

SKRIPSI
ANALISIS SENTIMEN OPINI MASYARAKAT INDONESIA
TERHADAP PEMBELAJARAN TATAP MUKA (PTM) DI ERA
PANDEMI COVID-19



LALA ARISKA MULIA

NIM: 185610027

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA

2022

SKRIPSI

**ANALISIS SENTIMEN OPINI MASYARAKAT INDONESIA
TERHADAP PEMBELAJARAN TATAP MUKA (PTM) DI ERA
PANDEMI COVID-19**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi



NIM: 185610027

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA**

2022

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Oktober 2022



Lala Ariska Mulia
NIM: 185610027

HALAMAN PERSEMBAHAN

Sujud syukurku kupersembahkan kepadaMu ya Allah SWT, Tuhan yang Maha Tinggi dan Maha Agung, yang telah memberikan kesehatan, rahmat dan hidayah, sehingga saya masih diberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini, sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar kesarjanaan. Walaupun jauh dari kata sempurna, namun saya bangga telah mencapai pada titik ini, yang akhirnya skripsi ini bisa selesai diwaktu yang tepat terselesaikan dengan lancar. Oleh karena itu saya khaturkan rasa terima kasihku kepada:

Kedua Orang tua Bapak Waris Dan Ibu Karsiyem serta kakak dan adik saya mas Ilham Framana dan Nurul hidayah yang selalu membuatku termotivasi, selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik serta selalu percaya terhadap mimpi-mimpi saya sehingga membuat saya bersemangat dalam meraih harapan-harapan salah satunya menyelesaikan studi jenjang starta satu.

Untuk idol saya 방탄소년단 (*Bangtan Sonyeondan*) Kim Nam Joon, Kim Seok Jin, Min Yoon Gi, Jung Ho Seok, Park Ji Min, Kim Tae Hyung dan Jeon Jeong kook yang saya temukan pada tahun 2016 terimakasih telah menemani hari-hari berat saya memberikan motivasi dan semangat melalui karya - karya dan tingkah laku yang mereka ciptakan.

Semua saudara saya di UKM taekwondo yang telah memberikan kesempatan menjadi bagian dari organisasi terimakasih atas pengalaman, inspirasi dan kenangan indah yang diberikan selama masa kuliah sehingga saya tidak merasa kesepian.

Semua sahabat - sahabat yang memberikan semangat dukungan nasihat serta ilmu dan kerelaan waktunya dalam membantu menyelesaikan kesulitan yang saya hadapi diantaranya inggrid, Rusti, ica (liar), Ka Helda, ka Rizky, Ka Tika, Ka Sari (Tayo), mala, siti (ukhti ngelulam) ka mujad, ka bayu, elsa, ida, tyo semoga tuhan membalas atas kebaikan kalian.

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai kesanggupannya”

(QS. Al baqarah:286)

“terkadang, aku merasa gelisah ketika melihat temanku yang berada jauh dariku (didepanku). Dan ketika aku berusaha untuk mengikuti langkah mereka, itu membuatku terengah-engah hingga aku sadar bahwa, **langkah mereka bukanlah langkah untukku**”

~kim seokjin dear class

“jadilah apa adanya entah hal itu lebih baik dari temanmu atau lebih buruk dari temanmu karna itulah punyamu”

~bapaku

KATA PENGANTAR

اَلسَّلَامُ عَلَیْكُمْ وَرَحْمَةُ اللهِ وَبَرَكَاتُهُ

Bismillahirrohmanirohim, segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Analisis sentimen opini masyarakat Indonesia terhadap pembelajaran tatap muka (PTM) di era pandemi covid-19 “ ini dapat diselesaikan.

Penyusun skripsi menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin bisa terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Dengan adanya bantuan tersebut, penulis hendak menyampaikan terima kasih setulus- tulusnya kepada:

1. Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T., selaku Ketua Universitas Teknologi Digital Indonesia Yogyakarta.
2. Sur yanti, S.E., M.Sc Selaku dosen pembimbing Skripsi yang senantiasa membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dalam mengerjakan skripsi hingga selesai.
3. Kedua Orang tua beserta seluruh keluarga yang selalu mendukung dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Seluruh dosen dan karyawan Universitas Teknologi Digital Indonesia.
5. Terima kasih kepada sahabat-sahabat yang telah memberi dukungan.

Skripsi ini penulis susun sebagai syarat untuk menyelesaikan studi jenjang Starta 1 Prodi S1 Jurusan Sistem informasi dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Universitas teknologi Digital Indonesia Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu, semua jenis kritik, saran dan masukan yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat dan memberikan wawasan tambahan bagi pembaca dan khususnya bagi penulis sendiri.

وَعَلَيْكُمْ السَّلَامُ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

Yogyakarta.....2022

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan masalah	3
1.3 Ruang Lingkup.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Dasar Teori.....	8
2.2.1 Twitter.....	8

2.2.2 Analisis Sentimen	8
2.2.2 Preprocessing	9
2.2.3 Term Frequency – Invers Document Frequency (TF-IDF) ..	11
2.2.4 Support Vector Vachine (SVM)	13
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Bahan/Data.....	17
3.1.1 Kebutuhan Input.....	17
3.1.2 Kebutuhan Output.....	17
3.2 Peralatan.....	18
3.2.1 Kebutuhan Perangkat Lunak	18
3.2.2 Kebutuhan Perangkat Keras.....	18
3.3 Presedur dan Pengumpulan Data	18
3.3.1 Metode Pengumpulan Data	18
3.3.2 Prosedur Pengumpulan Data	19
3.4 Analisis Dan Perancangan Sistem.....	19
3.4.1 Alur Kerja Sistem	19
3.5 Activity Diagram	33
3.6 Perancangan Antarmuka	34
3.6.1 Tampilan halaman antarmuka Home.....	34
3.6.2 Tampilan Halaman Data Tweet.....	34
3.6.3 Tampilan halaman Visualisasi.....	35
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM.....	36
4.1 Implementasi dan Pembahasan sistem.....	36

4.1.1	Scraping Data	36
4.1.2	Pelabelan data	37
4.1.3	Preprocessing	38
4.1.4	Pembobotan TF-IDF.....	41
4.1.5	Pembagian data training dan data testing	41
4.1.6	Pemodelan Suport Vector Machine.....	42
4.1.7	Visualisasi klasifikasi sentimen.....	42
4.1.8	Word cloud	43
4.1.9	Evaluasi	45
BAB V PENUTUP		49
5.1	Kesimpulan	49
5.2	Saran	50
DAFTAR PUSTAKA		51
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Support Vector Machine</i>	16
Gambar 3.1 Alur Sistem	19
Gambar 3.2 tabel <i>confusion matrix</i>	31
Gambar 3.3 <i>Activity</i> diagram	33
Gambar 3.4 halaman awal antarmuka	34
Gambar 3.5 Tampilan Dataset	35
Gambar 3.6 diagram hasil klasifikasi	35
Gambar 4.1 potongan program scraping data	36
Gambar 4.2 kode program case folding	38
Gambar 4.3 kode program Text Cleaning	38
Gambar 4.4 kode program tokenizing	39
Gambar 4.5 kode program Stopword Removal	40
Gambar 4.6 kode program stemming	40
Gambar 4.7 kode program pembobotan tf-idf	41
Gambar 4.8 kode program data training dan testing	42
Gambar 4.9 kode program Pemodelan Support Vector Machine	42
Gambar 4.10 diagram pie	43
Gambar 4.11 word cloud sentimen positif	43
Gambar 4.12 word cloud sentimen negatif	44
Gambar 4.13 kode program <code>confusion_matrix</code>	45
Gambar 4.14 hasil evaluasi <i>confusion matrix</i>	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 perbandingan penelitian sebelumnya.....	7
Tabel 3.1 hasil labeling	20
Tabel 3.2 hasil preprocessing.....	21
Tabel 3.3 contoh <i>term</i> dokumen data <i>Tweet</i>	22
Tabel 3.4 hasil perhitungan <i>tf</i>	23
Tabel 3.5 hasil perhitungan <i>idf</i>	24
Tabel 3.6 hasil pembobotan <i>tf-idf</i>	26
Tabel. 3.7 contoh data <i>tweet</i> menjadi format data vector	27
Tabel 3.8 label dokumen.....	27
Tabel 3.9 hasil x_i, x_j	28
Tabel 3.10 hasil $K(x_i, x_j)$	28
Tabel 3.11 contoh perhitungan y_{ij}	29
Tabel 4.1 daftar Sebagian hasil pelabelan.....	37
Tabel 4.2 hasil confusion matrix.....	47

ABSTRAK

Dimasa pandemi covid 19 membawa banyak sekali perubahan dalam tata cara kehidupan salah satunya dalam bidang Pendidikan, akibat dampak pandemi pendidikan yang mulanya dilakukan secara tatap muka harus dilaksanakan secara daring. Sehingga Pemerintah mendorong akselerasi pembelajaran tatap muka terbatas dengan tetap menjalankan protokol kesehatan yang ketat. Diera kemajuan teknologi yang begitu pesat keputusan tersebut pun mendapat respon dari kalangan masyarakat melalui jejaring media sosial khususnya twitter masyarakat menyampaikan opini terhadap keputusan pemerintah tersebut pasalnya masih terjadi lonjakan kasus covid 19. Untuk itu peneliti mencoba melakukan analisis terhadap tweet berupa opini masyarakat Indonesia terhadap pembelajaran tatap muka di era pandemi covid-19.

Analisa sentimen dilakukan menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM) dengan *Kernel linier*. Data *tweet* yang digunakan berjumlah 2706 data yang kemudian dibagi menjadi 2164 data uji dan 542 data latih. *Tweet* tersebut diklasifikasi menjadi sentimen positif dan negatif.

Hasil yang diperoleh dari pengujian analisis sentimen menghasilkan akurasi sebesar 77%. Dengan presentase 68.27 % sentimen positif dan 31.73% sentimen negatif. Diketahui sebagian besar tweet cenderung besentimen positif.

Kata kunci : *analisis sentimen*, pembelajaran tatap muka, *SVM* ,*twitter*.

ABSTRACT

At the covid 19 pandemic, many changes in the life of one are in education, as a result of the initial coordinated pandemic of education must be implemented online. So governments are pushing the acceleration of face-to-face learning by keeping up strict health protocols. In an era of such rapid technological progress, the decision has been made by social media media, especially on twitter, where public opinion of the government's decision remains high in the covid 19 case. To do so, researchers have tried to analyze the Indonesian opinion tweets of the covid-19 advance study of the covid-19 pandemic.

Sentimental analysis is carried out by the method of supporting vector machine (SVM) with a linear kernel. The tweets numbered 2706 data that were then divided into 2164 test data and 542 training data. The tweet is classified into positive and negative sentiments.

Results obtained from analytic sentiments produced 77% accuracy. With a 68-percent percentage of positive sentiments and 33.73% of negative sentiments. It is known that most tweets tend to be positive sentiments.

Keywords: sentimental analysis, face-to-face learning, SVM, twitter.