

**ANALISIS SENTIMEN TENTANG PERSEPSI MASYARAKAT
TERHADAP KEBIJAKAN PEMERINTAH DIMASA PANDEMI
COVID-19 PADA MEDIA SOSIAL TWITTER**

SKRIPSI

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



disusun oleh
Muhammad Rifandy Bouty
17.11.1546

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023

**ANALISIS SENTIMEN TENTANG PERSEPSI MASYARAKAT
TERHADAP KEBIJAKAN PEMERINTAH DIMASA PANDEMI
COVID-19 PADA MEDIA SOSIAL TWITTER**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

Muhammad Rifandy Bouty

17.11.1546

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS SENTIMEN TENTANG PERSEPSI MASYARAKAT
TERHADAP KEBIJAKAN PEMERINTAH DIMASA PANDEMI COVID-
19 PADA MEDIA SOSIAL TWITTER**

yang disusun dan diajukan oleh

Muhammad Rifandy Bouty

17.11.1546

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 Februari 2023

Dosen Pembimbing,



Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS SENTIMEN TENTANG PERSEPSI MASYARAKAT
TERHADAP KEBIJAKAN PEMERINTAH DIMASA PANDEMI COVID-
19 PADA MEDIA SOSIAL TWITTER**

yang disusun dan diajukan oleh

Muhammad Rifandy Bouty
17.11.1546

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Februari 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190302038

Yuli Astuti, M.Kom
NIK. 190302146

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216

Tanda Tangan



Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 Februari 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 : **Muhammad Rifandy Bouty**
NIM : **17.11.1546**

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

ANALISIS SENTIMEN TENTANG PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP KEBIJAKAN PEMERINTAH DIMASA PANDEMI COVID- 19 PADA MEDIA SOSIAL TWITTER

Dosen Pembimbing: Bayu Setiaji, 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, 27 Februari 2023

Yang Menyatakan,



Muhammad Rifandy Bouty

MOTTO

“Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.”

-Q.S. Ar-Rad:11-

“Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil; kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik”

-Evelyn Underhill-

“Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah”

-Thomas Alfa Edison-

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul “Analisis Sentimen Terhadap Persepsi Masyarakat tentang Kebijakan Pemerintah Pada Masa Pandemi Covid-19 di Media Sosial Twitter”.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada para pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung dalam pembuatan skripsi ini sampai selesai.

1. Kedua Orang Tua, yang tidak pernah berhenti memberikan doa dan tidak pernah bosan dalam memberikan dukungan selama penyusunan skripsi ini.
2. Ketiga adik tercinta yang tidak pernah lelah membagi semangat.
3. Dosen pembimbing, Bapak Bayu Setiaji, M. Kom yang telah membimbing serta memberikan masukan terhadap penyusunan skripsi ini sehingga penulis dapat menyelesaikannya.
4. Para dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah membagikan ilmunya selama penulis menempuh pendidikan.
5. Teman seperjuangan yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, terimakasih tetap memberikan dukungannya sampai penulis menyelesaikan penyusunan skripsi.
6. Rahmih Yunisyah Mawaddah, yang tidak pernah berhenti memberikan semangat, harapan serta bantuan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kehadirat Allah SWT, karena berkat Rahmat dan hidayah-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Sentimen Terhadap Persepsi Masyarakat tentang Kebijakan Pemerintah Pada Masa Pandemi Covid-19 di Media Sosial Twitter”.

Skripsi ini dibuat untuk memenuhi tugas akhir perkuliahan dan sebagai salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana Strata-1 pada Program Studi Informatika Universitas Amikom Yogyakarta. Selain itu, skripsi ini dibuat sebagai salah satu perwujudan implementasi dari segala ilmu yang telah didapatkan semasa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap masih dapat belajar lebih banyak lagi untuk mengimplementasikan ilmu yang telah didapatkan. Tentunya pada penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, masukan, dan juga arahan dari berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini izinkan penulis untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

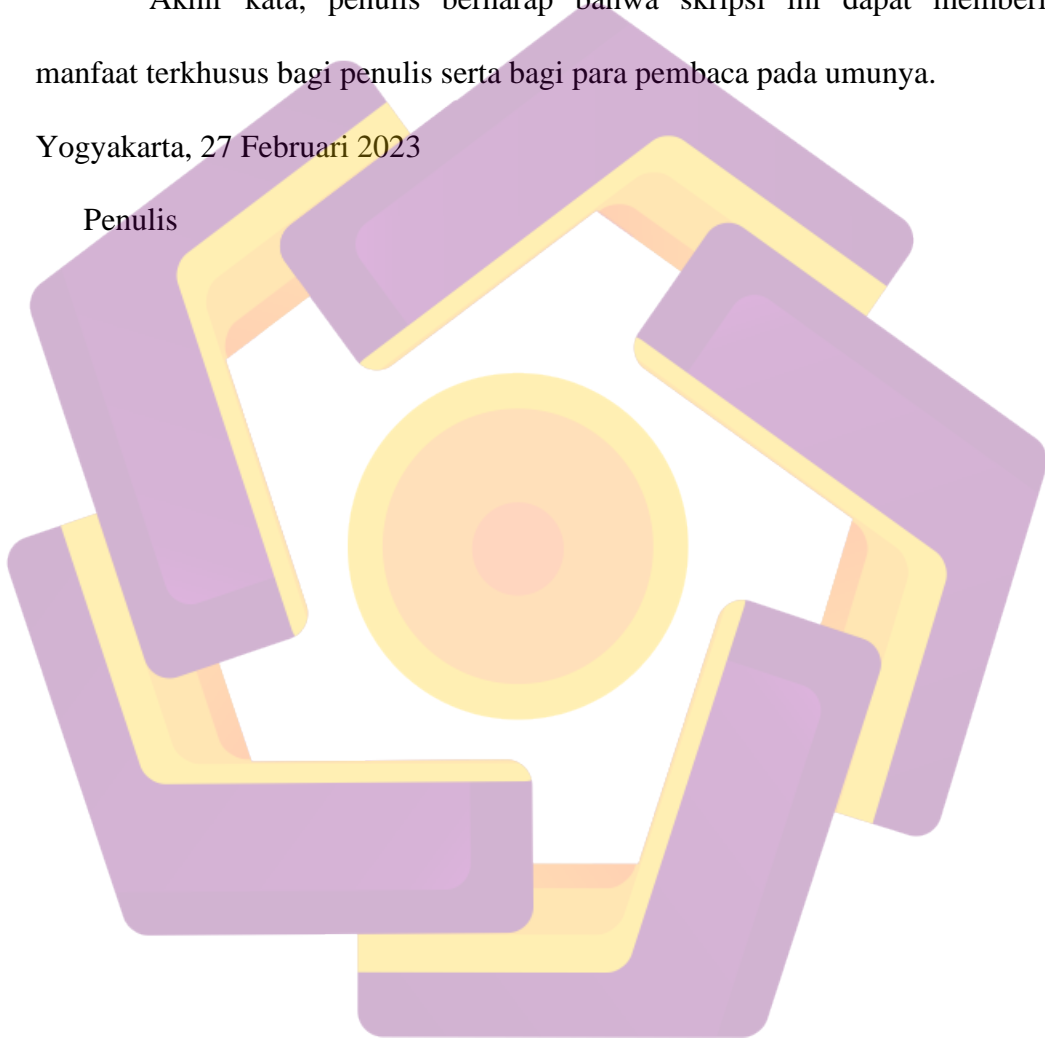
1. Selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta
3. Selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu memberikan bimbingan serta ilmu dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Selaku Ketua Program Studi Informatika

5. Kedua orang tua tercinta, serta ketiga adik yang senantiasa mendoakan, memberikan dukungan serta berbagi semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Serta seluruh pihak yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Akhir kata, penulis berharap bahwa skripsi ini dapat memberikan manfaat terkhusus bagi penulis serta bagi para pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 27 Februari 2023

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6.2 Metode Analisis	5

1.6.3	Metode Perancangan.....	5
1.6.4	Metode Implementasi	6
1.6.5	Metode Testing	6
1.7	Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI		8
2.1	Kajian Pustaka	8
2.2	Dasar Teori	12
2.2.1	Analisis Sentimen	12
2.2.2	<i>Text Mining</i>	12
2.2.3	<i>Preprocessing</i>	13
2.2.4	<i>Natural Language Processing</i>	14
2.2.5	<i>Twitter</i>	15
2.3	Classification	15
2.4	Naïve Bayes Classifier	16
2.5	<i>Evaluation metrics</i>	17
2.6	Python.....	19
2.6.1	<i>Pandas</i>	19
2.6.2	<i>NumPy</i>	20
2.6.3	<i>Natural Language Toolkit (NLTK)</i>	20
2.6.4	<i>Scikit-Learn (Sklearn)</i>	21
2.6.5	<i>Jupyter Notebook</i>	21
2.7	<i>Docker</i>	21
2.8	<i>Twint</i>	22
BAB III METODE PENELITIAN		23
3.1	Alat dan Bahan	23

3.2	Alur Penelitian.....	24
3.2.1	Alur Kerja Sistem	24
3.2.2	Pengambilan Data	25
3.2.3	<i>Preprocessing</i>	26
3.2.4	Ekstraksi Fitur.....	32
3.2.5	Klasifikasi <i>Naïve Bayes</i>	32
3.2.6	Uji Model dan Evaluasi Model.....	32
3.2.7	Model <i>Predict</i>	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		34
4.1	Pengambilan Data.....	34
4.2	<i>Preprocessing</i> Data	38
4.3	Ekstraksi Fitur	42
4.5	Uji Model dan Evaluasi Model	49
4.6	Model <i>Predict</i>	57
BAB V PENUTUP		59
5.1	Kesimpulan.....	59
5.2	Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA		61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian.....	10
Tabel 3.1 Kebutuhan Hardware	23
Tabel 3.2 Kebutuhan Software.....	23
Tabel 3.3 Contoh penggunaan <i>case folding</i> pada data.....	27
Tabel 3.4 Contoh penggunaan <i>Cleaning Data</i>	28
Tabel 3.5 Contoh penggunaan <i>Tokenizing</i>	29
Tabel 3.6 Contoh Penggunaan <i>Stopword removal</i>	30
Tabel 3.7 Contoh penggunaan <i>stemming</i>	31
Tabel 4.1 Hasil pelabelan secara manual	36
Tabel 4.2 Pembuatan <i>word vector</i>	43
Tabel 4.3 <i>TF (Term Frequency)</i>	43
Tabel 4. 4 Menghitung <i>DF (Document Frequency)</i>	44
Tabel 4. 5 Perhitungan <i>IDF</i>	45
Tabel 4. 6 Hasil <i>TF-IDF</i>	46
Tabel 4. 7 Hasil <i>word vector</i> sudah terbobot	46
Tabel 4. 8 <i>Confusion matrix 3x3</i>	50
Tabel 4. 9 implementasi confusion matrix	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Confusion matrix</i>	18
Gambar 3.1 Alur kerja sistem	24
Gambar 3.2 Twitter	25
Gambar 3.3 Hasil <i>Scraping</i> Data	26
Gambar 4.1 Membuat <i>DockerFile</i>	34
Gambar 4.2 <i>Docker build</i>	35
Gambar 4.3 <i>Docker run</i>	35
Gambar 4.4 <i>Search</i> data	35
Gambar 4.5 Hasil <i>Scraping</i> data	36
Gambar 4.6 Hasil pelabelan dalam bentuk <i>csv</i>	37
Gambar 4.7 Case folding	38
Gambar 4.8 <i>Cleaning</i>	39
Gambar 4.9 <i>Import nltk word tokenize</i>	39
Gambar 4.10 <i>Tokenization</i>	39
Gambar 4.11 <i>Import nltk stopwords</i>	40
Gambar 4.12 <i>Stopword removal</i>	40
Gambar 4.13 <i>Import Sastrawi</i>	41
Gambar 4.14 <i>Stemming</i>	41

Gambar 4.15 Representasi	42
Gambar 4.16 Hasil <i>TF-IDF Transformer</i>	47
Gambar 4.17 Perintah <i>import</i> pustaka untuk klasifikasi	47
Gambar 4.18 Perintah untuk mengambil <i>dataset</i>	48
Gambar 4.19 Menentukan fitur dan target	48
Gambar 4.20 Melakukan ekstraksi fitur.....	49
Gambar 4.21 Pembagian data <i>train_test_split</i> dan model <i>naïve bayes</i>	49
Gambar 4. 23 Uji Model untuk mendapat nilai <i>accuracy</i>	51
Gambar 4.24 Nilai <i>precision, recall, dan f1 score</i>	52
Gambar 4.25 Perintah untuk menghitung nilai keseluruhan.....	54
Gambar 4.26 Hasil <i>precision, recall dan f1 score</i>	54
Gambar 4.27 Menyimpan model.....	57
Gambar 4.28 Hasil prediksi	58

INTISARI

Coronavirus adalah keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit mulai dari gejala ringan sampai berat. adanya *covid-19* menuntut pemerintah untuk mengeluarkan suatu kebijakan. kebijakan ini berupa vaksin *covid-19* dan PPKM dengan adanya kebijakan tersebut masyarakat memiliki pandangannya masing-masing. Berbagai pandangan ini disuarakan melalui *twitter* yang merupakan sebuah platform media sosial yang digunakan masyarakat dalam menyampaikan pendapat, aspirasi, juga dapat digunakan dalam berdiskusi mengenai suatu topik tertentu. berbagai pandangan masyarakat ini dilakukan analisis sentimen dengan menggunakan metode klasifikasi *naive bayes*.

Untuk melakukan analisis sentimen maka peneliti menggunakan jenis metode penelitian eksperimental. Dengan pengumpulan data dilakukan dari observasi pendapat masyarakat di *twitter* yang kemudian dikumpulkan oleh peneliti, selain itu data dikumpulkan dengan cara studi pustaka. Data yang dihasilkan dianalisis menggunakan *naive bayes classifier*. Menggunakan perancangan diagram alur, yang nantinya diimplementasi dan hasilnya dilakukan *testing* untuk menentukan data yang benar dan salah.

Penelitian ini menghasilkan bahwa dalam pembuatan sistem untuk menganalisis sentimen terhadap kebijakan pemerintah mengenai vaksin *covid-19* dan PPKM terdapat 7 tahapan. Dari pengambilan data pada media sosial *twitter* sampai dengan membuat model *predict* yang dapat memprediksi sebuah data baru, selain itu hasil dari analisis sentimen terhadap kebijakan pemerintah mengenai vaksin *covid-19* dan PPKM terdapat lebih banyak ketidaksetujuan terhadap kebijakan tersebut. Dapat dilihat bahwa sentimen negatif sebanyak 334 *tweets* dibanding sentimen netral dan positif dari total data sebanyak 815 *tweets* dengan tingkat akurasi sebesar 73,61%.

Kata kunci: covid-19, kebijakan, naive bayes, twitter, sentimen

ABSTRACT

Coronavirus is a large family of viruses that cause diseases ranging from mild to severe symptoms. the existence of covid-19 requires the government to issue a policy. this policy is in the form of a covid-19 vaccine and PPKM with the existence of this policy the community has its own views. These various views are voiced through Twitter, which is a social media platform used by the community in expressing opinions, aspirations, and can also be used in discussing a particular topic. various views of this community are analyzed using the naive bayes classification method.

To conduct sentiment analysis, researchers use an experimental type of research method. With data collection carried out from observing people's opinions on twitter which were then collected by researchers, besides that the data was collected by means of literature studies. The resulting data is analyzed using a naïve bayes classifier. Using flowchart design, which will be implemented and the results are tested to determine correct and incorrect data.

This study found that in making a system to analyze sentiment towards government policies regarding the covid-19 vaccine and PPKM there are 7 stages. From retrieving data on twitter social media to creating a predict model that can predict new data, besides that the results of sentiment analysis on government policies regarding the covid-19 vaccine and PPKM there are more disagreements with these policies. It can be seen that the negative sentiment is 334 tweets compared to neutral and positive sentiments from the total data of 815 tweets with an accuracy rate of 73,61%.

Keywords: *covid-19, policy, naive bayes, twitter, sentiment*