

**ANALISIS SENTIMEN UJARAN KEBENCIAN  
PEMILIHAN PRESIDEN 2019  
MENGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES  
(STUDI KASUS: TWEET #PILPRES2019 DI KOTA JAKARTA,  
BANDUNG, SEMARANG, SURABAYA DAN YOGYAKARTA)**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai derajat S-1

Program Studi Teknik Informatika



Disusun oleh :

**MUFTIA CHALIDA**

**15650016**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA**

**YOGYAKARTA**

**2019**



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

### PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-637/Un.02/DST/PP.00.9/02/2019

Tugas Akhir dengan judul : ANALISIS SENTIMEN UJARAN KEBENCIAN PILPRES 2019 MENGGUNAKAN ALGORITMA NAIVE BAYES (STUDI KASUS : TWEET # PILPRES 2019 DI KOTA JAKARTA, BANDUNG, SEMARANG, SURABAYA DAN YOGYAKARTA)

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : MUFTIA CHALIDA, Mos  
Nomor Induk Mahasiswa : 15650016  
Telah diujikan pada : Kamis, 14 Februari 2019  
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

#### TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Muhammad Didik Rohmad Wahyudi, S.T., MT.  
NIP. 19760812 200901 1 015

Penguji I

Dr. Agung Fatwanto, S.Si., M.Kom.  
NIP. 19770103 200501 1 003

Penguji II

Rahmat Hidayat, S.Kom., M.Cs.  
NIP. 19850514 201503 1 002

Yogyakarta, 14 Februari 2019  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
DEKAN



De Murtono, M.Si.  
NIP. 1971212 200003 1 001



### **SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Peretujuan Skripsi  
Lamp :-

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperiunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

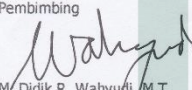
Nama : Muftia Chalida  
NIM : 15650016  
Judul Skripsi : Analisis Sentimen Ujaran Kebencian Pilpres 2019  
Menggunakan Algoritma Naive Bayes

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Informatika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 10 Februari 2019  
Pembimbing

  
M. Didik R. Wahyudi, M.T.

NIP. 19760812 200901 1 015

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muftia Chalida

NIM : 15650016

Jurusan : Teknik Informatika

Fakultas : Sains dan Komunikasi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "**Sentimen Analisis Ujaran Kebencian Pilpres 2019 Menggunakan Algoritma Naïve Bayes.**" tidak terdapat pada karya yang pernah di ajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu Perguruan Tinggi, dan sepengetahuan penulis tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan di sebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 08 Februari 2019

Yang menyatakan



Muftia Chalida  
NIM.15650016

## KATA PENGANTAR

Segala Puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah begitu bermurah hati memberikan kesempatan, kemudahan dan petunjuk sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul **ANALISIS SENTIMEN UJARAN KEBENCIAN PILPRES 2019 MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES**. Shalawat serta salam kepada Baginda Nabi Muhammad SAW yang telah menyalakan cahaya ilmu dari kegelapan zaman jahiliyah menuju zaman Islamiyah yang terang benderang.

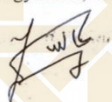
Skripsi ini disusun guna memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar sarjana di Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. KH. Yudian Wahyudi, Ph.D selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Dr. Murtono, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Sumarsono, MT., selaku ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Bapak M. Didik R. Wahyudi, M.T. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, mengarahkan, mengoreksi, memberikan nasehat dan banyak pelajaran bagi penulis selama penyusunan skripsi.

5. Bapak Dr Bambang Sugiantoro, M.T. selaku dosen pembimbing akademik selama masa perkuliahan.
6. Terima kasih kepada Bapak-Ibu Dosen Teknik Informaika yang telah menyalurkan dan menanamkan benih-benih ilmu pengetahuan yang kelak semoga menjadi amal jariyah yang tidak akan terputus,*amiin*.
7. Untuk Ibu, Hj Siti Fatimah yang selalu memberikan motivasi kepada penulis untuk tidak pernah menyerah, terus belajar dan menanamkan pesan indah dalam diri penulis bahwa “Perempuan dengan satu tangannya yang memegang kendali dalam keluarga dan satu tangan lain untuk **mengggangam dunia**, yaitu mewujudkan mimpi dan berkarya demi berkontribusi pada kehidupan dalam kebermanfaatan.
8. Untuk Abah, Mbak Anis, Mas Azis dan keluarga yang memberikan dukungan, semangat, dan *rumah* bagi penulis selama ini.
9. Untuk M. Rifky Yusuf yang telah menyalakan cahaya dalam kegelapan bagi penulis.
10. Terima kasih kepada Irsalina, Nafi, Cibi, Mardiyah, Riko, Dani, Ozi, Umam dan Lana yang telah memberikan inspirasi dan menyalurkan kebaikan kepada penulis.
11. Seluruh kawan-kawan Teknik Informatika 2015 yang telah mewarnai, membantu dan mengisi hari-hari selama perkuliahan dengan suka cita.

Tiada kata lain selain “terima kasih”, semoga Allah *Ta’ala* senantiasa memberikan rahmat dan pahala yang terbaik terhadap segala kontribusi yang telah diberikan hingga dapat terselesaikannya Tugas Akhir ini. Atas ketertabatan dan kekurangan dalam penulisan penelitian ini, segala kritik dan saran yang membangun akan dengan senang hati penulis harapkan. Sekian dan semoga bermanfaat.

Yogyakarta, 08 Februari 2019



Muftia Chalida

15650016



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

- ✓ Kedua orang tua yang memberi “kehidupan”, Ibuku tersayang, Hj. Siti Fatimah yang tidak lelah menyadarkan kepada putra –putrinya bahwa pendidikan adalah **satu-satunya** jalan untuk terbebas dari belenggu kebodohan, kemiskinan dan ketertindasan dan Abahku tersayang, H. Muhammad Nasukha yang mengalirkan semangat juang tiada henti melawan segala keterbatasan.
- ✓ Kakakku tersayang, Niswatin yang mengajarkan bahwa tidak ada yang tidak mungkin dengan keajaiban kekuatan usaha dan doa.
- ✓ Orang-orang yang memberi daya hidup, teruslah hidup dalam kebaikan, cinta dan harapan.



## **HALAMAN MOTTO**

**“Hidup adalah suatu tantangan yang harus dihadapi.**

**Perjuangan yang harus dimenangkan.**

**Kesusahan yang harus diatasi.**

**Rahasia yang harus digali.**

**Tragedi yang harus dialami.**

**Kegembiraan yang harus disebarkan.**

**Cinta yang harus dinikmati.**

**Tugas yang harus dilaksanakan.**

**Romantika yang harus dirangkul.**

**Risiko yang harus diambil.**

**Lagu yang harus dinyanyikan.**

**Anugerah yang harus dipergunakan.**

**Impian yang harus diwujudkan.**

**Perjalanan yang harus diselesaikan.**

**Janji yang harus dipenuhi.**

**Keindahan yang harus dikagumi.**

**Pertanyaan yang harus dijawab.**

**Kesempatan yang harus dipakai.**

**Persoalan yang harus dipecahkan.**

**Kesulitan yang harus dikalahkan.**

**Rahmat yang harus dipelihara dan dicintai”.**

**–Mimpi Satu Juta Dollar Merry Riana**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERSETUJUAN SKIRPSI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
HALAMAN MOTTO.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	7

1.6	Keaslian Penelitian .....	8
1.7	Sistematika Penulisan.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....		10
2.1	Tinjaun Pustaka .....	10
2.2	Landasan Teori .....	14
2.2.1	Analisis Sentimen .....	14
2.2.2	Text Mining.....	15
2.2.3	<i>TF dan TF-IDF</i> .....	15
2.2.4	Klasifikasi .....	16
2.2.5	<i>Supervised Learning</i> .....	18
2.2.6	<i>Python</i> .....	18
2.2.7	<i>Naïve Bayes Classifier</i> .....	18
2.2.8	Twitter.....	21
2.2.9	Ujaran Kebencian.....	22
2.2.10	<i>Multistage Random</i> .....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....		26
3.1	Metode Penelitian.....	26
3.2	Tahapan-Tahaan Penelitian .....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		30
4.1	Pengumpulan Data .....	30

4.2	Seleksi dan Pelabelan Data.....	32
4.3	<i>Preprocessing</i> .....	34
4.4	Analisis dan Evaluasi .....	39
4.5	Implementasi .....	57
BAB V PENUTUP.....		65
5.1	Kesimpulan.....	65
5.2	Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....		67
LAMPIRAN.....		71
CURICULUM VITAE.....		80



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian .....	26
Gambar 4. 1 Proses Analisis Sentimen .....	30
Gambar 4. 2 Grafik Akurasi <i>K-Fold Cross Validation TF</i> .....	56
Gambar 4. 3 Grafik Akurasi <i>K-Fold Cross Validation TF-IDF</i> .....	56
Gambar 4. 4 Hasil Implementasi Model Klasifikasi Pada Data Uji .....	57
Gambar 4. 5 Hasil Klasifikasi Peluang Sentimen di Kota Jakarta.....	59
Gambar 4. 6 Hasil Klasifikasi Peluang Sentimen di Kota Bandung.....	60
Gambar 4. 7 Hasil Klasifikasi Peluang Sentimen di Kota Surabaya .....	61
Gambar 4. 8 Hasil Klasifikasi Peluang Sentimen di Kota Yogyakarta .....	61
Gambar 4. 9 Hasil Klasifikasi Peluang Sentimen di Kota Semarang .....	62
Gambar 4. 10 Kata Yang Sering Muncul .....	63

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka .....	12
Tabel 4. 1 Contoh data tweet .....	31
Tabel 4. 2 Data tweets yang telah diberi label .....	33
Tabel 4. 3 Tweets hasil proses <i>cleansing</i> .....	34
Tabel 4. 4 Data tweets hasil proses <i>casefolding</i> .....	35
Tabel 4. 5 Tweet hasil tokenisasi .....	36
Tabel 4. 6 Perbandingan kalimat hasil <i>convert slangword</i> .....	36
Tabel 4. 7 Kalimat hasil <i>remove stopword</i> .....	38
Tabel 4. 8 Kalimat hasil <i>stemming</i> .....	39
Tabel 4. 9 Data tweet yang telah dilabeli .....	40
Tabel 4. 10 Nilai <i>Term Frequency</i> .....	41
Tabel 4. 11 Contoh Peluang <i>Term</i> Sentimen Positif .....	43
Tabel 4. 12 Contoh Peluang <i>Term</i> Sentimen Netral .....	45
Tabel 4. 13 Contoh Peluang <i>Term</i> Sentimen Negatif .....	46
Tabel 4. 14 Contoh Peluang <i>Term</i> Sentimen <i>Irrelevant</i> .....	48
Tabel 4. 15 Perhitungan TF-IDF .....	53

**ANALISIS SENTIMEN UJARAN KEBENCIAN PILPRES 2019  
MENGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES  
(Studi Kasus: Tweet #Pilpres2019 Di Kota Jakarta, Bandung,  
Semarang, Surabaya Dan Yogyakarta)**

**Muftia Chalida  
15650016**

**INTISARI**

Bercermin pada pelaksanaan pemilihan presiden tahun 2014, maraknya penyebaran isu yang berbau SARA dan ujaran kebencian diprediksi akan kembali terjadi pada pemilihan presiden tahun 2019. Di Indonesia sendiri Jakarta berdasarkan data dari SemioCast, menempati dalam urutan teratas dari 20 kota teraktif setelah memilah berdasarkan jumlah kicauan atau tweet sebanyak 1.058 miliar pada Juni lalu, kemudian diikuti dengan kota Bandung Kota Bandung, Jawa Barat secara mengejutkan masuk dalam urutan keenam. (SemioCast, 2012)

Menggunakan metode pengumpulan data *multistage random*, yang mana berdasarkan data dari situs semioCast, dengan daerah sampling meliputi Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, Yogyakarta. Data yang akan dianalisis adalah postingan *tweet* hasil pencarian kata kunci pilpres 2019. Adapun hasil implementasi analisis sentimen ujaran kebencian pada data uji sejumlah 5055 data tweet dengan hastag pilpres2019 di kota Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, Yogyakarta dengan memanfaatkan model klasifikasi dari data latih menggunakan *Naive Bayes Classifier* dan Pembobotan TF-IDF didapatkan hasil klasifikasi sentimen *irrelevant* sebanyak 11,3% dengan 573 data, sentimen negatif sebanyak 35,4% dengan 1786 data, sentimen netral sebanyak 26,7% sebanyak 1350 data dan sentimen positif sebanyak 26,6% sebanyak 1343 data. Dengan kecenderungan pada sentimen negatif dengan nilai terbesar yaitu 35,4% di lima kota tersebut. Sedangkan hasil sentimen ujaran kebencian yang paling besar pada masing-masing kota yaitu: Jakarta dengan sentimen negatif sebesar 33,8%, Bandung dengan sentimen negatif sebesar 65,4%, Surabaya dengan sentimen positif sebesar 37,2%, Yogyakarta dengan sentimen negatif sejumlah 51,8%. dan Semarang dengan sentimen negatif 61,7%.

**Kata kunci** : analisis sentimen, twitter, klasifikasi, naïve bayes classifier, multistage random, ujaran kebencian, pilpres 2019

## SENTIMENT ANALYSIS OF TWITTER

### USING NAÏVE BAYES CLASSIFIER

(Case Study: Tweet #Pilpres2019 In Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya and Yogyakarta)

**Muftia Chalida**

**15650016**

#### ABSTRACT

Reflecting presidential election on the 2014, the widespread spread of racial issues and hate speech are predicted to occur again in the 2019 presidential election. Based on data from Semiocast Jakarta was occupying the top city of the 20 most active cities after sorting by number of tweets or tweet as much as 1,058 billion in June, then followed Bandung city, West Java, that surprisingly was the sixth place. (Semiocast, 2012)

Using a multistage random data collection method, which is based on data from semiocast sites, with sampling areas covering Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, Yogyakarta. Data are tweet posts on the 2019 presidential election keyword search results. As for the results of the implementation of hate speech sentiment analysis on the test data a number of 5055 data were tweeted with hastag pilpres2019 in the cities of Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, Yogyakarta by utilizing the classification model from training data using Naive Bayes Classifier and TF-IDF Weighting obtained irrelevant sentiment classification as much as 11.3% with 573 data, negative sentiments as much as 35.4% with 1786 data, neutral sentiments as much as 26.7% as many as 1350 data and positive sentiments as much as 26.6 % as much as 1343 data, with a tendency towards negative sentiments with the largest value of 35.4% in the 5 cities. While the results of the sentiment of hate speech were the biggest in each city, namely: Jakarta with a negative sentiment of 33.8%, Bandung with negative sentiment of 65.4%, Surabaya with a positive sentiment of 37.2%, Yogyakarta with a number of negative sentiments 51.8%. and Semarang with negative sentiment of 61.7%.

**Keyword:** sentiment analysis, twitter, classification, naïve bayes classifier, multistage random, hate speech, 2019 presidential election



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Bercermin pada pelaksanaan pemilihan presiden tahun 2014, maraknya penyebaran isu yang berbau SARA dan ujaran kebencian diprediksi akan kembali terjadi pada pemilihan presiden tahun 2019. Penyebaran isu tersebut merupakan salah satu bentuk *black campaign* untuk menjatuhkan kredibilitas lawan politik di mata pemilih. Isu yang paling potensial untuk menyerang adalah sentimen agama. Penyebaran isu SARA dan ujaran kebencian merupakan salah satu strategi yang digunakan kelompok kepentingan tertentu untuk mencapai target yang diinginkan. Terutama dalam menurunkan kredibilitas guna mengurangi jumlah dukungan pihak lawan. Penyebaran isu dan ujaran kebencian tersebut, merupakan tindakan yang melanggar Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik serta Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2008 tentang Penghapusan Diskriminasi Ras dan Etnis.

Sejalan dengan kemajuan zaman, penyebaran ujaran kebencian berupa *black campaign* diatas tidak hanya dapat dijumpai di dunia nyata, akan tetapi lebih terfokuskan di dunia maya, utamanya di media sosial, tidak tekecuali di twitter. Tidak dapat dipungkiri lagi memang, apalagi saat ini media sosial memiliki pengaruh yang sangat besar bagi kehidupan.

Di Indonesia sendiri, twitter merupakan salah satu media sosial yang banyak digemari masyarakat. Terlebih lagi, kemudahan yang disediakan oleh telepon seluler yang ada serta aplikasi yang mendukung. Hal ini membuat Indonesia menduduki peringkat ke enam sebagai negara dengan pengguna twitter terbanyak, meski Amerika masih menjadi negara nomor satu untuk urusan Twitter. Dengan adanya twitter tersebut, penulisan pesan tersebut membahas mengenai kehidupan mereka, berbagi opini tentang berbagai topik dan membahas isu-isu yang terjadi pada saat ini. Format pesan yang bebas dan aksesibilitas dari berbagai platform yang mudah, pengguna internet cenderung untuk beralih dari blog atau milis ke layanan microblogging (Agarwal, etal, 2011).

Hal tersebut menyebabkan semakin banyak pengguna yang melakukan posting tentang suatu produk dan layanan yang mereka gunakan, atau mengekspresikan pandangan mereka tentang politik maupun agama. Twitter sebagai salah satu situs *microblogging* dengan pengguna lebih dari 500 juta dan 400 juta tweet perhari (Farber, 2012). Twitter dapat menjadi sumber data pendapat dan sentimen masyarakat Data tersebut dapat digunakan secara efisien untuk pemasaran atau studi sosial (Pak & Paroubek, 2010).

Oleh karena itu marak adanya *tweet* yang berhubungan dengan politik di tahun 2019 ini yang menjurus ke ujaran kebencian dapat menjadi salah satu media untuk melakukan sosial media analitik (SMA) yang

memuat mengenai kecenderungan informasi mengenai suatu topik apakah cenderung positif, negatif, netral ataukah *irrelevant*.

Indonesia sendiri Jakarta berdasarkan data dari SemioCast, menempati dalam urutan teratas dari 20 kota teraktif setelah memilah berdasarkan jumlah kicauan atau tweet sebanyak 1.058 miliar pada Juni lalu, kemudian diikuti dengan kota Bandung Kota Bandung, Jawa Barat secara mengejutkan masuk dalam urutan keenam (semioCast, 2012).

Di Indonesia sendiri, twitter merupakan salah satu media sosial yang banyak digemari masyarakat. Terlebih lagi, kemudahan yang disediakan oleh telepon seluler yang ada serta aplikasi yang mendukung. Hal ini membuat Indonesia menduduki peringkat ke enam sebagai negara dengan pengguna twitter terbanyak, meski Amerika masih menjadi negara nomor satu untuk urusan Twitter. Dengan adanya twitter tersebut, penulisan pesan tersebut membahas mengenai kehidupan mereka, berbagi opini tentang berbagai topik dan membahas isu-isu yang terjadi pada saat ini. Format pesan yang bebas dan aksesibilitas dari berbagai platform yang mudah, pengguna internet cenderung untuk beralih dari blog atau milis ke layanan microblogging (Agarwal, et al, 2011).

Hal tersebut menyebabkan semakin banyak pengguna yang melakukan posting tentang suatu produk dan layanan yang mereka gunakan, atau mengekspresikan pandangan mereka tentang politik maupun agama. Twitter sebagai salah satu situs *microblogging* dengan pengguna lebih dari

500 juta dan 400 juta tweet perhari (Farber, 2012). Twitter dapat menjadi sumber data pendapat dan sentimen masyarakat Data tersebut dapat digunakan secara efisien untuk pemasaran atau studi sosial (Pak & Paroubek, 2010).

Oleh karena itu marak adanya *tweet* yang berhubungan dengan politik di tahun 2019 ini yang menjurus ke ujaran kebencian dapat menjadi salah satu media untuk melakukan sosial media analitik (SMA) yang memuat mengenai kecenderungan informasi mengenai suatu topik apakah cenderung positif, negatif, netral ataukah *irrelevant*.

Di Indonesia sendiri Jakarta berdasarkan data dari SemioCast, menempati dalam urutan teratas dari 20 kota teraktif setelah memilah berdasarkan jumlah kicauan atau tweet sebanyak 1.058 miliar pada Juni lalu, kemudian diikuti dengan kota Bandung Kota Bandung, Jawa Barat secara mengejutkan masuk dalam urutan keenam. (SemioCast, 2012)

Oleh karena itu, penelitian ini akan melakukan analisis terhadap kecenderungan opini *tweet* mengenai ujaran kebencian di Pemilihan Presiden 2019. Menggunakan metode pengumpulan data *multistage random*, yang mana berdasarkan data dari situs semioCast, dengan daerah sampling meliputi Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, Yogyakarta. Data yang akan dianalisis adalah postingan *tweet* hasil pencarian kata kunci pilpres2019. Data tersebut kemudian akan diklasifikasi menjadi empat kelas sentimen, yakni positif, negatif, netral, serta *irrelevant*. Metode yang akan

digunakan dalam penelitian ini adalah *Naïve Bayes Classifier*. Melalui metode tersebut menghasilkan suatu model klasifikasi yang sangat baik dibandingkan dengan model klasifikasi lain sejenisnya dengan pertimbangan keunggulannya dalam mendapatkan akurasi yang tinggi.

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat membantu pihak-pihak terkait yang membutuhkan analisis informasi mengenai sosial media analitik ujaran kebencian di media sosial twitter untuk dapat melakukan kebijakan maupun tindakan tentang ujaran kebencian yang dapat merusak persatuan dan kesatuan bangsa.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan diatas maka dapat diambil rumusan yang akan menjadi pembahasan penelitian ini , yaitu : “Bagaimana menganalisis sentimen *tweet Hate Speech* Pemilihan Presiden 2019 pada Twitter secara otomatis menggunakan algoritma *Naïve Bayes Classifier*”.

## **1.3 Batasan Masalah**

Adapun yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Data yang digunakan berbahasa Indonesia hanya di beberapa kota saja yaitu Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, Yogyakarta dengan jumlah data yang digunakan kurang lebih 5055 cuitan
2. Adapun data yang digunakan dengan kata kunci, “#pilpres 2019”
3. Menggunakan bahasa pemrograman Python.

4. Algoritma yang digunakan dalam pengklasifikasian ini adalah Naïve Bayes Classifier dan tidak membandingkannya dengan algoritma lain.
5. Proses Stopword dan Stemming hanya berlaku pada kata-kata berbahasa Indonesia saja.
6. Adapun setelah data dibagi berdasarkan data set kemudian akan diklasifikasikan sebagai positif, negatif, netral dan *irrelevant*.

#### 1.4 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dari penelitian dan penyusunan tugas akhir ini adalah:

1. Melihat sejauh mana tingkat akurasi analisis sentimen menggunakan algoritma Naive Bayes Classifier.
2. Mengklasifikasikan sentimen ujaran kebencian secara keseluruhan dari lima kota (Jakarta, Bandung, Yogyakarta, Semarang, dan Surabaya) berdasarkan kategori sentimen yang telah ditentukan, yaitu: positif, negative, netral dan *irrelevant*.
3. Mengetahui kecendrungan sentimen terbesar pada masing-masing kota, yaitu: Jakarta, Bandung, Yogyakarta, Semarang, dan Surabaya.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengklasifikasikan sentimen #pilpres2019 pada Twitter dalam jumlah yang besar secara otomatis.
2. Dapat Mencari informasi mengenai Pemilihan Presiden 2019 sekaligus menentukan apakah data tersebut termasuk ujaran kebencian di Twitter.
3. Bagi UIN Sunan Kalijaga, dapat digunakan sebagai tambahan referensi terkait peningkatan penggunaan media sosial seiring kemajuan teknologi
4. Bagi Penulis, dapat memberikan pengetahuan dan wawasan yang baru, bahwa terdapat cuitan di twitter yang dijadikan sebagai bahan data untuk melakukan media sosial analitik.
5. Bagi Pembaca, dengan adanya penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber pembelajaran untuk penelitian selanjutnya serta untuk menambah wawasan.

## 1.6 Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai analisis sentimen dan klasifikasi pada media sosial twitter menggunakan metode *Naïve Bayes Classifier*, hingga saat ini sudah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Namun, berdasarkan referensi dan tinjauan pustaka, penelitian yang diajukan sebagai Tugas Akhir S1 pada program studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga mengenai analisis sentimen terhadap data *tweet* dengan metode *Naïve Bayes Classifier* mengenai Ujaran Kebencian di Pemilihan Presiden 2019 belum pernah dilakukan.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Berikut ini adalah sistematika penulisan yang dilakukan dalam penelitian ini:

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, keaslian penelitian dan sistematika penulisan skripsi.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Menjelaskan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya serta landasan teori yang berhubungan dengan topik yang akan dibahas dalam penelitian ini.

### BAB III METODE PENELITIAN



Membahas metode yang dilakukan dalam penelitian serta langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan dalam menyelesaikan penelitian tugas akhir.

#### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menjelaskan proses yang dilakukan dalam penelitian mulai dari pengumpulan data hingga hasil yang didapatkan dari penelitian.

#### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Menjelaskan kesimpulan dari seluruh tahapan penelitian serta saran, sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pihak-pihak yang berkepentingan serta pengembangan selanjutnya.

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan bahwa penelitian ini mampu mencapai tujuannya sebagaimana yang telah dikemukakan, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Analisis sentimen dengan metode *Naive Bayes Classifier* dapat digunakan untuk mengklasifikasi ujaran kebencian dalam tweet hastag pilpres 2019 dengan akurasi yang lebih besar menggunakan pembobotan TF yaitu 92,7% dibandingkan dengan pembobotan TF-IDF yaitu 91,3%. Akurasi sebesar 92,7% dan 91,3% ini merupakan rata-rata akurasi dari evaluasi model klasifikasi menggunakan *k-fold cross validation* pada 3216 data latih.
2. Hasil implementasi analisis sentimen ujaran kebencian pada data uji sejumlah 5055 data tweet dengan hastag pilpres2019 di kota Jakarta, Bandung, Semarang, Surabaya, Yogyakarta dengan memanfaatkan model klasifikasi dari data latih menggunakan *Naive Bayes Classifier* dan Pembobotan TF-IDF didapatkan hasil klasifikasi sentimen *irrelevant* sebanyak 11,3% dengan 573 data, sentimen negatif sebanyak 35,4% dengan 1786 data, sentimen netral sebanyak 26,7% sebanyak 1350 data dan sentimen positif sebanyak 26,6% sebanyak 1343 data, Dengan kecenderungan pada sentimen negatif dengan nilai terbesar yaitu 35,4% di lima kota tersebut

3. Sedangkan hasil sentimen ujaran kebencian yang paling besar pada masing-masing kota yaitu: Jakarta dengan sentimen negatif sebesar 33,8%, Bandung dengan sentimen negatif sebesar 65,4%., Surabaya dengan sentimen positif sebesar 37,2 %,Yogyakarta dengan sentimen negatif sejumlah 51,8%. dan Semarang dengan sentimen negatif 61,7%.

## 5.2 Saran

Tentunya dalam penelitian ini masih terdapat kekurangan, maka dari itu penulis memberikan saran yang dapat dijadikan masukan untuk penelitian selanjutnya, adapun sebagai berikut:

1. Diharapkan penelittian analisis sentimen selanjutnya dapat melakukan proses pelabelan data latih di bawah pengawasan dari pakar bidang terkait sehingga validitas penelitian tidak dinilai hanya berdasarkan subjektivitas pribadi saja.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat membandingkan akurasi dari beberapa metode klasifikasi yang berbeda.
3. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan data dengan jumlah lebih banyak pada proses pelatihan sehingga menghasilkan model klasifikasi yang lebih baik
4. Penelitian selanjutnya diharapkan bisa menggunakan tahapan *preprocessing* yang berbeda sebagai referensi untuk penelitian yang akan datang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agarwal, A., Xie, B., Vovsha, I., Rambow, O., & Passonneau, R. (2011). Sentiment Analysis of Twitter Data. Proceedings of the Workshop on Languages in Social Media (pp. 30-38). Stroudsburg: ACL.
- Apbama, Bama Sevsa. (2018). Analisis Sentimen Komentar pada Indeks Kinerja Dosen Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga menggunakan Naive Bayes Classifier. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Arbie. (2003). Manajemen Database dengan MySQL. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Anonim. (2012). Geolocation analysis of Twitter accounts and tweets by SemioCast. [https://semioCast.com/en/publications/2012\\_07\\_30\\_Twitter\\_reaches\\_half\\_a\\_billion\\_accounts\\_140m\\_in\\_the\\_US](https://semioCast.com/en/publications/2012_07_30_Twitter_reaches_half_a_billion_accounts_140m_in_the_US). Diakses tanggal 3 Juni 2018. Diakses tanggal 3 Juni 2018.
- Buntoro, G. A. (2017). Analisis Sentimen Calon Gubernur DKI Jakarta 2017 di Twitter.
- Digital, Jubilee. (2016). Pemrograman Python untuk Pemula. Yogyakarta: CV Jubilee Solusi Enterprise.
- Dyarsa, Singgih Pamugkas. (2015). Analisis Sentimen Pada Sosial Media Twitter Menggunakan Naive Bayes Classifier Terhadap Kata Kunci "Kurikulum 2013". Tugas Akhir Udinus. Semarang: Universitas Dian Nuswantoro.
- Even, Y., and Zohar. (2002). Introduction to Text Mining. Automated Learning Group National Center For Supercomputing Applications, University of Illinois.
- Farber, Dan. (2012). Twitter hits 400 million tweets per day, mostly mobile. <http://www.cnet.com/news/twitter-hits-400-million-tweets-per-day-mostly-mobile/>. Diakses tanggal 3 Juni 2018.
- Han, Jiawei dan Kamber, Micheline. (2006). Data Mining : Concept and Techniques Second Edition, Morgan Kaufmann Publishers.
- Handayani, Fitri, Feddy Setio Pribadi. (2015). Implementasi Algoritma Naïve Bayes Classifier dalam Pengklasifikasian Teks Otomatis Pengaduan dan Pelaporan Masyarakat melalui Layanan Call Center 110. Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik. Semarang : Universitas Negeri Semarang
- Hidayatullah, A. Fathan. (2016). Pengaruh Stopword terhadap performa klasifikasi Tweet Berbahasa Indonesia. Jurnal Informatika Sunan Kalijaga, 4-5.

- Hidayatullah, A. F., & SN, A. (2014). Analisis Sentimen dan Klasifikasi Kategori Terhadap Tokoh Publik Pada Twitter.
- Jurafsky, Daniel, and James H. Martin.(2000). Speech and Processing language: An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistic, and Speech Recognition. Prentice Hall.
- Kao, A., and S.R. Poteet.(2007). Natural Language Processing and Text Mining. New York: Springer-Verlag, Inc.
- Lesmana, Tjipta. 2015.Hate Speech, Kenapa diributkan?” Ujaran Kebencian (Hate Speech) di Indonesia tersedia di: <http://www.uph.edu/id/component/wmnews/new/2517-mikom-uph-bekerjasama-dengan-kominfo-selenggarakan-seminar-“hate-speech-kenapa-diributkan”>. Diakses pada tanggal 09 Desember 2018.
- Lestari,Lusiana.(2018).Analisis Sentimen Twitter Dengan Menggunakan Algoritma Support Vector Machine (Svm) (Studi Kasus: 3556 Data Tweets dengan Kata Kunci Cadar dan Hijab)Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Liu, B. (2012). Sentiment Analysis and Opinion Mining. Morgan & Claypool Publisher.
- Luhn,H.(1958).Theautomatic creation of literature abstracts. IBM Journal of Research and Development ,2(2),159–165.The article is also included in H.P. Luhn: Pioneer of Infor-mation Science, Selected Works.
- Manalu,boy utomo.(2014).analisis sentimen paada twitter menggunakan text mining.Medan:univ sumatera utara
- Manning, Christopher D., Prabhakar Raghavan, and Hinrich Schutze. (2008). Introduction to Information Retrieval. United Kingdom: Cambridge University Press.
- Mustafa, M. S., Ramadhan, M. R., & Thenata, A. P. (2017). Implementasi Data Mining untuk Evaluasi Kinerja Akademik Mahasiswa Menggunakan Algoritma Naive Bayes Classifier. Citec Journal, 151-162
- Monarizqa, N., Nugroho, L. E., & Hantono, B. S. (2014). Penerapan Analisis Sentimen Pada Twitter Berbahasa Indonesia Sebagai Pemberi Rating.
- Natalius, S.(2010).Metode Naive Bayes Classifier dan Penggunaannya pada Klasifikasi Dokumen.Makalah II2092 Probabilitas dan Statistik - Sem. ITahun 2010/2011.

- Novantirani, A., Sabirah, M. K., & Effendy, V. (2015). Analisis Sentimen pada Twitter untuk Mengenai Penggunaan Transportasi Umum Darat Dalam Kota dengan Metode Support Vector Machine.
- Pipit, Pitria.(2014). Analisis Sentimen Pengguna Twitter Pada Akun Resmi Samsung Indonesia Dengan Menggunakan Naïve Bayes. Teknik Informatika Universitas Komputer Indonesia
- Pak, A., & Paroubek, P. (2010). Twitter as a Corpus for Sentiment Analysis and Opinion Mining. 7th International Language Resources and Evaluation (pp. 1320-1326). Valletta: ELRA.
- Pang, B., & Lee, L. (2002). Thumbs Up? Sentiment Classification using Machine Learning Techniques. New York: Cornell University Ithaca.
- Prasetyo, E. (2014). Data Mining: Mengolah Data Menjadi Informasi Menggunakan MATLAB. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- R. Kohavi,(1995).A study of Cross-Validation and Bootstrap for Accuracy Estimation and Model Selection.
- R Fink, C., S Chou, D., J Kopecky, J., & J Llorens, A. (2011). Coarse-and Fine-Grained Sentiment Analysis of Social Media Text. Johns Hopkins APL Technical Digest.
- Ratmana, Danny Oka Ratmana.(2016).Twitter Sentimen Analisis Mengenai Univeritas Dian Nuswantoro Semarang Menggunakan Algoritma K-Nearest Neighbor.Seamarang:Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro.
- Rizky,V. Oktavia.(2018). Aplikasi Deteksi Kejadian Di Jalan Raya Berdasarkan Data Twitter Menggunakan Metode Support Vector Machine.Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh November
- Robertson,Stephen. (2004). *Understanding Inverse Document Frequency:On theoretical arguments for IDF*.Microsoft Research7 JJ Thomson Avenue Cambridge CB3 0FBUK
- Sanger, R., & Feldman, J. (2007). The Text Mining Handbook: Advanced Approaches in Analyzing Unstructured Data. New York: Cambridge University Press.
- Saputro, P. H., Aristian, M., & Tyas, D. L. (2017). Klasifikasi Lagu Daerah Indonesia Berdasarkan Lirik Menggunakan Metode Tf- Idf Dan Naïve Bayes. Jurnal Teknologi Informatika dan Terapan, 45-50.
- Saraswati, Ni Wayan Sumartini. 2011. Text Mining Dengan Metode Naive Bayes Classifier dan Support Vector Mechine Untuk Sentiment Analysis. Thesis, Denpasar: Universitas Udayana.

- Sasti, L. (2017). Analisis Sentimen Komentar pada Sistem Penilaian Kinerja Instruktur Training ICT (Information and Communication Technology) UIN Sunan Kalijaga menggunakan Naive Bayes Classifier. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Silvia, Shinta.(2015). Penerapan Metode Multistage Random Sampling Pada Analisis Quick Count. Repository Upi Edu, 23
- Sparck Jones, K. (1972), "A statistical interpretation of term specificity and its application in retrieval", *Journal of Documentation*, Vol. 28, pp. 11–21
- Sulistyo, Wiwin.(2018). Klasifikasi Dokumen Berbahasa Inggris Berdasarkan Weighted-Term Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana. *Jurnal Teknologi Informasi-Aiti*, Vol. 5. No. 1
- Suyanto. (2017). *Data Mining untuk Klasifikasi dan Klusterisasi Data*. Bandung: Informatika Bandung.
- Syukuran, Ginanjar.(2011). Implementasi Metode Support Vector Machine dan Metode Maximum Relevance untuk Menghasilkan Rangkuman dari Kumpulan Dokumen Berita dengan Topik Sejenis. Bandung: Unikom.
- Tresnawati, Yenni.(2017). Analisis Sentimen Pada Twitter Menggunakan Pendekatan Agglomerative Hierarchical Clustering. Yogyakarta: Univ Sanata Darma
- V. George, S Antonia and G. Dimitros.(2014) "A Faceted Crawler for the Twitter Service". Thessaloniki, Greece.
- Zarella, D.(2010). *The Social Media Marketing Book*. Jakarta: Serambi Ilmu Semesta.

## LAMPIRAN

Data-data dalam penelitian ini dapat diakses melalui link berikut ini:

[https://drive.google.com/open?id=1R0p4QgCyaTr3lCyb2IN\\_Rsbnm6y64LMv](https://drive.google.com/open?id=1R0p4QgCyaTr3lCyb2IN_Rsbnm6y64LMv)

### Contoh data tweet mentah

NO	Tweet
1	Jumlah Pemilih Tetap Pemilu 2019 Capai 192 Juta #DPT #KPU #Pilpres2019 <a href="https://t.co/BALidRC7U7">https://t.co/BALidRC7U7</a> #harianterbit
2	Tindakan OPM juga menurut Sukamta tergolong kejahatan terorisme. #westpapua #freewestpapua #letwestpauavote #fwpc. #LawanGerakanSeparatis West Papua. #Pilpres2019
3	@elangbc Bismillah.. @Prabowo Presiden Indonesia jika RejimPANIK tdk curangi PilPres2019 - Baduy..!!  Mrk jauhÂ² dari sukuBaduy rela berjln kaki ber hariÂ² hanya ingin beetemu yg mrk percaya bakal pimpin negri ini..
4	Dubes Singapura Bantah Perdana Menteri Lee Dukung Prabowo #nasional #pilpres2019 #prabowo
5	@Hilmi28 Dibalik semua kekecewaan dan ketidakpercayaan terhadap kotak suara kardus, saya salut kepada marketer kotak kardus, yang mampu mengubah persepsi @KPU_ID terhadap kekuatan kardus. Jangan remehkan kemampuan salesman hehehe  #KardusKotakPemilu
6	@KPU_ID menetapkan desain surat suara dan alat bantu coblos khusus untuk para pemilih tunanetra. Bagaimana desainnya? Yuk intip infografis ini~ Olah Data: Agus surono Desain: Ryan #Akuratco #Infografis #Pemilu2019 #Pemilu #Pilpres2019 #Tunanetra htt
7	OPM juga harus tahu bahwa Kepala Daerah di Papua saat ini adalah tokoh tokoh asli Papua. #westpapua #freewestpapua #letwestpauavote #fwpc. #LawanGerakanSeparatis West Papua. #Pilpres2019
8	Prabowo: Kenapa Orang Takut Ganti Presiden? <a href="https://t.co/oWtCOsT6a1">https://t.co/oWtCOsT6a1</a> #pantaucom #capresprabowo #2019gantipresiden #pilpres2019



9	era jokowi, kecelakaan transportasi menurun. #jokowi #kerjanya #indonesiahebat #danadesa #jkwtepatijanji #2019pilihjokowi #dukungjokowi #trending #pilpres2019 #01tetapjokowi #JokowiHebat #2019TetapJokowi
10	Masih galau di #pilpres2019? Pilih #JokowiMembangunDesa atau #prabowo? <a href="https://t.co/krfDIl0N2M">https://t.co/krfDIl0N2M</a>
11	SUKSESKAN PEMILU 2019 AMAN DAMAI DAN SEJUK TANPA HOAX. #PILEG2019 #PILPRES2019 #PEMILU2019 #PEMILUAMANDAMAIDANSEJUK #antiHOAX #StopFitnah #StopHOAX
12	Tim Jokowi Akan Serang Prabowo Lewat Isu Kasus Penculikan 1998 dan HAM #ErickThohir #IrmaSuryaniChaniago #IsuPenculikan1998 #PelanggaranHAM #Pilpres2019 #PrabowoSubianto #TimJokowi #TimKampanyeNasional #TKNJokowiMaruf <a href="https://t.co/qMkGooumGT">https://t.co/qMkGooumGT</a>
13	Janganlah kamu menjadi budak salah satu kontestan Pilpres2019. Ambil jatah mu dan pilih pakai hati nurani mu. <a href="https://t.co/bShfcpKhUl">https://t.co/bShfcpKhUl</a>
14	Di media sosial , ramai berita tentang kardus yang digunakan untuk menyimpan suara pemilih di TPS saat #pilpres2019 mdatang.  Bukan saja material berbahan kardus lebih rawan akan <a href="https://t.co/Kz2k2i7oh0">https://t.co/Kz2k2i7oh0</a>
15	Kegilaan @KPU_ID tak bisa ditolerir! Kotak transparan diterjemahin dg #KotakKardusPemilu itu DUNGU!!  Bahan yg kuat dan tahan pecah dan air selain Aluminium banyak ! Kok bisa2nya terpilih KARDUS utk tempat suara #Pilpres2019 ?? #2019GantiPresiden #TolakKotakKardusKPU <a href="https://t.co/7DBpvaMLIx">https://t.co/7DBpvaMLIx</a>
16	Wacana: Jangan bawa agama ke ranah politik!  Fakta: Masing-masing paslon #Pilpres2019 saling berebut ke rumah-rumah (katanya sih) ulama atau pesantren-pesantren, demi raih simpati warga dari segi agama (Islam tentunya).  Eek meong!

17	<p>@bang_dw #PrabowoPresiden jika RejimPANIK tdk curangi PilPres2019 - 2014   265 kotakSuara aluminium msh tersegel di Cilincing   krn repot&amp;butuh waktu utk membuka   makanya jln satu2nya ya dibuang 2019   dgn kotakSuara kardus? Aluminium bikin repot</p>
18	<p>Bagi sy yg skr mrpkn pendukung Pak Jokowi tidak masalah memperbanyak pertemanan dg siapa saja. Karena sy suka keberagaman. Termasuk dg para pendukungnya Pak Prabowo. Toh tadinya saya adlh pendukung Pak Prabowo di 2014. #pilpresdamai. #Pilpres2019. #JKWMAun</p>
19	<p>#RisingStarIndonesia Peluk hangat perpisahan ?@sandiuno? dgn ?@aniesbaswedan? . Bang Sandi rela melepas kursi empuk Wakil Gubernur DKI Jakarta yg diraihnya dgn berbagai pengorbanan demi tugas mulia yg lbh bsr sbg Cawapres dalam #Pilpres2019 bersama ?@prabowo? <a href="https://t.co/C5V7fUzrGq">https://t.co/C5V7fUzrGq</a></p>
20	<p>Komunitas Ojol Forgab Roda 02 Deklarasi Dukung Prabowo-Sandi <a href="https://t.co/zrd7NYIBTx">https://t.co/zrd7NYIBTx</a> #pantaucom #prabowosandi #pilpres2019</p>
21	<p>Jenderal Kardus vs Kotak Kardus #Pilpres2019 cc @AndiArief__</p>
22	<p>Dinikmati tetap slow Sing mbiyen berseberangan Saiki sak haluan ???? #branding #brandingdesign #brandingmobil #design #art #artwork #pilpres2019 @ Kalireyengâ€  <a href="https://t.co/vZJQXsLtZv">https://t.co/vZJQXsLtZv</a></p>
23	<p>Mari Wujudkan Pileg dan Pilpres 2019 Aman Damai Dan Sejuk Tanpa Hoax dan Isu Sara. Pilihlah Pilihanmu Juga. JANGAN GOLPUT. #pileg2019 #pilpres2019 #pemilu2019 #pemiluamandamaidansejuk #antiHOAX #StopFitnah #StopHOAX #antiHOAX #StopFitnah #StopHOAX</p>
24	<p>Tapi yaweslah, saya udah capek nonton drama #Pilpres2019 yg goreng isu sana sini. Mending golput aja kayaknya ntar. Eh jgn ya, kan saya budak promo. Kalo pas pemilu nunjukin jari udah item ungu biasanya dapet banyak diskon hehe. Yaweslah coblos aja semuanya biar gak sah hehe</p>
25	<p>Kenapa kampanye #Pilpres2019 kok kebanyakan saling menjatuhkan? Karena citra mengalahkan segalanya.</p>

	Meskipun kerja dan gagasan nya jelek, kalo citranya bagus ya orang pada suka, akhirnya banyak yg milih. Kalo ancur? Sebagus apapun kerja dan gagasannya, pasti gak dipilih
26	Heboh. Ketupat Sayur sebelum #Pilpres2019 Pilih #JokowiUntukRakyat atau Prabowo ya? <a href="https://t.co/NOpqcsiK2J">https://t.co/NOpqcsiK2J</a>
27	masyarakat dapat melihat langsung hal nyata yang ditawarkan kedua kandidat #2019TetapJokowi #Pilpres2019 #JokowiMaruf
28	Mulai merambah Jateng. prabowo tidak akan menang lawan Jokowi #2019TetapJokowi #Pilpres2019 #JokowiMaruf
29	Penguatan ataupun pemindahan posko Prabowo-Sandiaga juga bisa dipantau publik secara langsung #2019TetapJokowi #Pilpres2019 #JokowiMaruf <a href="https://t.co/IORlqdqBkv">https://t.co/IORlqdqBkv</a>
30	Lepas dari ikhwal dukung mendukung. penempatan markas 02 di dekat kediaman keluarga pak Jokowi menurut sy jauh dari etis #2019TetapJokowi #Pilpres2019 #JokowiMaruf <a href="https://t.co/AuBwctY37r">https://t.co/AuBwctY37r</a>
31	Diduga Sekenario, Timses Jokowi Minta Sandi Tak Bermain Playing Victim #AceHasanSyadzily #KampanyePolitik #PasarKotaPinang #Pilpres2019 #SandiagaUno #Sandiwara #Sekenario #SumateraUtara #TimsesJokowi <a href="https://t.co/rEJVn46Xrq">https://t.co/rEJVn46Xrq</a>
32	Posko Pemenangan Prabowo-Sandi, Bakal Pindah ke Basis PDIP <a href="https://t.co/RzUnsqrNhC8">https://t.co/RzUnsqrNhC8</a> #posko #basecamp #surveyorindonesia #responden #acuan #lembagasurvei #elektabilitas #bukansegalanya #bukanhasilakhir #visimisi #paslon #pilpres2019
33	@zudhi_setiadi Bismillah, PrabowoPRESIDEN Indonesia jika RejimPANIK tdk curangi PilPres2019 <a href="https://t.co/7NAAeDDJxG">https://t.co/7NAAeDDJxG</a> Sbg Koppite, analogi ini saya suka? CriticalSuccessFactor.  RebutJateng! Menangkan suaraNasional!!  #2019PrabowoSandi  Pemindahan MarkasB
34	Sandiaga Janji Tak akan Peralat BUMN Jika Menangi Pilpres, Maksudnya? <a href="https://t.co/tz7xNx92a3">https://t.co/tz7xNx92a3</a> #pantaucom #sandiagauno #pilpres2019

35	Prabowo-Sandi Targetkan 50 Persen Suara di 'Kandang Banteng' <a href="https://t.co/nh407BuWjM">https://t.co/nh407BuWjM</a> #pantaucom #prabowosandi #jawatengah #pilpres2019 #kandangbanteng
----	---

### Contoh Data Tweet Setelah Melalui Proses *Preprocessing*

NO	Tweet
1	jumlah pilih tetap milu 2019 capai 192 juta kpu pilpres2019 harianterbit
2	tindak opm turut sukamta golong jahat terorisme westpapua freewestpapua letwestpauavote fwpc lawangerakanseparatis west papua pilpres2019
3	elangbc bismillah prabowo presiden indonesia rejimpanik curang pilpres2019 baduy jauh sukubaduy rela berjln kaki ber hari ingin beetemu mereka percaya bakal pimpin negri mereka wakil masy baduy datang temu bp prabowo sukubaduy 2019gantipresiden
4	dubes singapura bantah perdana menteri lee dukung prabowo nasional pilpres2019 prabowo
5	hilmi28 balik semua kecewa ketidakpercayaan kotak suara kardus salut marketer kotak kardus mampu ubah persepsi kpuid kuat kardus jangan remeh mampu salesman hehehe karduskotakpemilu pilpres2019 2019prabowopresiden
6	kpuid tetap desain surat suara alat bantu coblos khusus para pilih tunanetra bagaimana desain ayo intip infografis olah data agus surono desain ryan akuratco infogragis pemilu2019 milu pilpres2019 tunanetra
7	opm harus tahu kepala daerah papua ini tokoh tokoh asli papua westpapua freewestpapua letwestpauavote fwpc lawangerakanseparatis west papua pilpres2019
8	prabowo orang takut ganti presiden pantaucom capresprabowo 2019gantipresiden pilpres2019
9	era jokowi celaka transportasi turun jokowi kerjanya indonesiahebat danadesa jkwtepatijanji 2019pilihjokowi dukungjokowi trending pilpres2019 01tetapjokowi jokowihebat 2019tetapjokowi
10	bimbang pilpres2019 pilih jokowimembangundes desa prabowo
11	sukses milu 2019 aman damai sejuk palsu pileg2019 pilpres2019 pemilu2019 pemiluamandamandaisejuk antihoax stopfitnah stophoax
12	tim jokowi serang prabowo lewat isu kasus culi 1998 ham erickthohir irmasuryanichaniago isupenculikan1998 pelanggaranham pilpres2019 prabowosubianto timjokowi timkampanyenasional tknjokowimaruf
13	jangan kamu jadi budak salah satu kontestan pilpres2019 ambil jatah mu pilih pakai hati nurani mu
14	media sosial ramai berita kardus guna simpan suara pilih tps pilpres2019 datang bukan material bahan kardus lebih rawan akan

15	gila kpuid tak tolerir kotak transparan diterjemahin dg kotakkarduspemilu dungu bahan kuat tahan pecah air aluminium banyak kok bisa2nya pilih kardus tempat suara pilpres2019 2019gantipresiden tolakkotakkarduskpu
16	wacana jangan bawa agama ranah politik fakta masingmasing paslon pilpres2019 saling rebut rumahrumah kata sih ulama pesantrenpesantren raih simpati warga segi agama islam tentu eek meong
17	bangdw prabowopresiden rejimpanik curang pilpres2019 2014 265 kotaksuara aluminium msh segel cilincing repotampbutuh waktu buka makanya jalan satu2nya buang 2019 kotaksuara kardus aluminium buat repot kardussolusicepat otak maling suara
18	skr mrpkn dukung pak jokowi masalah banyak teman dg siapa karena suka agam masuk dg dukung pak prabowo tadi saya adlh dukung pak prabowo 2014 pilpresdamai pilpres2019 jkwmaun
19	risingstarindonesia peluk hangat pisah sandiuno aniesbaswedan bang sandi rela lepas kursi empuk wakil gubernur dki jakarta raih sebagai korban tugas mulia lebih bsr cawapres pilpres2019 sama prabowo
20	komunitas ojol forgab roda 02 deklarasi dukung prabowosandi pantaucom prabowosandi pilpres2019
21	jenderal kardus vs kotak kardus pilpres2019 cc andiarief
22	nikmat tetap slow sing mbiyen berangan saiki sak haluan branding brandingdesign brandingmobil design art artwork pilpres2019 kalireyeng
23	wujud pileg pilpres 2019 aman damai sejuk palsu isu sara pilih pilih jangan golput pileg2019 pilpres2019 pemilu2019 pemiluamandamaidansejuk antihoax stopfitnah stophoax antihoax stopfitnah stophoax
24	yaweslah capek nonton drama pilpres2019 goreng isu sana sini mending golput kayak eh jangan kan budak promo kalau pas milu nunjukin jari sudah item ungu biasa banyak diskon hehe yaweslah coblos semua biar sah hehe
25	kampanye pilpres2019 kok banyak saling jatuh citra kalah segala meski kerja gagas nya jelek kalau citra bagus orang suka akhir banyak milih kalau ancur bagus apa kerja gagas tidak pilih
26	heboh ketupat sayur pilpres2019 pilih jokowiuntukrakyat prabowo
27	masyarakat lihat langsung nyata tawar dua kandidat 2019tetapjokowi pilpres2019 jokowimaruf
28	mulai rambah jateng prabowo akan menang lawan jokowi 2019tetapjokowi pilpres2019 jokowimaruf
29	kuat atau pindah posko prabowosandiaga bisa pantau publik langsung 2019tetapjokowi pilpres2019 jokowimaruf
30	lepas ikhwal dukung dukung tempat markas 02 dekat diam keluarga pak jokowi saya jauh etis 2019tetapjokowi pilpres2019 jokowimaruf

31	kejam kkb opm sandera perkosa bakar bahkan bunuh warga banti timika westpapua freewestpapua letwestpauavote fwpc lawangerakanseparatis west papua pilpres2019
32	belalak operasi jelas jokowi walhasil kadet partai amanat nasional sumatera selatan panggul djoko widodo maruf benar pan sumsel pemilu2019 pilpres2019 jokowilagi jokowiamin koqccw gaqqvw 01indonesiamaju
33	juling operasi jelas jokowi simpul kadet partai amanat nasional provinsi sumsel bopong joko widodo maruf benar pan sumsel pemilu2019 pilpres2019 jokowilagi jokowiamin koqccw gaqqvw 01indonesiamaju
34	ahli nahdatul ulama stabil gendong djoko widodo maruf penuh nahdlatululama nu pemilu2019 pilpres2019 jokowilagi jokowiamin koqccw gaqqvw 01indonesiamaju
35	wargi nahdlatul ulama solid mndukung jkw maruf aamiin niyh nahdlatululama nu pemilu2019 pilpres2019 jokowilagi jokowiamin koqccw gaqqvw 01indonesiamaju

#### Contoh Data Uji Setelah Melalui Proses Pelabelan Sentimen Otomatis

NO	Tweet	Label
1	jumlah pilih tetap milu 2019 capai 192 juta kpu pilpres2019 harianterbit	0
2	tindak opm turut sukamta golong jahat terorisme westpapua freewestpapua letwestpauavote fwpc lawangerakanseparatis west papua pilpres2019	1
3	elangbc bismillah prabowo presiden indonesia rejimpanik curang pilpres2019 baduy jauh sukubaduy rela berjln kaki ber hari ingin beetemu mereka percaya bakal pimpin negri mereka wakil masy baduy datang temu bp prabowo sukubaduy 2019gantipresiden	-1
4	dubes singapura bantah perdana menteri lee dukung prabowo nasional pilpres2019 prabowo	0
5	hilmi28 balik semua kecewa ketidakpercayaan kotak suara kardus salut marketer kotak kardus mampu ubah persepsi kpuid kuat kardus jangan remeh mampu salesman hehehe karduskotakpemilu pilpres2019 2019prabowopresiden	2
6	kpuid tetap desain surat suara alat bantu coblos khusus para pilih tunanetra bagaimana desain ayo intip infografis olah data agus surono desain ryan akuratco infogragis pemilu2019 milu pilpres2019 tunanetra	0
7	opm harus tahu kepala daerah papua ini tokoh tokoh asli papua westpapua freewestpapua letwestpauavote fwpc lawangerakanseparatis west papua pilpres2019	0
8	prabowo orang takut ganti presiden pantaucom capresprabowo 2019gantipresiden pilpres2019	1

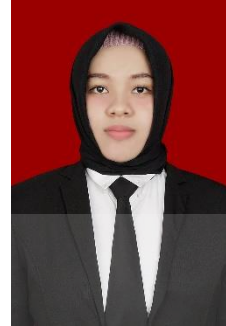
9	era jokowi celaka transportasi turun jokowi kerjanya indonesia hebat dan desa jkw tepat janji 2019 pilih jokowi dukung jokowi trending pilpres2019 01 tetap jokowi jokowi hebat 2019 tetap jokowi	-1
10	bimbang pilpres2019 pilih jokowi membangun desa prabowo	0
11	sukses milu 2019 aman damai sejuk palsu pileg2019 pilpres2019 pemilu2019 pemilu aman damai dan sejuk antihoax stop fitnah stop hoax	-1
12	tim jokowi serang prabowo lewat isu kasus culi 1998 ham erick thohir irmasuryanichaniago isu penculikan 1998 pelanggaran ham pilpres2019 prabowo subianto tim jokowi tim kampanye nasional tkn jokowi maruf	1
13	jangan kamu jadi budak salah satu kontestan pilpres2019 ambil jatah mu pilih pakai hati nurani mu	-1
14	media sosial ramai berita kardus guna simpan suara pilih tps pilpres2019 datang bukan material bahan kardus lebih rawan akan	2
15	gila kpuid tak tolerir kotak transparan diterjemahin dg kotak kardus pemilu dungu bahan kuat tahan pecah air aluminium banyak kok bisa2nya pilih kardus tempat suara pilpres2019 2019 gantipresiden tolak kotak kardus kpu	1
16	wacana jangan bawa agama ranah politik fakta masing masing paslon pilpres2019 saling rebut rumah rumah kata sih ulama pesantren pesantren raih simpati warga segi agama islam tentu eek meong	-1
17	bang dw prabowo presiden rejim panik curang pilpres2019 2014 265 kotak suara aluminium msh segel cilincing repot amp butuh waktu buka makanya jalan satu2nya buang 2019 kotak suara kardus aluminium buat repot kardus solusi cepat otak maling suara	1
18	skr mrpkn dukung pak jokowi masalah banyak teman dg siapa karena suka agam masuk dg dukung pak prabowo tadi saya adlh dukung pak prabowo 2014 pilpres damai pilpres2019 jkw maun	-1
19	rising star indonesia peluk hangat pisah sandi uno anies baswedan bang sandi rela lepas kursi empuk wakil gubernur DKI Jakarta raih sebagai korban tugas mulia lebih bsr cawapres pilpres2019 sama prabowo	2
20	komunitas ojol forgab roda 02 deklarasi dukung prabowo sandi pantau com prabowo sandi pilpres2019	0
21	jenderal kardus vs kotak kardus pilpres2019 cc andi arief	1
22	nikmat tetap slow sing mbiyen berangan saiki sak haluan branding branding design branding mobil design art artwork pilpres2019 kalireyeng	-1
23	wujud pileg pilpres 2019 aman damai sejuk palsu isu sara pilih pilih jangan golput pileg2019 pilpres2019 pemilu2019	-1

	pemiluamandamaidansejuk antihoax stopfitnah stophoax antihoax stopfitnah stophoax	
24	yaweslah capek nonton drama pilpres2019 goreng isu sana sini mending golput kayak eh jangan kan budak promo kalau pas milu nunjukin jari sudah item ungu biasa banyak diskon hehe yaweslah coblos semua biar sah hehe	0
25	kampanye pilpres2019 kok banyak saling jatuh citra kalah segala meski kerja gagas nya jelek kalau citra bagus orang suka akhir banyak milih kalau ancur bagus apa kerja gagas tidak pilih	-1
26	heboh ketupat sayur pilpres2019 pilih jokowiuntukrakyat prabowo	0
27	masyarakat lihat langsung nyata tawar dua kandidat 2019tetapjokowi pilpres2019 jokowimaruf	0
28	mulai rambah jateng prabowo akan menang lawan jokowi 2019tetapjokowi pilpres2019 jokowimaruf	1
29	kuat atau pindah posko prabowosandiaga bisa pantau publik langsung 2019tetapjokowi pilpres2019 jokowimaruf	0
30	lepas ikhwal dukung dukung tempat markas 02 dekat diam keluarga pak jokowi saya jauh etis 2019tetapjokowi pilpres2019 jokowimaruf	0
31	kejam kkb opm sandera perkosa bakar bahkan bunuh warga banti timika westpapua freewestpapua letwestpauavote fwpc lawangerakanseparatis west papua pilpres2019	-1
32	belalak operasi jelas jokowi walhasil kadet partai amanat nasional sumatera selatan panggul djoko widodo maruf benar pan sumsel pemilu2019 pilpres2019 jokowilagi jokowiamin koqccw gaqqvw 01indonesiamaju	0
33	juling operasi jelas jokowi simpul kadet partai amanat nasional provinsi sumsel bopong joko widodo maruf benar pan sumsel pemilu2019 pilpres2019 jokowilagi jokowiamin koqccw gaqqvw 01indonesiamaju	1
34	ahli nahdlatul ulama stabil gendong djoko widodo maruf penuh nahdlatululama nu pemilu2019 pilpres2019 jokowilagi jokowiamin koqccw gaqqvw 01indonesiamaju	-1
35	wargi nahdlatul ulama solid mndukung jkw maruf aamiin niyh nahdlatululama nu pemilu2019 pilpres2019 jokowilagi jokowiamin koqccw gaqqvw 01indonesiamaju	0



## CURICULUM VITAE

Nama : Muftia Chalida  
Tempat, Tanggal Lahir : Blora, 23 Agustus 1997  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : RT 02 RW 03 Desa Todanan,  
kecamatan Todanan, Blora  
Agama : Islam  
Email : [muftiachalida97@gmail.com](mailto:muftiachalida97@gmail.com)  
No.Hp : 081393956631



### Riwayat Pendidikan Formal :

2003-2009 : SD N Todanan 1  
2009-2012 : MTs Salafiyah Kajen  
2012-2015 : MA NU Banat Kudus  
2015-2019 : S1 Teknik Informatika

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

### Riwayat Pendidikan Non Formal :

2017 : Kelas pemikiran Gusdurian  
2018 : Microsoft Office Specialist