



**ANALISIS SENTIMEN MENGGUNAKAN ALGORITMA
NAIVE BAYES TERHADAP DAMPAK PERANG ISRAEL -
PALESTINA MELALUI DATA TWITTER**

LAPORAN SKRIPSI

ALFIAN NOER HALIM

41519010109

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2023



**ANALISIS SENTIMEN MENGGUNAKAN ALGORITMA
NAIVE BAYES TERHADAP DAMPAK PERANG ISRAEL -
PALESTINA MELALUI DATA TWITTER**

LAPORAN SKRIPSI

ALFIAN NOER HALIM

41519010109

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
sarjana**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2023**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alfian Noer Halim
NIM : 41519010109
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Analisis Sentimen Menggunakan Naive Bayes Terhadap Dampak Perang Israel - Palestina Melalui Data Twitter

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 27 Desember 2023



(Alfian Noer Halim)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Alfian Noer Halim
NIM : 41519010109
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Analisis Sentimen Menggunakan Naive Bayes Terhadap Dampak Perang Israel - Palestina Melalui Data Twitter

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Saruni Dwiasnati, ST., MM., M.Kom

NIDN : 0325128802

Ketua Penguji : Lukman Hakim, ST, M.Kom

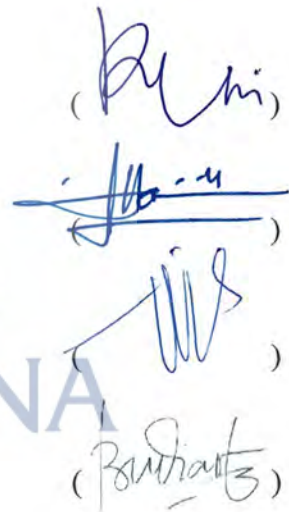
NIDN : 0327107701

Penguji 1 : Dr. Harwikarya, MT

NIDN : 0014075805

Penguji 2 : Dr. Rahmat Budiarto, M.Eng

NIDN : 0316106106



Jakarta, 27 Desember 2024

Mengetahui,

Dekan

Ketua Program Studi



Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I



Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Dr. Bambang Jokonowo, S.Si,MTI selaku Dekan Fakultas.
3. Bapak Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi.
4. Ibu Saruni Dwiasnati ST.,M.M.,M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Harwikarya, MT dan Bapak Dr. Rahmat Budiarto, M.Eng selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
6. Bapak Syamsul Arifin dan Ibu Halimah selaku Orang tua dan keluarga besar saya yang banyak memberikan doa, semangat, dan motivasi kepada saya, sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
7. Dita Kusumaningsih selaku kekasih yang terus memberikan dukungan dengan tulus untuk berjuang menyelesaikan skripsi ini hingga tuntas

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, November 2023

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alfian Noer Halim
NIM : 41519010109
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Analisis Sentimen Menggunakan Naive Bayes Terhadap Dampak Perang Israel - Palestina Melalui Data Twitter

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 27 Desember 2023

Yang menyatakan



(Alfian Noer Halim)

ABSTRAK

Nama : Alfian Noer Halim
NIM : 41519010109
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Analisis Sentimen Menggunakan Naive Bayes Terhadap Dampak Perang Israel - Palestina Melalui Data Twitter
Pembimbing : Saruni Dwiasnati ST.,M.M.,M.Kom

Pada zaman sekarang perkembangan teknologi informasi semakin meningkat membuat masyarakat dengan mudah mendapatkan banyak informasi dengan menggunakan sosial media contohnya seperti twitter. sosial media twitter adalah aplikasi jejaring sosial yang memberikan berbagai macam sumber informasi peristiwa dunia. Salah satu informasi yang saat ini ramai diperbincangkan hingga trending topic ialah dampak perang israel dan palestina. Penting untuk menganalisis perasaan dampak perang antara israel dan palestina dari sekian banyaknya informasi yang beredar di sosial media. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis reaksi masyarakat berupa tweet terhadap mengelompokkannya dengan menggunakan metode Naïve Bayes baik opini positif, netral maupun negatif. Dalam mengimplementasikan algoritma Naïve Bayes yang menggunakan 3 model dari algoritma Naïve Bayes yaitu Gaussian, Multinomial, dan Bernoulli menunjukkan hasil yang berbeda yaitu sebesar 50% untuk Naïve Bayes model Gaussian, 57% untuk Naïve Bayes model Bernoulli, dan Naïve Bayes model Multinomial adalah sebesar 65%. Hal ini menunjukkan bahwa model Multinomial Naïve Bayes lebih baik dari pada Naïve Bayes model lain dalam mengklasifikasikan data pada kasus ini.

ABSTRACT

Name : Alfian Noer Halim
NIM : 41519010109
Study Program : Informatics Engineering
Title Thesis : Sentiment Analysis Using Naive Bayes of
the Impact of the Israel - Palestine War
Through Twitter Data
Counsellor : Saruni Dwiasnati ST.,M.M.,M.Kom

Nowadays, the development of information technology is increasing, making it easier for people to get a lot of information by using social media, for example Twitter. Twitter social media is a social networking application that provides various sources of information about world events. One piece of information that is currently being widely discussed and is a trending topic is the impact of the Israeli and Palestinian wars. It is important to analyze feelings about the impact of the war between Israel and Palestine from the amount of information circulating on social media. This research was conducted to analyze people's reactions in the form of tweets to group them using the Naïve Bayes method for positive, neutral and negative opinions. In implementing the Naïve Bayes algorithm which uses 3 models of the Naïve Bayes algorithm, namely Gaussian, Multinomial, and Bernoulli, it shows different results, namely 50% for the Naïve Bayes Gaussian model, 57% for the Naïve Bayes Bernoulli model, and Naïve Bayes Multinomial model is 65%. %. This shows that the Multinomial Naïve Bayes model is better than other Naïve Bayes models in classifying the data in this case.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Batasan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Penelitian Terdahulu.....	4
2.2 Teori Pendukung	10
BAB III METODE PENELITIAN	13
3.1. Jenis Penelitian	13
3.2. Tahap Penelitian	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1. Pengumpulan Data	19
4.2. Pre-Processing	20
4.3. Labeling Dataset.....	23
4.4. Pembagian Data.....	24

4.5. Pembuatan Model Naïve Bayes Classifier	24
4.6. Evaluasi Model.....	27
4.7. Analisis Hasil	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	33
5. 1 Kesimpulan.....	33
5. 2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	36



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terkait	4
Tabel 4.1 Pembobotan	23
Tabel 4. 2 Perhitungan Kemunculan Term	25
Tabel 4. 3 Perhitungan Klasifikasi Kategori	25
Tabel 4. 4 Hasil performa Gaussian Naive Bayes	30
Tabel 4. 5 Hasil performa Bernoulli Naive Bayes	31
Tabel 4. 6 Hasil performa Multinomial Naive Bayes	31



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	12
Gambar 3. 2 Flowchart Cleaning	13
Gambar 3. 3 Flowchart Case Folding	14
Gambar 3. 5 Flowchart Stopword Removal	15
Gambar 3. 6 Flowchart Stemming	16
Gambar 4. 1 Dataset	18
Gambar 4. 2 Atribut	19
Gambar 4. 3 Cleaning	19
Gambar 4. 4 Case Folding	20
Gambar 4. 5 Tokenizing	20
Gambar 4. 6 Stopword Removal	21
Gambar 4. 7 Stemming	22
Gambar 4. 8 Labeling Dataset	22
Gambar 4. 9 Visualisasi Data	23
Gambar 4. 10 Hasil Test Report Gaussian Naive Bayes	26
Gambar 4. 11 Hasil Confusion Matrix Gaussian Naive Bayes	27
Gambar 4. 12 Hasil Test Report Bernoulli Naive Bayes	28
Gambar 4. 13 Hasil Confusion Matrix Bernoulli Naive Bayes	28
Gambar 4. 14 Hasil Test Report Multinomial Naive Bayes	29
Gambar 4. 15 Hasil Confusion Matrix Multinomial Naive Bayes	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Asistensi Bimbingan	36
Lampiran Bukti Submit	37
Lampiran Naskah Jurnal	38
Curriculum Vitae	39
Lampiran Plagiarism Check	40
Lampiran Surat Pernyataan HAKI	41
Lampiran Halaman Persetujuan	43

