



**ANALISIS SENTIMEN PADA TWITTER TERHADAP
PELAKSANAAN VAKSIN DI INDONESIA MENGGUNAKAN
ALGORITMA *NAÏVE BAYES* DENGAN METODE *TEXT
MINING***

LAPORAN SKRIPSI

NIZAR SANNIYA SALEH

41517120109

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

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

2023



**ANALISIS SENTIMEN PADA TWITTER TERHADAP
PELAKSANAAN VAKSIN DI INDONESIA MENGGUNAKAN
ALGORITMA *NAÏVE BAYES* DENGAN METODE *TEXT
MINING***

LAPORAN SKRIPSI

NIZAR SANNIYA SALEH

41517120109

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

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

2023

HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nizar Sanniya Saleh
NIM : 41517120109
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Analisis Sentimen Pada Twitter Terhadap Pelaksanaan Vaksin di Indonesia Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Dengan Metode Text Mining

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, 31 Januari 2023



991AKX604143105
Nizar Sanniya Saleh

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Nizar Sanniya Saleh
NIM : 41517120109
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Analisis Sentimen Pada Twitter Terhadap Pelaksanaan Vaksin di Indonesia Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Dengan Metode Text Mining

Disahkan oleh :

Pembimbing : Wawan Gunawan, S.Kom, MT
NIDN : 0424108104
Ketua Penguji : Muhammad Rifqi, S.Kom, M.Kom
NIDN : 0301067101
Penguji 1 : Saruni Dwiasnati, ST, MM, M.Kom
NIDN : 0325128802
Penguji 2 : Eliyani, Dr. Ir.
NIDN : 0321026901



Jakarta, 31 Januari 2023

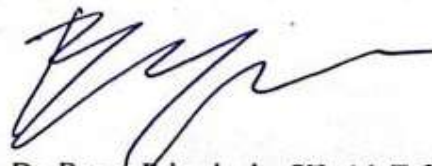
Mengetahui,

Dekan

Ketua Program Studi



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



Dr. Bagus Priambodo, ST., M. T. I

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. selaku Rektor Universitas Mercu Buana
2. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Bapak Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika
4. Bapak Wawan Gunawan, S.Kom., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Muhammad Rifqi, S.Kom, M.Kom., Selaku Ketua Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
6. Ibu Saruni Dwiasnati, ST, MM, M.Kom., Ibu Eliyani, Dr. Ir. selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.
7. Kepada Kedua Orang Tua tercinta yang selalu memberikan dukungan dan doa sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan jurnal ini tepat pada waktunya

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, 31 Januari 2023

Nizar Sanniya Saleh

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

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

Nama : Nizar Sanniya Saleh
NIM : 41517120109
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Analisis Sentimen Pada Twitter Terhadap Pelaksanaan Vaksin di Indonesia Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Dengan Metode Text Mining

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, mengalihmedia/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, 31 Januari 2023

Yang menandatangani,



Nizar Sanniya Saleh

ABSTRAK

Nama : Nizar Sanniya Saleh
NIM : 41517120109
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Laporan Skripsi : Analisis Sentimen Pada Twitter Terhadap Pelaksanaan Vaksin di Indonesia Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Dengan Metode Text Mining
Pembimbing : Wawan Gunawan, S.Kom., M.T.

Twitter merupakan social media yang terus mengalami perkembangan dalam penggunaannya. Sehingga twitter menjadi sarana untuk melakukan penelitian analysis sentimen terhadap penerapan vaksinasi di Indonesia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode klasifikasi data Naive Bayes. Data yang diperoleh dari twitter tersebut diproses dengan text mining kemudian diklasifikasikan menjadi 3 kelas yaitu positif, negatif dan netral berdasarkan kata-kata yang terkandung di dalamnya dan di compare dengan kamus data yang ada. Pengelompokan kata-kata tersebut disebut sebagai pengklasifikasian. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu python. Algoritma yang digunakan yaitu algoritma Naive Bayes. Klasifikasi tersebut akan memudahkan pengguna untuk menentukan seberapa banyak opini positif, negatif ataupun netral mengenai penerapan vaksinasi Indonesia. Hasil uji akurasi pada metode naïve bayes untuk klasifikasi yaitu 69%.

Kata Kunci : analisis sentimen, *twitter*, vaksin, *naive bayes*

ABSTRACT

Name : Nizar Sanniya Saleh
NIM : 41517120109
Study Program : Teknik Informatika
Title Thesis : Analisis Sentimen Pada Twitter Terhadap Pelaksanaan Vaksin di Indonesia Menggunakan Algoritma Naïve Bayes Dengan Metode Text Mining
Counsellor : Wawan Gunawan, S.Kom., M.T.

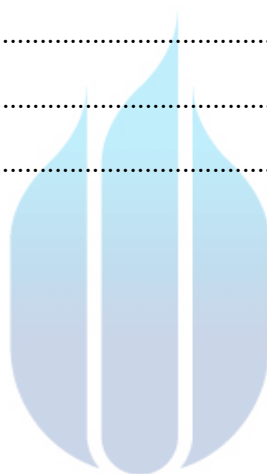
Twitter is a social media that always growth. So that twitter becomes a means to conduct research on sentiment analysis on the implementation of vaccination in Indonesia. The method used in this research is the Naive Bayes data classification method. The data obtained from Twitter is processed by text mining and then classified into 3 classes, namely positif, negatif and netral based on the words contained in it and compared with the existing data dictionary. The grouping of these words is referred to as classification. The programming language used is Python. The algorithm used is the Naive Bayes algorithm. This classification will make it easier for users to determine how many positif, negatif or netral opinions regarding the implementation of vaccination in Indonesia. The results of the accuracy test on the Naive Bayes method for classification are 69%.

Keywords : *sentimen analysis, twitter, vaccine, naive bayes*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABLE.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Penelitian Terdahulu.....	4
2.2 Teori Pendukung	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Jenis Penelitian	27
3.2 Tahapan Penelitian	27
BAB IV PEMBAHASAN.....	29

4.1	Data Set	29
4.2	Pre-processing	30
4.3	Pembuatan Model.....	34
4.4	Visualisasi Data.....	35
4.5	Pengujian	38
4.6	Analisis Hasil	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		44
5.1	Kesimpulan.....	44
5.2	Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA		45
LAMPIRAN.....		48



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABLE

Tabel 2. 1 Penelitian terkait	4
Tabel 4. 1 Contoh tweet terkait vaksinasi dari dataset yang diperoleh.....	29
Tabel 4. 2 Contoh data cleansing	30
Tabel 4. 3 Contoh case folding	31
Tabel 4. 4 Contoh tokenization	32
Tabel 4. 5 Contoh Stopword Removal.....	33
Tabel 4. 6 Klasifikasi kata terhadap label sentimen.....	36
Tabel 4. 7 Predictor Prior Probability	36
Tabel 4. 8 Analisa hasil sentimen analysis tweet mengenai vaksinasi	39



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan penelitian	28
Gambar 4. 1 Wordcloud data training.....	37
Gambar 4. 2 Grafik batang total data training dan test berdasarkan label sentimen	38
Gambar 4. 3 Indikator Kinerja Model.....	38
Gambar 4. 4 Grafik batang hasil analisis sentimen tweet mengenai vaksinasi.....	39



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengecekan hasil oleh ahli	48
Lampiran 2 Bimbingan	50
Lampiran 3 Luaran Tugas Akhir	51
Lampiran 4 Bukti Submit Jurnal	52
Lampiran 5 Naskah Artikel Jurnal	53
Lampiran 6 CV	64
Lampiran 7 Pernyataan HKI	65
Lampiran 8 Pernyataan Luaran Tugas Akhir	67

