



**ANALISIS SENTIMEN RESPONS PUBLIK PADA MEDIA SOSIAL X TERHADAP
PENGESAHAN UNDANG-UNDANG KESEHATAN DI INDONESIA
MENGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES**

SKRIPSI

ALYA ZAHRA WATY

2010512065

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
2024**



**ANALISIS SENTIMEN RESPONS PUBLIK PADA MEDIA SOSIAL X TERHADAP
PENGESAHAN UNDANG-UNDANG KESEHATAN DI INDONESIA
MENGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

ALYA ZAHRA WATY

2010512065

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
2024**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri. Semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Alya Zahra Waty

NIM : 2010512065

Tanggal : 22 April 2024

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, saya bersedia untuk dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 22 April 2024

Yang Menyatakan,



(Alya Zahra Waty)

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

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Alya Zahra Waty
NIM : 2010512065
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sarjana Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Esklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul **"ANALISIS SENTIMEN RESPONS PUBLIK PADA MEDIA SOSIAL X TERHADAP PENGESAHAN UNDANG-UNDANG KESEHATAN DI INDONESIA MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES"**. Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (basis data), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Ditetapkan di: Jakarta

Tanggal Psetujuan: 22 April 2024

Yang Menyatakan,



(Alya Zahra Waty)

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Alya Zahra Waty

NIM : 2010512065

Program Studi : S1 – Sistem Informasi

Judul Tugas Akhir : Analisis Sentimen Respons Publik pada Media Sosial X Terhadap Pengesahan Undang-Undang Kesehatan Menggunakan Metode Naïve Bayes

Telah berhasil dipertahankan di hadapan tim penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Ilmu Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



Ruth Mariana Bunga Wadu, S.Kom., M.M.S.I.

Penguji 1



Bambang Triwahyono, S.Kom., M.Si.

Penguji 2



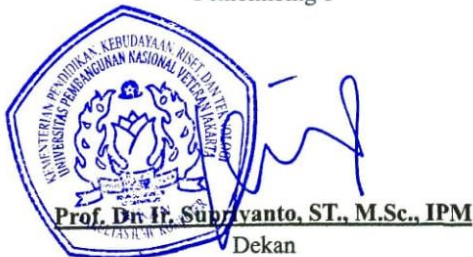
Nur Hafifah Matondang, S.Kom., M.M., M.T.I.

Pembimbing 1



Anita Muliawati, S.Kom., MTL.

Pembimbing 2



Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM
Dekan



Anita Muliawati, S.Kom., MTL.
Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal ujian : 30 Mei 2024

ANALISIS SENTIMEN RESPONS PUBLIK PADA MEDIA SOSIAL X TERHADAP PENGESEAHAN UNDANG-UNDANG KESEHATAN DI INDONESIA MENGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES

Alya Zahra Waty

ABSTRAK

Pada tanggal 11 Juli 2023 Rancangan Undang-Undang Kesehatan disahkan oleh DPR. Undang-undang ini memuat substansi yang mendukung penyelenggaraan transformasi kesehatan seperti memperkuat upaya pencegahan penyakit, meningkatkan layanan kesehatan yang berfokus pada pasien, serta menjangkau masyarakat melalui unit layanan kesehatan di desa. Namun, dalam proses pengesahannya, terjadi beragam tanggapan dan respons dari masyarakat. Media sosial X adalah salah satu platform media sosial yang digunakan untuk mengungkapkan opini dan berdiskusi seputar isu-isu kontroversial, seperti pengesahan Rancangan Undang-Undang Kesehatan. Banyaknya opini pada media sosial X menyebabkan sulitnya memahami sentimen masyarakat terkait pengesahan Undang-Undang Kesehatan. Berdasarkan masalah tersebut, maka dilaksanakan penelitian dengan menganalisis sentimen respons publik pada media sosial X terhadap pengesahan Undang-Undang Kesehatan menggunakan metode Naive Bayes. Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data pada media sosial X dan melabelkannya menjadi sentimen positif dan negatif secara manual oleh 3 anotator. Data kemudian dilakukan *preprocessing*, pembobotan menggunakan TF-IDF, pembagian data menjadi 80% data latih dan 20% data uji, serta pemodelan menggunakan algoritma Naive Bayes. Hasil evaluasi menunjukkan hasil akurasi sebesar 81%, precision 88%, recall 42%, dan F1-Score 57%. Selain itu, dilakukan juga analisis hasil klasifikasi melalui visualisasi menggunakan *Tableau Public*. Penelitian ini memberikan wawasan, yaitu mayoritas pengguna media sosial X merespon pengesahan Undang-Undang Kesehatan secara negatif dan berdasarkan visualisasi yang telah dilakukan, pemerintah diharapkan dapat melakukan evaluasi kembali terhadap undang-undang yang telah disahkan.

Kata kunci: Analisis Sentimen, Media Sosial X, Undang-Undang Kesehatan, Naive Bayes, *Tableau Public*

**SENTIMENT ANALYSIS OF PUBLIC RESPONSES ON SOCIAL MEDIA X
REGARDING THE ENACTMENT OF THE HEALTH LAW IN INDONESIA USING
THE NAÏVE BAYES METHOD**

Alya Zahra Waty

ABSTRACT

On July 11, 2023, the Draft Health Law was passed by the Indonesian House of Representatives (DPR). This law contains provisions that support the implementation of health transformation, such as strengthening disease prevention efforts, enhancing patient-centered healthcare services, and reaching communities through healthcare units in villages. However, during its enactment process, a variety of responses and reactions emerged from the public. Social Media X is one of the platforms used to express opinions and discuss controversial issues, such as the passage of the Health Law. The abundance of opinions on Social Media X has made it difficult to understand the public's sentiment regarding the enactment of the Health Law. Based on this issue, a study was conducted to analyze the sentiment of public responses on Social Media X regarding the enactment of the Health Law using the Naive Bayes method. The study involved collecting data from Social Media X and manually labeling it as either positive or negative sentiment by three annotators. The data was then preprocessed, weighted using TF-IDF, divided into 80% training data and 20% test data, and modeled using the Naive Bayes algorithm. The evaluation results showed an accuracy of 81%, precision of 88%, recall of 42%, and an F1-Score of 57%. Additionally, an analysis of the classification results was performed through visualization using Tableau Public. The study provides insights, revealing that the majority of Social Media X users responded negatively to the enactment of the Health Law, and based on the visualization conducted, it is suggested that the government reconsider the enacted law.

Keywords: *Sentiment Analysis, Social Media X, Health Law, Naive Bayes, Tableau Public*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat dimudahkan dalam menyelesaikan penulisan tugas akhir ini. Shalawat serta salam penulis panjatkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya. Pembuatan proposal skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan, motivasi, dan do'a dari berbagai pihak. Maka dari itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT. atas segala rahmat, rida, dan karunia-Nya.
2. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan baik secara moral maupun materiil.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM. selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Ibu Anita Muliawati, S.Kom., MTI. selaku Ketua Program Studi Sarjana Jurusan Sistem Informasi dan Dosen Pembimbing 2.
5. Ibu Nurhafifah Matondang, S.Kom., MM., M.T.I selaku Dosen Pembimbing 1.
6. Seluruh kawan, saudara, dan teman-teman seperjuangan yang telah memberikan bantuan dan dukungan dengan sepuh hati.
7. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan secara satu – persatu.

Penulis menyadari masih banyaknya kekurangan dari Tugas Akhir ini, baik dari materi maupun teknik penulisan, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman peneliti. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan sangat berharga bagi peneliti.

Jakarta, 14 April 2024

Penulis

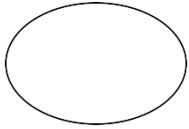


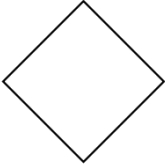

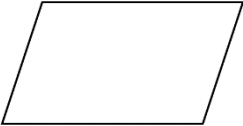
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR SIMBOL.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Ruang Lingkup.....	6
1.6 Luaran yang Diharapkan	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Kajian Literatur	8
2.2 Landasan Teori	12
2.2.1 Data Mining	12
2.2.2 Undang-Undang Kesehatan	13
2.2.3 Media Sosial Twitter	15
2.2.4 Web Scraping	16
2.2.5 Text Preprocessing	16
2.2.6 Uji Reliabilitas Fleiss Kappa	18
2.2.7 Ekstraksi Fitur.....	19
2.2.8 Naïve Bayes	22
2.2.9 Evaluasi Performa Model	25
2.2.10 Pemrograman Python.....	27

BAB III METODE PENELITIAN	29
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
3.2.1 Tempat Penelitian	29
3.2.2 Waktu Penelitian.....	29
3.2 Diagram Alir Penelitian.....	30
3.2.1 Identifikasi Masalah	31
3.2.2 Studi Literatur.....	31
3.2.3 Pengumpulan Data.....	31
3.2.4 Pelabelan Data	32
3.2.5 Preprocessing Data	33
3.2.6 Pembobotan TF-IDF	38
3.2.7 Pembagian Data.....	39
3.2.8 Klasifikasi Multinomial Naïve Bayes	39
3.2.9 Evaluasi Performa Model	40
3.2.10 Analisis Visualisasi Sentimen.....	40
3.3 Alat Bantu Penelitian	41
3.4 Jadwal Pelaksanaan	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Pengumpulan Data	43
4.2 Pelabelan Data.....	45
4.3 Preprocessing Data.....	49
4.4 Pembobotan TF-IDF	53
4.5 Pembagian Data	55
4.6 Klasifikasi Multinomial Naïve Bayes	55
4.6.1 Pelatihan Model.....	55
4.6.2 Pengujian Model.....	59
4.7 Evaluasi Model.....	61
4.8 Analisis Visualisasi Sentimen.....	63
4.8.1 Tren Sentimen 10 Hari Pasca Pengesahan UU Kesehatan	64
4.8.2 <i>Wordcloud</i> Sentimen Positif	65
4.8.3 <i>Wordcloud</i> Sentimen Negatif	66
4.8.4 Top 10 Post dengan Sentimen Positif.....	67
4.8.5 Top 10 Post dengan Sentimen Negatif	69
4.8.6 Top 10 <i>Influencer</i> yang membahas UU Kesehatan	70
4.8.7 Rekomendasi untuk Implementasi UU Kesehatan	71
BAB V PENUTUP	73

5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....	75
LAMPIRAN.....	79

DAFTAR SIMBOL

No	Simbol Flowchart	Nama	Arti Simbol Flowchart
1		<i>Start</i>	Titik pertama atau titik permulaan dari alur proses yang akan diuraikan.
2		<i>Process</i>	Tahapan-tahapan atau kegiatan yang dilaksanakan dalam alur proses.
3		<i>Directional Connector</i>	Mengkoneksikan dua bagian diagram yang terpisah secara fisik namun masih terkait dalam alur proses atau aliran informasi yang sedang diuraikan.
4		<i>Decision</i>	Tempat di mana keputusan diambil dalam alur proses.
5		<i>Dotted Line</i>	Menggambarkan koneksi atau keterkaitan antara dua bagian yang bersifat opsional, tidak linear, atau tergantung pada kondisi tertentu.
6		<i>Input/Output</i>	Menyatakan proses <i>input/ouput</i> tanpa tergantung jenis peralatan

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Survei Kepuasan Masyarakat terhadap Pengesahan UU Kesehatan.....	2
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu.....	8
Tabel 2.1 Interpretasi Kappa Value	19
Tabel 2.2 Confusion Matrix	25
Tabel 3.1 Proses Pelabelan Data	32
Tabel 3.2 Proses Data Cleaning	33
Tabel 3.3 Proses Case Folding.....	34
Tabel 3.4 Proses Normalisasi.....	35
Tabel 3.5 Proses Stopword Removal	36
Tabel 3.6 Proses Stemming.....	37
Tabel 3.7 Proses Tokenisasi	38
Tabel 3.8 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	41
Tabel 4.1 Penghapusan Data Post yang Tidak Bersentimen.....	44
Tabel 4.2 Hasil Pelabelan Data oleh Anotator	45
Tabel 4.3 Sampel Perhitungan Fleiss Kappa	46
Tabel 4.4 Penerapan Data Cleaning	49
Tabel 4.5 Penerapan Case Folding.....	50
Tabel 4.6 Penerapan Normalisasi.....	51
Tabel 4.7 Penerapan Stopwords Removal	51
Tabel 4.8 Penerapan Stemming.....	52
Tabel 4.9 Penerapan Tokenisasi	53
Tabel 4.10 Sampel Dokumen dan Term untuk Pembobotan TF-IDF	53
Tabel 4.11 Hasil Perhitungan TF-IDF.....	53
Tabel 4.12 Pembagian Data Latih dan Data Uji	55
Tabel 4.13 Sampel Data Latih.....	56
Tabel 4.14 Nilai TF-IDF Data Latih	56
Tabel 4.15 Probabilitas Data Latih	58
Tabel 4.16 Data Uji.....	59
Tabel 4.17 Nilai TF-IDF Data Uji.....	59
Tabel 4.18 Hasil Confusion Matrix.....	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Sikap Responden Terkait Pengesahan RUU Kesehatan (Juni 2023)	2
Gambar 1.2 Tren Pencarian dengan Kata Kunci UU Kesehatan	3
Gambar 2.1 Document-term Matrix (DTM).....	20
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	30
Gambar 3.2 Data Post terkait Pengesahan RUU Kesehatan.....	32
Gambar 3.3 Tahapan Ekstraksi Fitur TF-IDF	39
Gambar 3.4 Tahapan Klasifikasi Multinomial Naive Bayes	40
Gambar 4.1 Crawling Data dengan Tweet Harvest	43
Gambar 4.2 Hasil Pengambilan Data Post.....	44
Gambar 4.3 Dashboard Analisis Sentimen Halaman 1	63
Gambar 4.4 Dashboard Analisis Sentimen Halaman 2.....	64
Gambar 4.5 Grafik Garis Tren Sentimen 10 Hari Pasca Pengesahan UU Kesehatan	65
Gambar 4.6 Wordcloud Sentimen Positif	66
Gambar 4.7 Wordcloud Sentimen Negatif.....	67
Gambar 4.8 Top 10 Post dengan Sentimen Positif	68
Gambar 4.9 Top 10 Post dengan Sentimen Negatif.....	69
Gambar 4.10 Top 10 Influencer yang membahas UU Kesehatan.....	71