

**ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TERHADAP KEBIJAKAN
PEMERINTAH SELAMA PANDEMI *COVID-19*
MENGUNAKAN ALGORITMA
*NAÏVE BAYES***

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan menyelesaikan program Pendidikan Diploma Tiga (D-3)



Oleh :

MUHAMMAD AQIL EMERALDI

41187005170003

**PRODI TEKNIK KOMPUTER D3
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM “45” (UNISMA)
BEKASI
2022**

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR



Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Muhammad Aqil Emeraldi
NPM : 41187005170003
Program Studi : Teknik Komputer
Fakultas : Teknik
Judul : Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Kebijakan
Pemerintah Selama Pandemi *Covid-19* Menggunakan
Algoritma *Naïve Bayes*

Telah dipertahankan di depan tim penguji sidang Tugas Akhir dan diterima sebagai bagian persyaratan untuk memperoleh Diploma pada Program Studi Teknik Komputer Fakultas Universitas Islam "45" Bekasi.

Bekasi, 29 Juli 2022

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
Penguji 1 : Rahmadya Trias H, S.T., M.Kom, Ph.D. NIK. 45101122008012	
Penguji 2 : Dadan Irwan, S.T., M.Kom. NIK. 45102032009003	

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini diajukan oleh:


Nama : Muhammad Aqil Emeraldi
NPM : 41187005170003
Program Studi : Teknik Komputer
Fakultas : Teknik
Judul : Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Kebijakan
Pemerintah Selama Pandemi *Covid-19* Menggunakan
Algoritma *Naive Bayes*

Telah dipertahankan di depan tim penguji sidang Tugas Akhir dan diterima sebagai bagian persyaratan untuk memperoleh Diploma pada Program Studi Teknik Komputer Fakultas Universitas Islam "45" Bekasi.

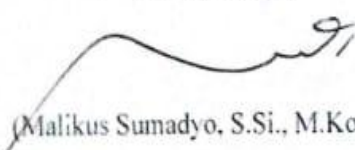
Bekasi, 29 Juli 2022

Disetujui oleh

Pembimbing I

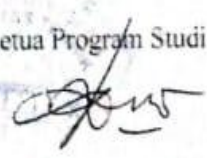

(Inna Ekawati, S.T., MMSI.)

Pembimbing II


(Malikus Sumadyo, S.Si., M.Kom)

Mengetahui,

Ketua Program Studi


Rahmadya Trias H, S.T., M.Kom, Ph.D.

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Aqil Emeraldi
NPM : 41187005170003
Program Studi : Teknik Komputer
Fakultas : Teknik
Judul : Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Kebijakan
Pemerintah Selama Pandemi *Covid-19* Menggunakan
Algoritma Naïve Bayes

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir ini benar-benar saya kerjakan sendiri. Tugas akhir ini bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun non-material ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis tugas akhir saya secara orisinal dan otentik.

Bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak maupun demi menegakan integritas akademik di institusi ini.

Bekasi, 18 Agustus 2022

nyatakan

METERAI
TEMPEL
B86AJX979458626
Muhammad Aqil Emeraldi

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“ Tidak melupakan masa lalu, bukan berarti ingin kembali, hanya ingin mengucapkan terima kasih karena dengan adanya “mereka” kita bisa jadi lebih baik hingga hari ini. ”

PERSEMBAHAN

Penulis mempersembahkan Tugas Akhir ini untuk:

1. Allah Subhanahu wa Ta'ala atas karunia dan Rahmat-Nya serta Junjungan Nabi Besar Muhammad Shallahu'alaihi wasallam atas perjuangan menegakkan Ajaran Islam.
2. Keluarga dan saudara/i tercinta yang selalu senantiasa mendoakan, serta memberikan motivasi dan semangat untuk tetap melakukan terbaik.
3. Teman-teman satu almameter yang telah memberikan pengalaman yang berharga

KATA PENGANTAR

Bismillaahir rahmaanir rahiim.

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji syukur mari kita panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan lancar dan baik.

Shalawat serta salam, tak lupa kita curah limpahkan kepada baginda alam, yakni *habibana wa nabiyyana wa rasulana wa maulana Muhammad Shalallahu 'Alaihi Wasalam*, dan kepada keluarganya, para sahabatnya, para *tabi'in* dan *tabi'atnya*, dan kepada kita yang semoga menjadi salah satu dari umatnya yang selalu ta'at dan mendapatkan syafa'at hingga *yaumil akhir. Amiin*.

Laporan Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi sebagian daripada menyelesaikan salah satu persyaratan kelulusan program studi Teknik Komputer D-3 dan juga sebagai bentuk pertanggungjawaban kepada pihak Program Studi Teknik Komputer D-3 Fakultas Teknik Universitas Islam "45" Bekasi. Penulis menyadari bahwa butuh waktu banyak dalam menyelesaikan laporan ini karena banyak kendala yang harus diselesaikan. Alhamdulillah, kendala-kendala tersebut dapat dilalui dengan baik berkat peran dan dukungan dari berbagai pihak yang terlibat. Maka dari itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala;
2. Bapak Rahmadya Trias H., S.T., M.Kom., Ph.D. selaku Ketua Program Studi Teknik Komputer D-3 Fakultas Teknik Universitas Islam "45" Bekasi;

3. Ibu Inna Ekawati, S.T., MMSI. selaku dosen pembimbing pertama yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama kegiatan penyusunan laporan ini;
4. Bapak Malikus Sumadyo, S.Si., M.Kom. selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama kegiatan penyusunan laporan ini;
5. Kedua orang tua yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan dukungan yang penuh kasih sayang, sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan tugas akhir dengan baik;
6. Teman-teman seperjuangan dari Teknik Komputer, mulai dari angkatan 2017 hingga 2018 yang telah membantu dikala penulis mengalami kesusahan;
7. Segenap pihak yang terkait yang penulis tidak dapat sebutkan satu persatu, namun tidak menutup rasa hormat dan terima kasih kepada mereka semua, yang telah membantu dalam proses penyusunan laporan tugas akhir.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan, baik dalam penulisan maupun isi yang disampaikan. Penulis berharap, tulisan ini dapat bermanfaat.

Demikian yang dapat kami sampaikan, semoga bermanfaat bagi pembaca.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Bekasi, 18 Agustus 2022



Penulis

ABSTRAK

Berlimpahnya beragam informasi di internet seiring berkembangnya dunia teknologi informasi dan komunikasi menyebabkan penambahan data yang sangat banyak salah satu sumbernya berasal dari media sosial khususnya *Twitter* yang pada saat ini banyak membahas *Covid-19*. Pemberitaan melalui media *Twitter* mengenai dampak dari virus *Covid-19* marak dibicarakan karena menimbulkan keresahan bagi masyarakat yang menyebabkan dikeluarkannya berbagai kebijakan pemerintah dengan tujuan untuk mencegah penyebaran *Covid-19*. Terkait hal tersebut perlu dilakukan sentimen analisis terhadap teks yang terdapat pada media *Twitter*. Pada penelitian ini, dilakukan proses sentimen analisis terkait sentimen masyarakat terhadap kebijakan pemerintah selama pandemi *Covid-19* di Indonesia pada sosial media *Twitter* dengan menggunakan metode *Naive Bayes Classifier* dimana data yang digunakan digolongkan menjadi 2 nilai sentimen yaitu sentimen positif dan negatif. Data yang digunakan sebanyak 300 data *tweets* positif dan 300 data *tweets* negatif, dimana 80% dari keseluruhan data digunakan sebagai data latih dan 20% data digunakan sebagai data uji. Dari hasil pengujian, data dengan jumlah sebanyak 120 *tweet* diperoleh hasil pengukuran nilai *recall* 93.33%, *precision* 93.33%, *F-Score* 93.33% serta rata-rata akurasi 93.33%.

Kata kunci : analisis sentimen, *covid-19*, klasifikasi *naive bayes*

ABSTRACT

The abundance of various kinds of information on the internet along with the development of the world of information and communication technology has caused a massive increase in data, one of the sources coming from social media, especially Twitter, which is currently discussing Covid-19 a lot. Reporting through Twitter media regarding the impact of the Covid-19 virus is widely discussed because it causes unrest for the public which has led to the issuance of various government policies to prevent the spread of Covid-19. Related to this, it is necessary to conduct a sentiment analysis of the text on Twitter media. In this study, a sentiment analysis process was carried out regarding public sentiment towards government policies during the Covid-19 pandemic in Indonesia on Twitter social media using the Naive Bayes Classifier method where the data used was classified into 2 sentiment values, namely positive and negative sentiment. The data used are 300 positive tweets and 300 negative tweets, where 80% of the total data is used as training data and 20% of the data is used as test data. From the test results, with a total of 120 tweets, the results of the measurement of recall value are 93.33%, precision is 93.33%, F - Score is 93.33% and the average accuracy is 93.33%.

Keywords : sentiment analysis, covid-19, naive bayes classification

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	ii
PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Konsep Dasar	5
2.2.1 Twitter	5
2.2.2 <i>Python</i>	6
2.2.3 Kecerdasan Buatan	6

2.2.4	<i>Machine Learning</i>	6
2.2.5	<i>Natural Language Processing (NLP)</i>	7
2.2.6	Sentimen Analisis	7
2.2.7	<i>Preprocessing Text</i>	8
2.2.8	<i>Term Frequency – Inverse Document Frequency (TF-IDF)</i>	9
2.2.9	<i>Supervised Learning</i>	10
2.2.10	Klasifikasi.....	10
2.2.11	<i>Naïve Bayes Classifier</i>	10
2.2.12	Evaluasi	12
BAB III	METODE PENELITIAN	14
3.1	Bahan dan Alat	14
3.2	Tahapan Penelitian	14
3.3	Penyusunan Program.....	15
3.3.1	Pengumpulan Data	16
3.3.2	Pengembangan Program	16
3.3.3	Pengujian Program.....	17
3.3.4	Perbaikan Program.....	18
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1	Hasil dan Pembahasan.....	19
BAB V	PENUTUP	25
5.1	Kesimpulan.....	25
5.2	Saran.....	25
	DAFTAR PUSTAKA	28
	LAMPIRAN-LAMPIRAN	30

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Confusion Matrix</i>	12
Tabel 4.1 Contoh Data <i>Tweets</i>	19
Tabel 4.2 <i>Sample Text Preprocessing (Cleansing)</i>	20
Tabel 4.3 <i>Sample Stopword</i>	21
Tabel 4.4 <i>Sample Stemming</i>	21
Tabel 4.5 Hasil Pembobotan Dengan <i>TF-IDF</i>	22
Tabel 4.6 Hasil <i>Confusion Matrix</i>	23
Tabel 4.7 Hasil Kinerja Algoritma Naïve Bayes Dalam Memprediksi Sentimen Masyarakat Terhadap Kebijakan Pemerintah Selama Pandemi <i>Covid-19</i>	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart Penelitian.....	14
Gambar 3.2 Flowchart Pembuatan Program.....	15
Gambar 3.3 Blok Diagram Program	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Source Code Scrapping	30
Lampiran 2 Source Code Analisis Sentimen	33