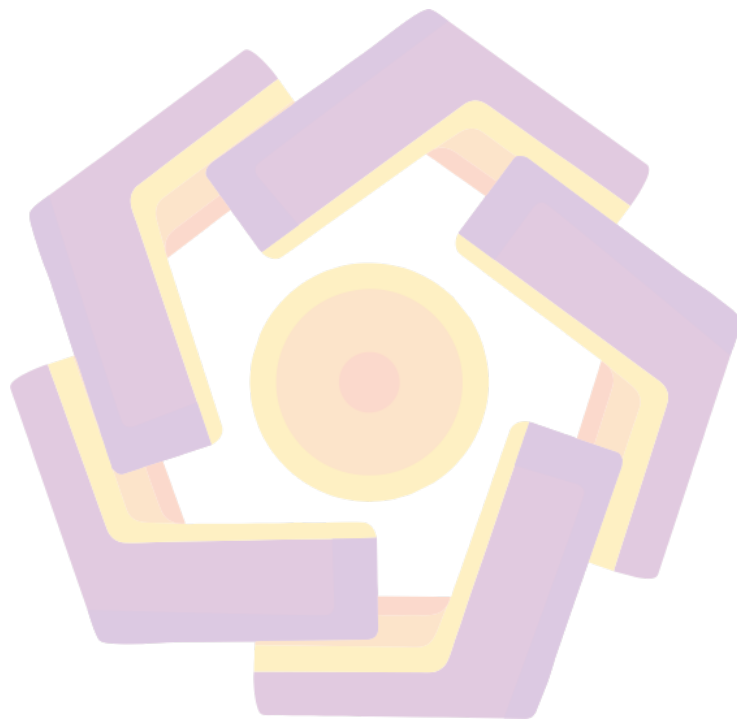
Yogyakarta, 8 Maret 2023

Penulis

DAFTAR ISI

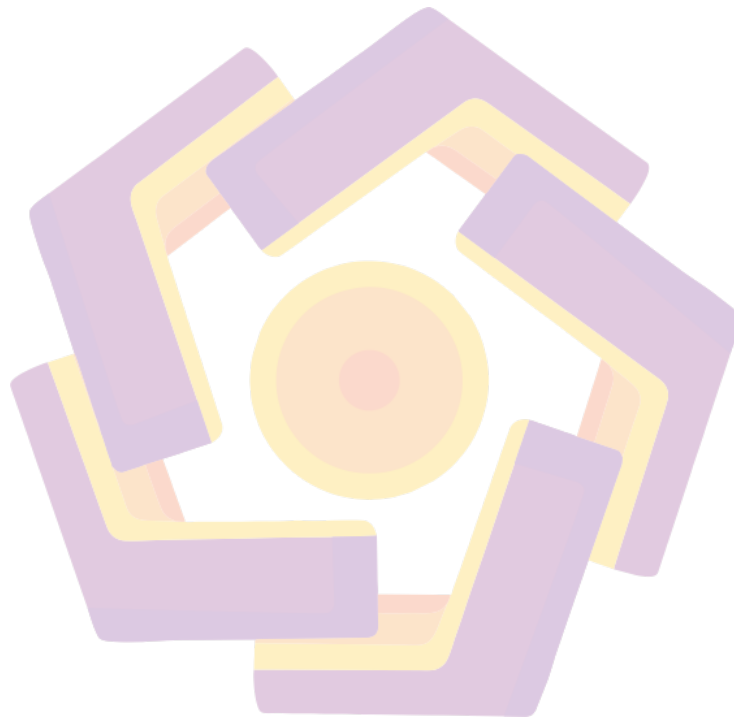
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Dasar Teori	9
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Objek Penelitian.....	17
3.2 Alur Penelitian	17
3.3 Alat dan Bahan.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Prototype Website.....	21
4.2 Pengumpulan Data.....	23
4.3 Preprocessing Data	24
4.4 Pelabelan VADER	26
4.5 Klasifikasi Naïve Bayes	29

BAB V PENUTUP	32
5.1 Kesimpulan	32
5.2 Saran	32
REFERENSI	33



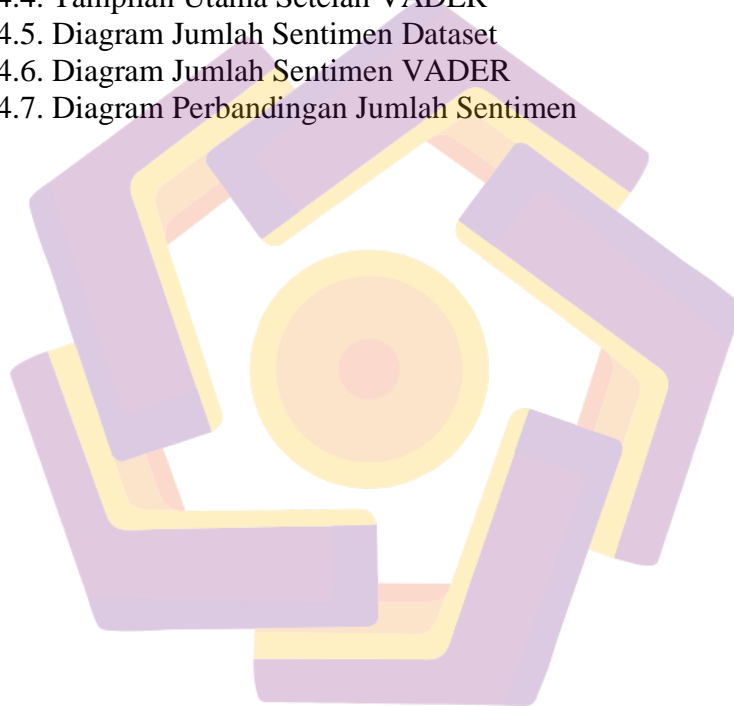
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Keaslian Penelitian	8
Tabel 2.2. Hasil Perbandingan Akurasi	14
Tabel 4.1. Dataset Airline Twitter Sentiment	22
Tabel 4.2. Cleaning Data	23
Tabel 4.3. Case Folding	24
Tabel 4.4. Hasil Pelabelan Vader	26
Tabel 4.5. Perbandingan Sentimen	27
Tabel 4.6. Classification Report Naïve Bayes Pelabelan VADER	30
Tabel 4.7. Classification Report Naïve Bayes Pelabelan Sentimen Sebelumnya	31



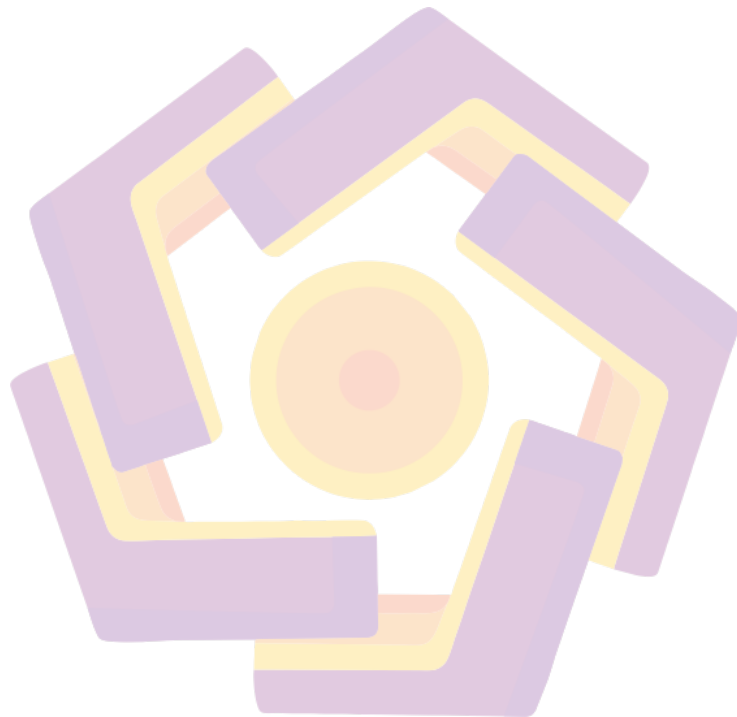
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Tahapan Analisis Sentimen	10
Gambar 2.2. Proses Pelabelan VADER	14
Gambar 3.1. Alur Penelitian	17
Gambar 3.2. Rancangan Tampilan Home	19
Gambar 3.3. Rancangan Tampilan Import	20
Gambar 3.4. Rancangan Tampilan Utama	20
Gambar 4.1. Tampilan Home	21
Gambar 4.2. Tampilan Import	21
Gambar 4.3. Tampilan Utama Sebelum VADER	22
Gambar 4.4. Tampilan Utama Setelah VADER	22
Gambar 4.5. Diagram Jumlah Sentimen Dataset	26
Gambar 4.6. Diagram Jumlah Sentimen VADER	27
Gambar 4.7. Diagram Perbandingan Jumlah Sentimen	29



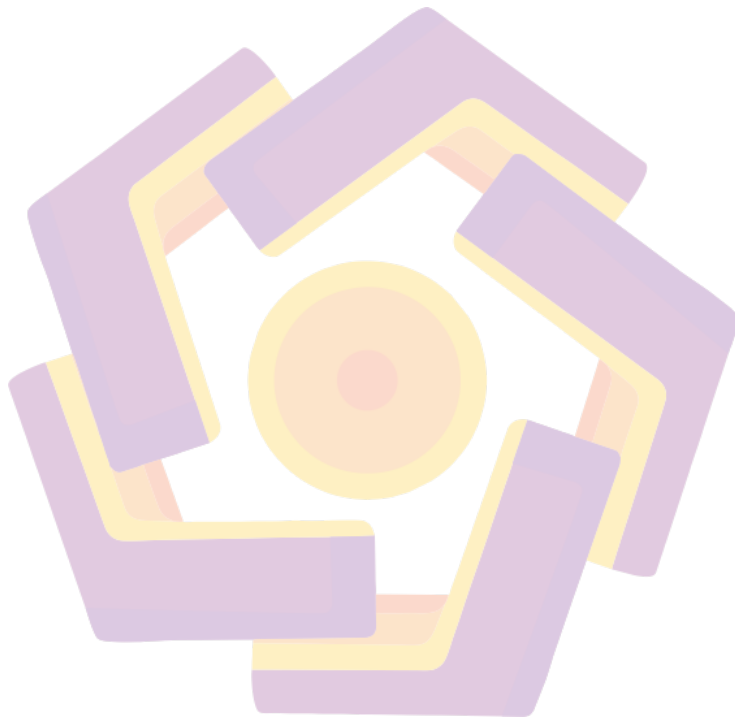
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

VADER	Valence Aware Dictionary and Sentiment Reasoner
NBC	Naïve Bayes Classifier
PHP	Hypertext Preprocessor
LIWC	Linguistic Inquiry and Word Count



DAFTAR ISTILAH

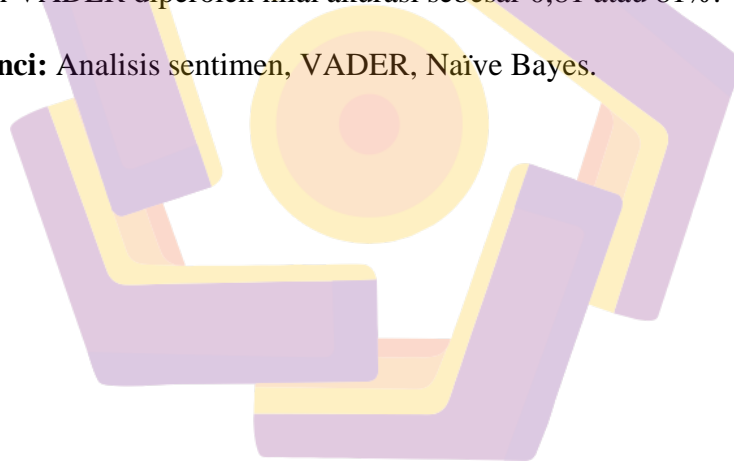
Lexicon	kumpulan kata yang memiliki nilai sentimen
Compound	total skor sentimen kata
Keyword	kata kunci



INTISARI

Analisis sentimen merupakan salah satu cara untuk mengetahui sentimen seseorang terhadap suatu topik atau produk. Biasanya analisis sentimen menggunakan data dari sosial media atau dari ulasan sebuah produk. Pada penelitian ini data yang digunakan adalah data airline twitter sentiment. Untuk melakukan analisis sentimen, dibutuhkan pelabelan sentimen terhadap kalimat opini yang didapat. Namun, jika melabeli opini tersebut satu persatu pada data yang banyak, akan memakan waktu yang cukup lama. Terdapat salah satu cara untuk mengatasinya, yaitu dengan menggunakan pelabelan otomatis menggunakan VADER. Untuk lebih memudahkan, peneliti merancang prototype website pelabelan menggunakan VADER untuk melabeli dataset yang sudah melewati tahap preprocessing. Prototype website pelabelan VADER akan menghasilkan tiga kelas sentimen yaitu positif, netral, dan negatif. Hasil yang didapat dari prototype tersebut dapat diekspor kembali. Dari data airline tweet sentiment yang sudah dilabeli menggunakan VADER, diperoleh hasil sentimen positif dengan jumlah 5370, sentimen netral dengan jumlah 4183, dan sentimen negatif dengan jumlah 4707. Akurasi yang didapatkan dari klasifikasi naïve bayes dengan menggunakan pelabelan VADER diperoleh nilai akurasi sebesar 0,81 atau 81%.

Kata kunci: Analisis sentimen, VADER, Naïve Bayes.



ABSTRACT

Sentiment analysis is one way to find out a person's sentiment on a topic or product. Usually sentiment analysis uses data from social media or from product reviews. In this research, the data used is airline twitter sentiment data. To carry out sentiment analysis, sentiment labeling is required for the opinion sentences obtained. However, if you label these opinions one by one on a lot of data, it will take quite a long time. There is one way to overcome this, namely by using automatic labeling using VADER. To make it easier, the researchers designed a labeling website prototype using VADER to label datasets that had already passed the preprocessing stage. The VADER labeling website prototype will generate three sentiment classes, namely positive, neutral, and negative. The results obtained from the prototype can be exported again. From the data of airline tweet sentiments that have been labeled using VADER, positive sentiments are obtained with a total of 5370, neutral sentiment with a total of 4183, and negative sentiment with a total of 4707. The accuracy obtained from the naïve Bayes classification using VADER labeling obtained an accuracy value of 0.81 or 81%.

Keyword: Analisis sentimen, VADER, Naïve Bayes.

