



Jurnal TAM (*Technology Acceptance Model*)

Jurnal TAM, Volume 15, Number 1, July 2024

E ISSN: 2579-4221; P ISSN: 2339-1103, pp. 27-33

Accredited SINTA 4 Number 225/E/KPT/2022

<https://jurnal.ftikomibn.ac.id/index.php/JurnalTam/index>

**ANALISIS SENTIMENT PUBLIC TERHADAP KEPUTUSAN MK
MENGENAI BATAS USIA KANDIDAT CAPRES DAN CAWAPRES
BERDASARKAN MEDIA SOSIAL TWITTER MENGGUNAKAN
METODE VADER (VALENCE AWARE DICTIONARY AND
SENTIMENT REASONER)**

Aulia Alqusyah Fitri¹, Andreas Perdana²

^{1,2}Prodi Sistem Informasi, STMIK Dharma Wacana Metro, Lampung

^{1,2}Jalan Kenanga No.3 Mulyojati Metro Barat, Kota Metro, Lampung, Indonesia

E-mail: alqusyahfitriaulia@gmail.com¹, andreasperdana.19@gmail.com²

Article history:

Received: January 18, 2024

Revised: January 30, 2024

Accepted: June 16, 2024

Corresponding author

alqusyahfitriaulia@gmail.com

Keywords:

Sentiment Analysis;

Age Limit;

VADER.

Abstract

There is a lot of discussion on Twitter about the decision of the Constitutional Court (MK) regarding the age limit for presidential and vice presidential candidates. The abundance of tweets on Twitter has made it difficult to determine the intended meaning of each tweet, whether it is negative, positive, or neutral. Therefore, sentiment analysis is needed to easily interpret the meaning of each tweet, whether it is negative, positive, or neutral. In this research, sentiment analysis techniques will be used by labelling tweets using VADER (Valence Aware Dictionary and Sentiment Reasoner) to find out how the public responded to the Constitutional Court's decision regarding the age limit for presidential and vice presidential candidates. A total of 2621 tweet data were obtained through data crawling using web scraping with the Google Colab application and utilizing the Python programming language, then analyzed and visualized using VADER (Valence Aware Dictionary and Sentiment Reasoner). The research results indicate that the majority of the public response, accounting for 90.35%, is neutral sentiment, 6.02% negative sentiment, and 3.63% positive sentiment. The predominance of neutral sentiment may occur because many tweets only convey facts without including opinions or evaluations, or texts that are descriptive in nature without expressing emotions or evaluations, thereby tending to be considered neutral by the VADER algorithm.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

1. PENDAHULUAN

Pemilu memiliki peranan krusial dalam menjaga sistem demokrasi di Indonesia, melalui proses pemilihan ini, masyarakat memiliki kesempatan untuk memilih perwakilannya di lembaga legislatif dan eksekutif, dan memberikan dampak yang signifikan terhadap pengelolaan kehidupan berbangsa dan bernegara. Salah satu komponen utama yang menjadi perhatian utama adalah persyaratan usia kandidat presiden dan wakil presiden. Keputusan Mahkamah Konstitusi (MK) terkait batasan usia kandidat presiden dan wakil presiden Pasal 169 huruf

q UU Nomor 7 Tahun 2017 tentang Pemilihan Umum (UU Pemilu) mengatur bahwa kandidat presiden dan wakil presiden harus memiliki usia minimum 40 tahun. Dalam hasil survei nasional, sebagian masyarakat menyatakan setuju dengan keputusan MK terkait salah satu syarat kandidat presiden dan wakil presiden, yaitu memiliki usia 40 tahun atau sebelumnya menjabat sebagai pemimpin daerah, meskipun usianya di bawah 40 tahun.

Media sosial, khususnya Twitter, berfungsi sebagai platform bagi masyarakat untuk berkomunikasi dan menyampaikan opini mereka. Di

twitter sedang banyak diperbincangkan tentang keputusan Mahkamah Konstitusi (MK) mengenai batas usia kandidat presiden dan wakil presiden. Banyaknya tweet yang ada di Twitter menimbulkan kesulitan untuk menentukan arti maksud dari setiap tweet, apakah bersifat negatif, positif, maupun netral. Sehingga, diperlukan penerapan metode analisis sentiment yang digunakan untuk menentukan makna dari setiap tweet, apakah bersifat negatif, positif, maupun netral. Analisis sentimen merupakan suatu analisis yang bertujuan untuk mencari tahu apakah pendapat yang diungkapkan dalam dokumen atau kalimat itu positif, negatif, atau netral setelah mengkategorikan teks.

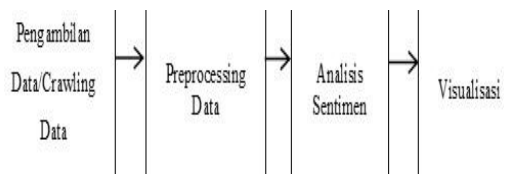
Penelitian terdahulu [1] yang terkait dengan Analisis Sentiment Public adalah Analisis Sentiment Masyarakat Indonesia Terhadap Produk Kendaraan Listrik Menggunakan VADER yang diteliti oleh Muchammad Taufiq Anwar, Denny Riandhita Arief Permana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar (95%) sentimen publik adalah positif, dan 5% negatif. Sentimen positif yang disampaikan publik yaitu terkait keunggulan produk seperti fitur, desain, kecanggihan, dan ramah lingkungan. Sementara sentimen negatif yaitu di antaranya terkait ketiadaan fast charging dan harga yang dirasa masih kurang ekonomis.

Penelitian terdahulu [2] yang terkait dengan Analisis Sentiment Public adalah Klasifikasi Sentiment Ulasan Aplikasi Sausage Man Menggunakan VADER Lexicon dan Naïve Bayes Classifier yang diteliti oleh M. Ikhsan Maulana, Elvia Budianita, Muhammad fikry, Febiyanto. Hasil pelabelan data menggunakan VADER Lexicon menunjukkan 1089 ulasan dengan sentimen positif (36.3%), 912 ulasan dengan sentimen netral (30.4%), dan 999 ulasan dengan sentimen negatif (33.3%). Alat klasifikasi Naive Bayes digunakan untuk melakukan klasifikasi. Dengan menggunakan matriks confusion, evaluasi menghasilkan akurasi sebesar 75%, ketepatan 79%, dan recall sebesar 75%. Dengan pembagian 80% data latih 20% data uji, akurasi sebesar 73%, ketepatan 76%, dan recall sebesar 73%. Kalimat positif lebih banyak ditemukan, tetapi akurasi masih di bawah 80%.

Dalam penelitian ini akan digunakan teknik analisis sentiment menggunakan VADER (*Valence Aware Dictionary dan Sentiment Reasoner*) untuk mengetahui bagaimana respons public terhadap keputusan MK mengenai batas usia capres dan cawapres. Karena jumlah tweet yang sangat banyak sehingga membacanya akan memakan waktu, diperlukan analisis sentiment dengan teknik pelebaban terhadap tweets tersebut agar dapat dibaca dengan mudah. VADER dipilih karena terbukti memiliki akurasi yang lebih baik dan dibuat secara khusus untuk keperluan analisis sentimen pada teks yang diungkapkan di media sosial[3], [4].

II. METODE PENELITIAN

Pada saat melakukan analisis sentiment ini metode yang digunakan adalah VADER (*Valence Aware Dictionary dan Sentiment Reasoner*). Alat analisis sentimen yang dikembangkan oleh C.J. Hutto dan Eric Gilbert ini khusus untuk menganalisis data teks dan menentukan sentimen yang terkandung didalamnya[5], [6]. Alat ini dirancang untuk menangani teks singkat, seperti posting media sosial atau ulasan produk. VADER dapat memberikan gambaran lebih mendalam tentang seberapa positif, negatif, atau netral suatu teks. Pemrosesan tweet menggunakan VADER akan menghasilkan skor negatif, skor netral, skor positif. Pemberian label sentimen positif dilakukan pada tweet yang memiliki skor gabungan lebih dari nol. Sementara label sentimen negatif diberikan pada tweet dengan skor gabungan kurang dari nol. Dan label sentimen netral dilakukan pada tweet yang memiliki skor gabungan sama dengan nol. langkah-langkah penelitian ini terdiri dari pengambilan data, preprocessing data, analisis sentimen, visualisasi[7][8].



A. Pengambilan Data

Data yang digunakan berasal dari salah satu platform media sosial twitter/X. Pengambilan data dilakukan menggunakan web scraping melalui aplikasi google colab dengan bahasa pemrograman python. Kata kunci yang digunakan untuk mencari data tersebut yaitu 'batas usia capres cawapres'. Data yang diperoleh sebanyak 2621 tweets menggunakan bahasa Indonesia mulai dari 15 Oktober 2023 sampai 07 Maret 2024.

B. Preprocessing Data

Preprocessing data adalah langkah awal dalam analisis data yang aian teknik untuk membersihkan, mempersiapkan, dan mengorganisir data mentah sebelum dianalisis. Tujuan preprocessing adalah meningkatkan kualitas data, menghilangkan kecacatan, dan mempersiapkannya agar sesuai untuk pemodelan atau analisis lebih lanjut. Proses preprocessing dapat dijelaskan sebagai berikut [9][10][11] :

1. Cleaning: untuk menghapus URL dan HTML, emoji, angka, mention dan hastag, serta symbol yang tidak relevan.
2. Case Folding: untuk mengubah teks dokumen menjadi huruf kecil.
3. Normalisasi: menangani kata slag atau kata tidak baku.
4. Tokenization: Proses memecah teks menjadi bagian-bagian kecil sebelum dianalisis.
5. Filtering/Stopword Removal: Proses untuk memfokuskan pada kata-kata yang lebih

bermakna dengan menghapus kata-kata yang tidak memiliki makna.

6. Stemming: mengubah kata berhimpunan menjadi kata dasar.

C. Analisis Sentimen

Setelah melalui tahap preprocessing data berikutnya melakukan langkah analisis sentimen/pengklasifikasian tweet. Dalam langkah ini dilakukan untuk labeling sentiment. Dasar penentuan untuk score gabungan menggunakan vader sentiment. Skor gabungan kurang dari 0 adalah sentiment negatif, skor gabungan sama dengan 0 adalah sentiment netral, dan skor gabungan lebih besar dari 0 adalah sentiment positif [12][13].

D. Visualisasi

Setelah semua langkah dilakukan maka berikutnya divisualisasikan. Pada langkah ini menggunakan library matplotlib, gambar yang ditunjukkan dalam bentuk histogram dan menampilkan hasil presentase tweet [12].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengambilan Data/ Crawling Data

Pengambilan data/crawling data dilakukan pada salah satu media sosial yaitu twitter/X. Pengambilan data dilakukan menggunakan web scraping melalui aplikasi google colab dengan bahasa pemrograman python. Data tweet yang dapat dikumpulkan sebanyak 2621 tweets. Data diambil mulai dari tanggal 15 Oktober 2023 sampai dengan tanggal 07 Maret 2024, dengan menggunakan kata kunci “batas usia capres cawapres”. Berikut ini isi hasil data yang di dapat dari hasil proses crawling:

created_at	id_str	full_text	quote_count	reply_count	retweet_count	favorite_count	lang	user_id_str
Wed Mar 06 21:59:14 +0000 2024	176549236249859451	@Ponyka_cmbuk @samsudin1047 He..he..ya..lum m...	0.0	0.0	1	2.0	in	1494762101474439648
Tue Mar 05 18:08:23 +0000 2024	1765076915927994903	@Twillight_Loid @puarmaharani_i Pertanyaannya...	0.0	0.0	0	0.0	in	1523828514256224256
Tue Mar 05 03:11:15 +0000 2024	1764851138556473690	@CikguWin_007 Saya benta Kak apa maksudnya...	0.0	1.0	0	0.0	in	75743968
Tue Mar 05 00:53:05 +0000 2024	176481636719301099	@susipudjiastuti harusnya barengan sm gugatan ...	0.0	0.0	0	0.0	in	170435848
Mon Mar 04 21:01:27 +0000 2024	176475811388550323	@Nyimaklo @xingdede @Miduk17 @kimochi_photo La..	0.0	0.0	0	0.0	in	1523828514256224256

Gambar 1. Hasil Crawling Data

B. Preprocessing

ada langkah ini dilakukan beberapa proses untuk pengolahan data seperti *cleaning*, *case folding*, *normalisasi*, *tokenization*, *stopword remove*, dan *stemming*. langkah ini bertujuan untuk menghapus tanda baca dan karakter yang tidak relevan, URL dan HTML, emoji, angka, mention dan *hashtag*, dan symbol yang tidak berfungsi, mengubah teks dokumen menjadi huruf kecil, memecah teks, menangani slag atau kata tidak baku, menghilangkan *stopword*, dan mengubah kata berhimpunan menjadi kata dasar.

1. *Cleaning*: Pada proses ini dilakukan untuk menghapus URL, HTML, emoji, angka, mention dan *hashtag*, serta simbol yang tidak berfungsi.

Tabel 1. Hasil Cleaning

Sebelum	Sesudah
@CikguWin_007 Saya bantu Kak, apa maksudnya ambang batas usia capres/cawapres?	Saya bantu Kak apa maksudnya ambang batas usia capres/cawapres
@susipudjiastuti harusnya barengan sm gugatan batas usia capres/cawapres...dan berlaku barengan jg...	harusnya barengan sm gugatan batas usia capres/cawapresdan berlaku barengan jg
@Nyimaklo @xingdede @Miduk17 @kimochi_photo Lah kocak Di UUD 1945 gada aturan batas usia capres cawapres kocak	Lah kocak Di UUD gada aturan batas usia capres cawapres kocak
@EAAANNH @OppungTp MKMK menyatakan ada pelanggaran etika terkait batas usia capres dan cawapres sehingga Ketua MK diberhentikan. mudah² an hak angket bisa menemukan pelanggaran tersebut id	Keputusan MKMK menyatakan ada pelanggaran etika terkait batas usia capres dan cawapres sehingga Ketua MK diberhentikan mudah an hak angket bisa menemukan pelanggaran tersebut
Ramai Hak Angket DPR Usut Indikasi Kecurangan Pemilu 2024, Apa Kabar Hak Angket MK Soal Batas Usia Capres-Cawapres? https://t.co/im5Pjz2Rr0	Ramai Hak Angket DPR Usut Indikasi Kecurangan Pemilu 2024, Apa Kabar Hak Angket MK Soal Batas Usia CapresCawapres
@kompascom Nah, harusnya putusan gugatan MK no 90 batas usia capres dan cawapres itu dikembalikan ke DPR untuk mengubahnya bukan MK yg memutuskan Itu inkonsistensi Hukum	Nah harusnya putusan gugatan MK no batas usia capres dan cawapres itu dikembalikan ke DPR untuk mengubahnya bukan MK yg memutuskan Itu inkonsistensi Hukum
Putusan MK soal Batas Usia Capres-Cawapres Batal Digugat, Ini Alasannya https://t.co/opOj7tzRqr	Putusan MK soal Batas Usia CapresCawapres Batal Digugat Ini Alasannya
Namun, dalam keputusan sebelumnya, Mahkamah Konstitusi dengan jelas menyatakan bahwa masalah batas usia kandidat Capres dan Cawapres menurut UU No.7 Tahun 2017 tentang Pemilu berada di bawah kendali DPR dan Presiden.	Namun dalam keputusan sebelumnya Mahkamah Konstitusi dengan jelas menyatakan bahwa masalah batas usia kandidat Capres dan Cawapres menurut UU No Tahun tentang Pemilu berada di bawah kendali DPR dan Presiden
Dahnilarzar Paman ready di sono. Sebelum gugatan masuk putusannya udah dikantongi. Sama seperti gugatan batas	Paman ready di sono Sebelum gugatan masuk putusannya udah dikantongi Sama

usia capres/cawapres. Harus kah menelan kembali pil pahit putusan mk?	seperti gugatan batas usia caprescawapres Harus kah menelan kembali pil pahit putusan mk
@OposisiCerdas Hahaha, giliran perubahan batas usia capres/cawapres yang harusnya Dpr malah di bawa ke MK.	Hahaha giliran perubahan batas usia caprescawapres yang harusnya Dpr malah di bawa ke MK

2. *Case Folding*: mengubah teks dokumen menjadi huruf yang lebih kecil, agar mempermudah pembacaan dalam komputer.

Tabel 2. Hasil Case Folding

Sebelum	Sesudah
@CikguWin_007 Saya bantu Kak, apa maksudnya ambang batas usia capres/cawapres?	saya bantu kak apa maksudnya ambang batas usia caprescawapres
@susipudjiastuti harusnya barengan sm gugatan batas usia capres/cawapres...dan berlaku barengan jg...	harusnya barengan sm gugatan batas usia caprescawapresdan berlaku barengan jg
@Nyimaklo@xingdede @Miduk17 @kimochi_photo Lah kocak 🤔🤔🤔 Di UUD 1945 gada aturan batas usia capres cawapres kocak 🤔	lah kocak di uud gada aturan batas usia capres cawapres kocak
@EAAANNH @jakfar87 @OppungTp Keputusan MKMK menyatakan ada pelanggaran etika terkait batas usia capres dan cawapres sehingga ketua MK diberhentikan. mudah ² an hak angket bisa menemukan pelanggaran tersebut ID	keputusan mkmk menyatakan ada pelanggaran etika terkait batas usia capres dan cawapres sehingga ketua mk diberhentikan mudah an hak angket bisa menemukan pelanggaran tersebut
Ramai Hak Angket DPR Usut Indikasi Kecurangan Pemilu 2024, Apa Kabar Hak Angket MK Soal Batas Usia Capres-Cawapres? https://t.co/im5Pjz2Rr0	ramai hak angket dpr usut indikasi kecurangan pemilu apa kabar hak angket mk soal batas usia caprescawapres
@kompascom Nah, harusnya putusan gugatan MK no 90 batas usia capres dan cawapres itu dikembalikan ke DPR untuk mengubahnya bukan MK yg memutuskan Itu inkonsistensi Hukum	nah harusnya putusan gugatan mk no batas usia capres dan cawapres itu dikembalikan ke dpr untuk mengubahnya bukan mk yg memutuskan itu inkonsistensi hukum
Putusan MK soal Batas Usia Capres-Cawapres Batal Digugat, Ini Alasannya https://t.co/opOj7tzRqr	putusan mk soal batas usia caprescawapres batal digugat ini alasannya
Namun, dalam keputusan sebelumnya, Mahkamah Konstitusi dengan jelas menyatakan bahwa masalah batas usia kandidat Capres dan Cawapres menurut UU	namun dalam keputusan sebelumnya mahkamah konstitusi dengan jelas menyatakan bahwa masalah batas usia kandidat capres dan

No.7 Tahun 2017 tentang Pemilu berada di bawah kendali DPR dan Presiden. cawapres menurut uu no tahun tentang pemilu berada di bawah kendali dpr dan presiden

@Dahnilarz Paman ready di sono. Sebelum gugatan masuk putusnya udah dikantongi. Sama seperti gugatan batas usia capres/cawapres. Harus kah menelan kembali pil pahit putusan mk?	paman ready di sono sebelum gugatan masuk putusnya udah dikantongi sama seperti gugatan batas usia caprescawapres harus kah menelan kembali pil pahit putusan mk
@OposisiCerdas Hahaha, giliran perubahan batas usia capres/cawapres yang harusnya Dpr malah di bawa ke MK.	hahaha giliran perubahan batas usia caprescawapres yang harusnya dpr malah di bawa ke mk

3. *Normalisasi*: Pada proses ini dilakukan menangani kata slag atau kata tidak baku berdasarkan pada kamus kata baku yang dibuat.

Tabel 3. Hasil Normalisasi

Sebelum	Sesudah
@CikguWin_007 Saya bantu Kak, apa maksudnya ambang batas usia capres/cawapres?	saya bantu kak apa maksudnya ambang batas usia caprescawapres
@susipudjiastuti harusnya barengan sm gugatan batas usia capres/cawapres...dan berlaku barengan jg...	harusnya barengan sama gugatan batas usia caprescawapresdan berlaku barengan juga
@Nyimaklo@xingdede @Miduk17 @kimochi_photo Lah kocak 🤔🤔🤔 Di UUD 1945 gada aturan batas usia capres cawapres kocak 🤔	lah kocak di uud aturan batas usia capres cawapres kocak
@EAAANNH @jakfar87 @OppungTp Keputusan MKMK menyatakan ada pelanggaran etika terkait batas usia capres dan cawapres sehingga Ketua MK diberhentikan. mudah ² an hak angket bisa menemukan pelanggaran tersebut ID	keputusan mkmk menyatakan ada pelanggaran etika terkait batas usia capres dan cawapres sehingga ketua maka diberhentikan mudah an hak angket bisa menemukan pelanggaran tersebut
Ramai Hak Angket DPR Usut Indikasi Kecurangan Pemilu 2024, Apa Kabar Hak Angket MK Soal Batas Usia Capres-Cawapres? https://t.co/im5Pjz2Rr0	ramai hak angket dpr usut indikasi kecurangan pemilu apa kabar hak angket maka soal batas usia caprescawapres
@kompascom Nah, harusnya putusan gugatan MK no 90 batas usia capres dan cawapres itu dikembalikan ke DPR untuk mengubahnya bukan MK yg memutuskan Itu inkonsistensi Hukum	nah harusnya putusan gugatan maka no batas usia capres dan cawapres itu dikembalikan ke dpr untuk mengubahnya bukan maka yang memutuskan itu inkonsistensi hukum

Putusan MK soal Batas Usia Capres-Cawapres Batal Digugat, Ini Alasannya https://t.co/opOj7tzRqr	putusan maka soal batas usia caprescawapres batal digugat ini alasannya	@kompascom Nah, nah,harusnya,putusan,gu harusnya putusan gugatan MK no 90 batas usia capres dan cawapres itu dikembalikan ke DPR untuk mengubahnya bukan MK yg memutuskan Itu inkonsistensi Hukum
Namun, dalam keputusan sebelumnya, Mahkamah Konstitusi dengan jelas menyatakan bahwa masalah batas usia kandidat Capres dan Cawapres menurut UU No.7 Tahun 2017 tentang Pemilu berada di bawah kendali DPR dan Presiden.	namun dalam keputusan sebelumnya mahkamah konstitusi dengan jelas menyatakan bahwa masalah batas usia kandidat capres dan cawapres menurut uu no tahun tentang pemilu berada di bawah kendali dpr dan presiden	Putusan MK soal Batas Usia Capres-Cawapres Batal Digugat, Ini Alasannya https://t.co/opOj7tzRqr
@Dahnilarz Paman ready di sono. Sebelum gugatan masuk putusannya udah dikantongi. Sama seperti gugatan batas usia capres/cawapres. Harus kah menelan kembali pil pahit putusan mk?	paman ready di sono sebelum gugatan masuk putusannya sudah dikantongi sama seperti gugatan batas usia caprescawapres harus kah menelan kembali pil pahit putusan maka	Namun, dalam keputusan sebelumnya, Mahkamah Konstitusi dengan jelas menyatakan bahwa masalah batas usia kandidat Capres dan Cawapres menurut UU No.7 Tahun 2017 tentang Pemilu berada di bawah kendali DPR dan Presiden.
@OposisiCerdas Hahaha, giliran perubahan batas usia capres/cawapres yang harusnya Dpr malah di bawa ke MK.	hahaha giliran perubahan batas usia caprescawapres yang harusnya dpr malah di bawa ke maka	Namun, dalam keputusan sebelumnya, mahkamah, konstitusi, dengan, jelas, menyatakan, bahwa, masalah, batas, usia, kandidat, capres, dan, cawapres, menurut, uu, no, tahun, tentang, pemilu, berada, di, bawah, kendali, dpr, dan, presiden

4. *Tokenization*: Berfungsi untuk memecah teks menjadi bagian-bagian kecil sebelum dianalisis. Bagian-bagiannya dapat berbentuk kata atau kalimat.

Tabel 4. Hasil Tokenization

Sebelum	Sesudah
@CikguWin_007 Saya bantu Kak, apa maksudnya ambang batas usia capres/cawapres?	saya,bantu,kak,apa,maksudnya,ambang,batas,usia,caprescawapres
@susipudjiastuti harusnya barengan sm gugatan batas usia capres/cawapres...dan berlaku barengan jg...	harusnya,barengan,sama,gugatan,batas,usia,caprescawapresdan,berlaku,barengan,jg...
@Nyimaklo@xingdede @Miduk17 @kimochi_photo Lah kocak 🤔🤔🤔 Di UUD 1945 gada aturan batas usia capres cawapres kocak 🤔	lah,kocak,di,uud,aturan,batas,usia,capres,cawapres,kocak
@EAAANNH @jakfar87 @OppungTp Keputusan MKMK menyatakan ada pelanggaran etika terkait batas usia capres dan cawapres sehingga Ketua MK diberhentikan. mudah² an hak angket bisa menemukan pelanggaran tersebut id	keputusan, mkmk, menyatakan, ada, pelanggaran, etika,terkait, batas,usia,capres,dan,cawapres,sehingga,ketua,mk,diberhentikan,mudah² an,hak,angket,bisa,menemukan,pelanggaran,tersebut
Ramai Hak Angket DPR Usut Indikasi Kecurangan Pemilu 2024, Apa Kabar Hak Angket MK Soal Batas Usia Capres-Cawapres? https://t.co/im5Pjz2Rr0	ramai,hak,angket,dpr,usut,indikasi,kecurangan,pemilu,apa,kabar,hak,angket,maka,soal,batas,usia,caprescawapres

@kompascom Nah, nah,harusnya,putusan,gu harusnya putusan gugatan MK no 90 batas usia capres dan cawapres itu dikembalikan ke DPR untuk mengubahnya bukan MK yg memutuskan Itu inkonsistensi Hukum	nah,harusnya,putusan,guatan,maka,no,batas,usia,capres,dan,cawapres,itu,dikembalikan,ke,dpr,untuk,ubahnya,bukan,itu,inkonsistensi,hukum
Putusan MK soal Batas Usia Capres-Cawapres Batal Digugat, Ini Alasannya https://t.co/opOj7tzRqr	putusan,maka,soal,batas,usia,caprescawapres,batal,digugat,ini,alasannya
Namun, dalam keputusan sebelumnya, Mahkamah Konstitusi dengan jelas menyatakan bahwa masalah batas usia kandidat Capres dan Cawapres menurut UU No.7 Tahun 2017 tentang Pemilu berada di bawah kendali DPR dan Presiden.	Namun, dalam keputusan sebelumnya, mahkamah, konstitusi, dengan, jelas, menyatakan, bahwa, masalah, batas, usia, kandidat, capres, dan, cawapres, menurut, uu, no, tahun, tentang, pemilu, berada, di, bawah, kendali, dpr, dan, presiden
@Dahnilarz Paman ready di sono. Sebelum gugatan masuk putusannya udah dikantongi. Sama seperti gugatan batas usia capres/cawapres. Harus kah menelan kembali pil pahit putusan mk?	paman,ready,di,sono,sebelum,gugatan,masuk,putusannya,sudah,dikantongi,sama,seperti,gugatan,batas,usia,caprescawapres,harus,kah,menelan,kembali,pil,pahit,putusan,maka
@OposisiCerdas Hahaha, giliran perubahan batas usia capres/cawapres yang harusnya Dpr malah di bawa ke MK.	hahaha,giliran,perubahan,batas,usia,caprescawapres,yang,harusnya,dpr,malah,di,bawa,ke,maka

5. *Filtering/Remove Stopword*: Proses ini menggunkan library NLTK bahasa Indonesia untuk mempermudah proses *remove stopwords* dan meminimalisir terjadinya noise dan memurnikan data.

Tabel 5. Hasil Filtering

Sebelum	Sesudah
@CikguWin_007 Saya bantu Kak, apa maksudnya ambang batas usia capres/cawapres?	bantu,kak,maksudnya,ambang,batas,usia,caprescawapres
@susipudjiastuti harusnya barengan sm gugatan batas usia capres/cawapres...dan berlaku barengan jg...	barengan,gugatan,batas,usia,caprescawapresdan,berlaku,barengan,jg...
@Nyimaklo@xingdede @Miduk17 @kimochi_photo Lah kocak 🤔🤔🤔 Di UUD 1945 gada aturan batas usia capres cawapres kocak 🤔	kocak,uud,aturan,batas,usia,capres,cawapres,kocak
@EAAANNH @jakfar87 @OppungTp Keputusan MKMK menyatakan ada pelanggaran etika terkait batas usia capres dan cawapres sehingga Ketua MK diberhentikan. mudah² an hak	keputusan,mkmk,pelanggaran,etika,terkait,batas,usia,capres,cawapres,ketua,diberhentikan,mudah² an,hak,angket,menemukan,pelanggaran

angket bisa menemukan pelanggaran tersebut id		terkait batas usia capres dan ketua henti mudah an hak angket temu langgar
Ramai Hak Angket DPR Usut Indikasi Kecurangan Pemilu 2024, Apa Kabar Hak Angket MK Soal Batas Usia Capres-Cawapres? https://t.co/im5Pjz2Rr0	ramai,hak,angket,dpr,usut,indikasi,kecurangan,pemilu,kabar,hak,angket,batas,usia,capres,cawapres	Ramai Hak Angket DPR Usut Indikasi Kecurangan Pemilu 2024, Apa Kabar Hak Angket MK Soal Batas Usia Capres-Cawapres? https://t.co/im5Pjz2Rr0
@kompascom Nah, harusnya putusan gugatan MK no 90 batas usia capres dan cawapres itu dikembalikan ke DPR untuk mengubahnya bukan MK yg memutuskan Itu inkonsistensi Hukum	putusan,gugatan,no,batas,usia,capres,cawapres,dikembalikan,dpr,mengubahnya,memutuskan,inkonsistensi,hukum	.Namun, dalam keputusan sebelumnya, Mahkamah Konstitusi dengan jelas menyatakan bahwa masalah batas usia kandidat Capres dan Cawapres menurut UU No.7 Tahun 2017 tentang Pemilu berada di bawah kendali DPR dan Presiden.
Putusan MK soal Batas Usia Capres-Cawapres Batal Digugat, Ini Alasannya https://t.co/opOj7tzRqr	putusan,batas,usia,capres,cawapres,batal,digugat,alasannya	Putusan MK soal Batas Usia Capres-Cawapres Batal Digugat, Ini Alasannya https://t.co/opOj7tzRqr
Namun, dalam keputusan sebelumnya, Mahkamah Konstitusi dengan jelas menyatakan bahwa masalah batas usia kandidat Capres dan Cawapres menurut UU No.7 Tahun 2017 tentang Pemilu berada di bawah kendali DPR dan Presiden.	putusan, batas, usia, kandidat, capres, cawapres, uu, no, tentang, pemilu, berada, dpr, dan, presiden	Padahal, dalam putusan sebelumnya MK tegas menyatakan persoalan syarat batas usia Capres-Cawapres sebagaimana diatur UU No.7 Tahun 2017 tentang Pemilu merupakan kewenangan pembuat UU yakni DPR bersama Presiden.
@Dahnilar Paman ready di sono. Sebelum gugatan masuk putusnya udah dikantongi. Sama seperti gugatan batas usia capres/cawapres. Harus kah menelan kembali pil pahit putusan mk?.	paman,ready,sono,gugatan,masuk,putusannya,dikantongi,gugatan,batas,usia,capres,cawapres,kah,menelan,pil,pahit,putusan	@Dahnilar Paman ready di sono. Sebelum gugatan masuk putusnya udah dikantongi. Sama seperti gugatan batas usia capres/cawapres. Harus kah menelan kembali pil pahit putusan mk?
@OposisiCerdas Hahaha, giliran perubahan batas usia capres/cawapres yang harusnya Dpr malah di bawa ke MK.	hahaha,giliran,perubahan,batas,usia,capres,cawapres,dpr,bawa	@OposisiCerdas Hahaha, giliran perubahan batas usia capres/cawapres yang harusnya Dpr malah di bawa ke MK.

6. *Stemming*: Pada langkah stemming ini menggunakan *library stemmer factory*. Tujuan dari langkah ini yaitu untuk menghapus kata berimbuhan pada awalan, sisipan, atau akhiran kata dan menemukan kata inti kalimat tweet.

Tabel 6. Hasil Stemming

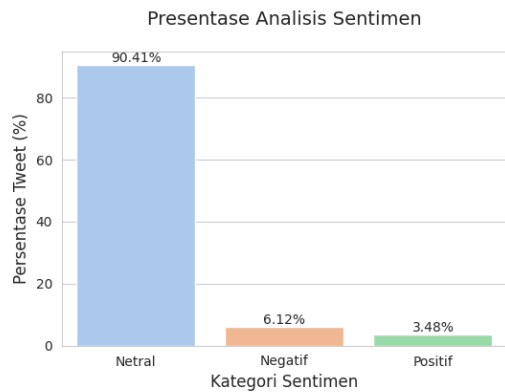
Sebelum	Sesudah
@CikguWin_007 Saya bantu Kak, apa maksudnya ambang batas usia capres/cawapres?	bantu kak maksud ambang batas usia capres/cawapres
@susipudjiastuti harusnya barengan sm gugatan batas usia capres/cawapres...dan berlaku barengan jg...	bareng gugat batas usia capres/cawapresdan laku bareng
@Nyimaklo @xingdede @Miduk17 @kimochi_photo Lah kocak 🤔🤔🤔 Di UUD 1945 gada aturan batas usia capres cawapres kocak 🤔	kocak uud atur batas usia capres cawapres kocak
@EAAANNH @jakfar87 @OppungTp Keputusan MKMK menyatakan ada pelanggaran etika	putus mkmk langgar etika kait batas usia capres cawapres

C. Analisis Sentimen/Pengklasifikasian

Teknik analisis sentimen yang digunakan adalah Vadersentimen, langkah ini dilakukan untuk melakukan *labeling sentiment*. Skor gabungan kurang dari 0 adalah sentiment negatif, skor gabungan sama dengan 0 adalah sentimen netral, dan skor gabungan lebih besar dari 0 adalah sentimen positif.

D. Visualisasi

Setelah semua langkah selesai maka divisualisasikan untuk mengetahui hasil akurasi presentase dari jumlah tweets. Hasil presentase yang didapat yaitu sebesar 90.35% untuk hasil presentase sentiment netral, 6.02% untuk hasil presentasi sentiment negatif, dan 3.63% untuk hasil presentasi sentiment positif. Hasil visualisasi ditampilkan dalam bentuk histogram.



Gambar. 2. Hasil Visualisasi Histogram

IV. KESIMPULAN

Pada analisis sentiment terhadap keputusan MK mengenai batas usia kandidat capres dan cawapres ini menunjukkan variasi opini publik terkait masalah tersebut. Sebagian ada yang memberikan tanggapan positif, negatif, dan netral. Setelah dilakukan visualisasi terhadap 2621 tweets, hasil presentase yang diperoleh yaitu sebesar 90.35% untuk hasil presentase sentiment netral, 6.02% untuk hasil presentasi sentiment negatif, dan 3.63% untuk hasil presentasi sentiment positif. Hasil analisis menunjukkan mayoritas public cenderung merespons keputusan tersebut secara netral. Dalam konteks ini, metode VADER (Valence Aware Dictionary and Sentiment Reasoner) dapat memberikan gambaran cukup akurat terkait sentiment public terhadap keputusan MK mengenai batas usia capres dan cawapres.

DAFTAR PUSTAKA

[1] M. T. Anwar, D. Riandhita, and A. Permana, "Analisis Sentimen Masyarakat Indonesia Terhadap Produk Kendaraan Listrik Menggunakan VADER," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 783–792, 2023.

[2] M. I. Maulana, E. Budianita, M. Fikry, and F. Yanto, "Klasifikasi Sentiment Ulasan Aplikasi Sausage Man Menggunakan VADER Lexicon dan Naïve Bayes Classifier," *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 4, no. 3, pp. 485–492, 2023.

[3] Yahya, *Data Mining*. CV Jejak, anggota IKAPI, 2020.

[4] E. Camizuli and E. J. Carranza, "Exploratory Data Analysis (EDA)," in *The Encyclopedia of Archaeological Sciences*, American Cancer Society, 2018, pp. 1–7.

[5] E. T. L. Kusriani, *Algoritma Data Mining*. Yogyakarta: Penerbit Andi Yogyakarta, 2009.

[6] M. H. Aghdaie, S. H. Zolfani, and E. K. Zavadskas, "Synergies of Data Mining and Multiple Attribute Decision Making," in *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2014, vol. 110, pp. 767–776.

[7] T. Mustaqim, "Sentiment Analysis Opini Pelantikan Kabinet Pemerintah Indonesia Tahun 2019 Menggunakan Vader Dan Random Forest," Universitas Negeri Semarang, 2020.

[8] I. S. K. Idris, "Analisis Sentimen Terhadap Penggunaan Aplikasi Shopee Menggunakan Algoritma Support Vector Machine (SVM)," *Jambura J. Electr. Electron. Eng.*, vol. 5, no. 1, pp. 32–35, 2023.

[9] E. A. Marwa and A. B. Kristanto, "Analisis Sentimen Pengungkapan Informasi Manajemen : Text Mining Berbasis Metode VADER," *Own. Ris. J. Akunt.*, vol. 6, no. 3, pp. 2973–2984, 2022.

[10] dan S. I. Rulin Swastika, Siti Mukodimah, Ferry Susanto, Muhamad Muslihudin, *Implementasi Data Mining (Clustering, Association, Prediction, Estimation, Classification)*, 1st ed. Indramayu: CV. Adanu Abimata, 2023.

[11] F. S. Fauzi, Rita Irviani, Andino Maselena, "Revolutionizing Education through Technology : Big Data and Online Learning," in *CICCSE*, 2017, vol. 1, no. 1, p. 44.

[12] I. Junaedi, N. Nuswantari, and V. Yasin, "Perancangan Dan Implementasi Algoritma C4 . 5 Untuk Data Mining," *J. Inf. Syst. Informatics Comput.*, vol. 3, no. 1, pp. 29–44, 2019.

[13] S. Khademolqorani and A. Z. Hamadani, "An Adjusted Decision Support System through Data Mining and Multiple Criteria Decision Making," in *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2013, vol. 73, pp. 388–395.