

Analisis Sentimen Pada Twitter Mengenai Pemerintahan Jokowi Terkait Kesejahteraan Masyarakat Menggunakan *Lexicon Based*

Winarno ¹, Kurniabudi ², Hendri ³

¹²³ Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Dinamika Bangsa, Jambi, Indonesia

E-mail: ¹ winarnoknanok@gmail.com, ² kbudiz@yahoo.com, ³ hendri_boy94@yahoo.com

Penulis Koresponden : kurniabudi, Email Koresponden : kbudiz@yahoo.com

Artikel Info :

Artikel History :

Submitted : 09-06-2023

Accepted : 25-08-2023

Published : 30-09-2023

Kata Kunci :

Analisis Sentimen,
Pemerintahan Jokowi,
Kesejahteraan
Masyarakat, Pandemi

Keyword :

Sentiment Analysis,
Jokowi's Government,
Public Welfare,
Pandemic

Abstrak- Perkembangan Internet di Indonesia cukup pesat, hal ini ditandai dengan meningkatnya pengguna jejaring sosial, khususnya Twitter. Untuk mengetahui pandangan masyarakat terhadap suatu pemerintahan dapat digunakan analisis sentimen menggunakan data Twitter. Penelitian ini melakukan analisis sentimen terhadap pemerintahan Jokowi dalam bidang kesejahteraan pada masa pandemi. Metode untuk mengklarifikasi sentimen pada tweet menggunakan metode Lexicon. Pengklasifikasian Twitter menjadi tiga kelompok, positif, negatif dan netral. Secara umum hasil uji coba menunjukkan bahwa sebagian besar data Twitter diklasifikasikan sebagai netral. Sentimen netral menjadi yang tertinggi ditemukan sebesar 1.627 data dari total 4.000 total data tweet, sementara sentimen positif menjadi yang kedua terbanyak sebesar 1.404 tweet dengan skor sentimen tertinggi sebesar 40 dengan dan sentimen negatif sebanyak 969 tweet dengan skor sentimen tertinggi sebesar -30.

Abstract - The development of the Internet in Indonesia is quite rapid, this is indicated by the increasing number of users of social networks, especially Twitter. To find out the public's view of a government, sentiment analysis using Twitter data can be used. This study analyzes sentiment towards the Jokowi government in the welfare sector during the pandemic. The method for clarifying sentiment on tweets uses the Lexicon method. Twitter is classified into three groups, positive, negative and neutral. In general, the test results show that most of the Twitter data are classified as neutral. Neutral sentiment was found to be the highest at 1.627 data out of a total of 4.000 total tweets, while positive sentiment became the second highest at 1.404 tweets with the highest sentiment score at 40 with and negative sentiment at 969 tweets with the highest sentiment score at -30.

1. PENDAHULUAN

Komunikasi masa saat ini menjadi bagian yang paling efektif untuk menyebarkan komunikasi yang bahkan dinyatakan bahwa bahwa komunikasi memiliki kekuatan untuk menyampaikan informasi secara instan kepada khalayak yang tersebar luas secara heterogen maupun anonim melalui media cetak maupun elektronik [1]. Bahkan hingga saat ini perkembangan komunikasi masa terus berjalan dan disebutkan bahwa komunikasi masa saat ini telah berkembang dengan cara baru menggunakan teknologi dan berbeda dari media tradisional namun tetap mencakup berbagai ide, pendapat, gagasan dan konten [2]. Kebutuhan pada cara baru dalam berkomunikasi secara masa dapat dibuktikan sejak tahun 2002 lalu ketika media sosial Friendster muncul kepada masyarakat umum dan menjadi inisiasi dari kemunculan media sosial masa sekarang seperti Facebook yang menyusul muncul pada tahun 2006 yang sukses dan kemudian diikuti dengan berbagai wadah komunikasi masa secara digital seperti Twitter, Path, Instagram dan Snapchat [3]. Hal ini menjadi pertimbangan bagi peneliti untuk melakukan penelitian pada sosial media Twitter terlebih saat ini pengguna sosial media aktif di Indonesia pada tahun 2021 bertambah sebanyak 6.3% dan menjadikan sebanyak 61,8% dari total populasi merupakan pengguna sosial media aktif dengan rata-rata penggunaan internet perhari dihitung sebanyak 8 jam 52 menit perindividu dan sebanyak 99,8% pengguna beraktivitas aktif dengan menggunakan sosial media serta melalui laporan ini ditemukan bahwa Twitter menduduki peringkat sebelas dengan traffic sebesar 140 Juta akses di Indonesia sementara Globalwebindex.com melaporkan bahwa Twitter menjadi Platform sosial media berbasis teks nomor satu paling banyak digunakan dengan presentasi sebanyak 63,6% [4]. Twitter menjadi wadah dalam menyalurkan aspirasi dan saat ini pengguna Twitter di Indonesia membahas banyak hal mulai dari kehidupan sehari-hari hingga kepada isu politik seperti membicarakan tentang pemerintahan [5]. Presiden Joko Widodo telah menjadi kepala negara di negara Indonesia selama 2 (dua) periode dan pada tahun 2018 dilaporkan bahwa pertumbuhan ekonomi di Indonesia tumbuh sebanyak 5,2%, tingkat kemiskinan turun

hingga 9,82%, tingkat pengangguran turun hingga 5,1% dan Inflasi turun sebanyak 0,18% [6]. Meski begitu dalam sosial media didapati beragam tanggapan hingga cuitan pada Twitter mengenai pemerintahan Jokowi yang dalam bahasanya beragam dan menunjukkan sentimen positif maupun negatif [7].

Sehingga peneliti bermaksud untuk melakukan penggalan data mengenai sentimen masyarakat pada Twitter mengenai kinerja pemerintahan Jokowi yang dalam pengumpulan data ditemukan beragam tanggapan mengenai topik ini dengan pendekatan metode Lexicon yang merupakan salah satu metode dalam penelitian analisis sentimen dengan bandingan kamus berbahasa Indonesia sehingga cocok untuk dipakai dalam menganalisa cuitan berbahasa Indonesia [8]. Twitter digambarkan sebagai sosial media berbasis teks yang dalam penggunaannya digunakan sebagai penyebar informasi yang berkembang sebagai mediasi bagi kejadian yang sedang banyak dibicarakan dengan ciri khas seperti pembatasan 140 karakter per postingan dengan simbol '@' sebagai identifikasi User dan '#' sebagai tagar bahasan dalam topik dengan mekanisme unik seperti Retweet yang berfungsi untuk menyebarkan informasi secara luas tanpa harus dibatasi oleh Following dan Followers [9].

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Amir Karami terhadap opini masyarakat dengan metode sentiment analysis dan topic modeling dengan pendekatan kuantitatif [10]. hasil yang diperoleh dalam penelitian tersebut bahwa pekerjaan dan pajak merupakan hal paling penting dalam pengaruh terhadap opini masyarakat. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Pulung Hendro Prastyo dan Amin Siddiq Sumi terhadap masyarakat luas dengan metode Metode SVM dan dipadukan dengan Normalized Poly Kernel [11]. hasil yang diperoleh dalam penelitian tersebut bahwa Masyarakat secara luas menyetujui regulasi ekonomi yang dilakukan pemerintah dalam menghadapi pandemi dan secara global ditemukan bahwa masyarakat merasa puas dengan kinerja pemerintah dalam menangani covid-19. Yonathan Sari Mahardhika, Eri Zuliarso [12]. dengan Metode Naive Bayes Classifier dalam melakukan klasifikasi tweet sentimen negatif dan positif dengan 300 data latih dan 100 data uji mendapat hasil akurasi sebesar 97% yang berarti dengan hasil akurasi yang cukup tinggi yaitu 97% maka metode Naive Bayes Classifier dapat digunakan untuk melakukan klasifikasi tweet dengan sentimen negatif dan positif secara otomatis. PY Saputra, DH Subhi [13]. dengan metode Naive Bayes, Hasil dari pengujian yang dilakukan memperoleh nilai akurasi sebesar untuk KemenPUPR 69.23% dan 64.10% untuk Kemenkeu. Devid Haryalesmana Wahid, Azhari SN [14] dengan metode Hybrid TF-IDF dan Cosine Similarity Ditemukan bahwa penggabungan antara metode SentiStrength, Hybrid TF-IDF dan Cosine Similarity memiliki performa lebih baik dibanding hanya menggunakan HybridTF-IDF. Penelitian juga mentranslasi kamus oleh Liu et al.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Kerangka kerja penelitian merupakan tahapan-tahapan yang dilakukan selama mengerjakan penelitian. Kerangka kerja penelitian dibuat agar mempermudah pencapaian hasil penelitian, dapat menyelesaikan penelitian tepat waktu dan penelitian dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.. Maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini penulis mengidentifikasi pembicaraan mengenai Pemerintahan Jokowi terkait kesejahteraan masyarakat pada masa pandemi, sehingga penulis dapat menentukan rencana kerja serta menentukan data apa saja yang akan dibutuhkan dalam penelitian ini.

2. Studi Literatur

Untuk menunjang penelitian yang akan dilakukan, penulis melakukan studi literatur yakni dengan mencari data-data dari buku maupun jurnal penelitian sejenis yang berhubungan dengan metode yang penulis gunakan dalam penelitian ini yaitu metode *Lexicon Based*.

3. Pengumpulan Data

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data dan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Pengumpulan data ini dilakukan dengan beberapa metode yaitu:

a. Pengamatan (*Observasi*)

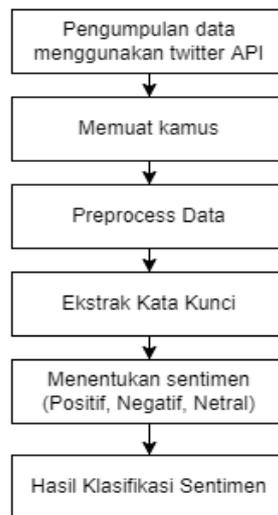
Metode ini dilakukan dengan pengamatan secara langsung pada objek yang akan diteliti. Dalam hal ini penulis mengamati tweet masyarakat mengenai Pemerintahan Jokowi terkait kesejahteraan masyarakat pada masa pandemi. Adapun atribut data tweet sentimen yang diperoleh yaitu nama pengguna, isi tweet, tanggal tweet dan bahasa tweet yang digunakan.

b. *Corpus Mining*

Pada metode ini penulis melakukan pengumpulan data secara langsung pada *Twitter* dengan menggunakan *Twitter API* sebagai penghubung pengumpulan data.

4. Training Data

Pengklasifikasian sentimen dilakukan dengan beberapa tahapan. Adapun alur proses analisis sentimen dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 1. Alur Proses Analisis Sentimen

Berikut ini penjelasan mengenai tahapan-tahapan pada alur proses analisis sentimen pengklasifikasian:

- a. Pengambilan Data
Pada tahap ini peneliti mengumpulkan data twit mengenai Pemerintahan Jokowi terkait kesejahteraan masyarakat pada masa pandemi pada *Twitter* menggunakan *Twitter API* untuk menghubungkan antara aplikasi *Orange* dalam melakukan *Corpus Mining* kepada server *Twitter*.
- b. Memuat Kamus
Peneliti memuat kamus sentimen yang Berbahasa Indonesia yang digunakan untuk menganalisis sentimen yang terkandung dalam twit.
- c. *Pre-processing Data*
Melakukan pembersihan data dari karakter yang tidak diperlukan serta memuat kata dasar dari suatu kata yang tersedia dari *twit* menggunakan metode berupa transformasi, tokenisasi, *Stopword Removal*, *Regexp Removal*, *Lexicon load*.
- d. Ekstrak Kata Kunci
Menampilkan kata serta bobot melalui *Word cloud* untuk melihat kata kunci serta bobot dari kata yang muncul pada twit.
- e. Menentukan Sentimen
Menghitung bobot sentimen dari suatu kalimat menggunakan kamus sentimen Berbahasa Indonesia.
- f. Hasil Klasifikasi Sentimen
Menampilkan hasil klasifikasi sentimen mengenai pemerintahan Jokowi terkait kesejahteraan masyarakat pada masa pandemi serta mempresentasikan data sentimen atas topik tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Masalah

Twitter adalah salah satu Microblogging yang sangat populer di tengah masyarakat. Biasanya Twitter digunakan sebagai sarana untuk menyampaikan suatu informasi. Informasi yang terkandung pada twit ini sangat berharga sebagai alat penentu kebijakan. Salah satunya adalah untuk menilai kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah atau yang sering disebut dengan analisis sentimen atau Opinion Mining. Pemerintah dapat memanfaatkan salah satu Microblogging ini sebagai media untuk melihat tanggapan masyarakat pada setiap kebijakannya. Tanggapan dari masyarakat biasanya berupa opini-opini untuk menanggapi setiap kebijakan yang dibuat. Hal ini sangat berguna bagi pemerintah dalam meninjau kembali kebijakannya. Opini dari masyarakat itu nantinya akan dilakukan tahapan analisis sentimen apakah termasuk opini positif atau opini negatif. Namun tahapan untuk analisis sentimen ini ada tantangan berupa bentuk bahasa tidak formal yang digunakan para pengguna Twitter. Maka dari itu, sebelum melakukan analisis sentimen, harus dilakukan Text Processing pada setiap data twit yang akan digunakan. Hal ini berguna untuk mengatasi bentuk bahasa yang tidak formal yang sering digunakan pengguna Twitter. Selain itu, pengklasifikasian sentimen saat ini masih dilakukan dengan cara manual oleh manusia. Permasalahan ini berdampak pada kualitas dan kecepatan dalam menganalisis sentimen dengan data yang sangat banyak. Maka dari itu,

penerapan Text Mining untuk melakukan analisis sentimen secara otomatis merupakan salah satu solusi untuk mengatasi masalah ini.

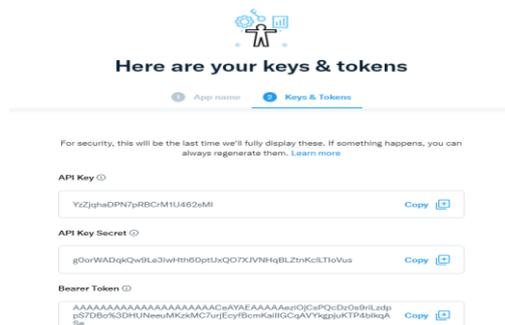
3.2 Data Twit

Data yang digunakan pada penelitian ini diambil dari kumpulan twit Bahasa Indonesia yang diambil dari kata kunci. Data twit ini diperoleh dengan cara menggunakan *API Twitter*. Dalam proses ini, secara otomatis akan mengambil data twit menggunakan kata kunci. Data twit yang terkumpul nantinya akan dilakukan tahap *preprocessing* teks dan selanjutnya akan diklasifikasikan. Dalam analisis sentimen ini, twit akan diklasifikasikan ke dalam tiga bentuk sentimen, yaitu sentimen positif, sentimen netral dan sentimen negatif. Contoh data twit yang dipakai pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut:



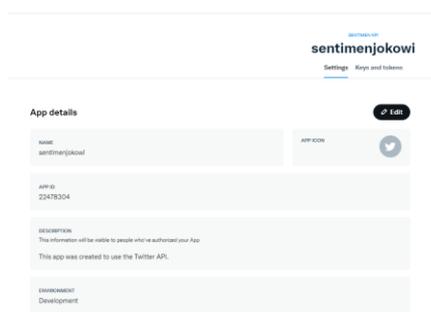
Gambar 2. Twit Mengenai Pemerintahan Jokowi

1. Twitter API



Gambar 3. Key dan Token Twitter API

Key dan *Token* merupakan akses kode yang akan digunakan untuk mengumpulkan data *Twitter* menggunakan *Orange data Mining* sebagai autentifikasi peneliti agar mendapatkan akses *API Twitter*.

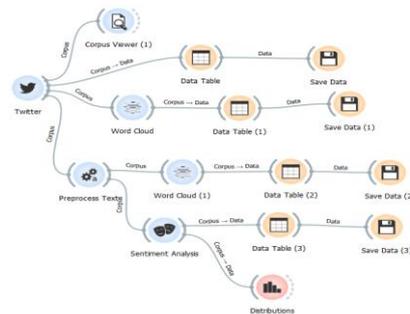


Gambar 4. App Details And Settings

Merupakan *Dashboard* bagi peneliti untuk mengelola *API Twitter* serta memonitoring penggunaan akses *API* kepada *Twitter* termasuk meminta atau mencabut akses *API*.

3.3 Analisis Sentimen

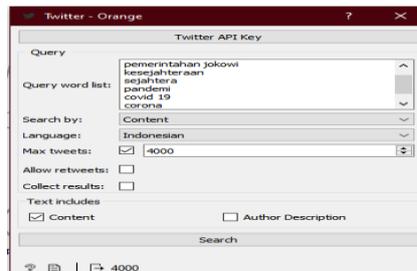
Tugas analisis sentimen yaitu mengelompokkan teks ke dalam kalimat atau dokumen kemudian menentukan pendapat yang dikemukakan dalam kalimat atau dokumen yang dianalisis apakah bersifat positif, negatif, atau netral [15]. Ada sepuluh algoritma terbaik yang biasa digunakan, di antaranya adalah *C4.5*, *The K-Means*, *Support Vector Machine*, *Apriori*, *Maximum Entropy PageRank*, *AdaBoost*, *k-nearest neighbor*, *Naive Bayes* dan *CART* [16].



Gambar 5. Alur Analisis Sentimen Pada Orange

Pada gambar diatas merupakan alur analisis sentimen pada aplikasi orange yang telah peneliti susun. Pada jalur utama diawali dengan penggalian data twit menggunakan *Widget Twitter Data Collection*, kemudian hasil pengumpulan data dilakukan preprocess agar hasil dari penggalian data menjadi bersih dan siap untuk dilakukan perhitungan dan setelahnya data dapat ditampilkan dalam *Widget Word Cloud* untuk dilakukan ekstrak kata kunci. Sementara pada *Branch* kedua data dapat ditampilkan dalam bentuk *Data Table* untuk melihat bobot sentimen masing-masing twit dan pada bagian akhir dilakukan visualiasi hasil sentimen menggunakan *Widget Distribution*. Secara lebih lebih mendetail pada masing-masing *Widget* dapat dijelaskan sebagai berikut:

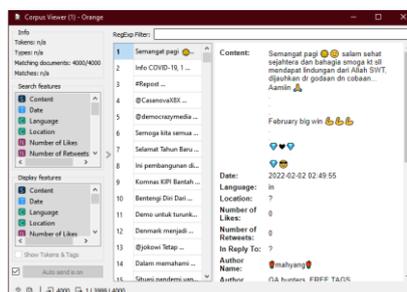
1. Pengumpulan Data



Gambar 6. Proses Pengumpulan Data

Pada bagian *Widget Twitter Data Collection* pada gambar 4.5 dilakukan pencarian menggunakan Query berupa “Jokowi”, “Pemerintahan Jokowi”, “Kesejahteraan”, “Sejahtera”, “Pandemi”, “Covid-19”, “Corona”, dengan fokus pencarian terhadap konten yang Berbahasa Indonesia dengan maksimal twit sebanyak 4.000 data. Selanjutnya *Widget* ini akan memberikan output berbentuk *Corpus* sebanyak 4.000 data twit dengan 20 variabel.

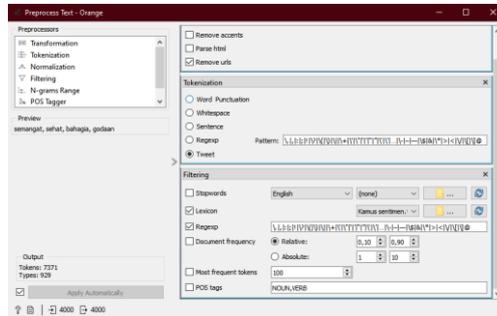
3. Hasil Pengumpulan Data



Gambar 7. Hasil Pengumpulan Data

Gambar diatas merupakan hasil data yang telah dikumpulkan dalam bentuk *Corpus Viewer* yang menampilkan hasil detail dari pengumpulan data tweet.

3. *Preprocess*



Gambar 8. *Preprocess*

Dikarenakan pada *Word Cloud* pada gambar diatas yang dalam kata-kata di tabel dibawah masih bersifat acak, maka dilakukan *Preprocess* agar data menjadi lebih bersih dan kata yang termasuk merupakan kata-kata yang mengandung sentimen. berikut rincian kegiatan *Preprocess* yang peneliti lakukan:

1. *Transformation*

Pada tahap ini dilakukan dua kegiatan transformasi yaitu merubah semua teks menjadi *Lowercase* (huruf kecil) dan menghilangkan url.

Tabel 1. *Proses Transformasi*

Proses	<i>Proses Transformasi</i>
Sebelum	Sesuai dengan Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 5 Tahun 2022, seluruh kegiatan di wilayah kriteria Level 2 wajib menerapkan pembatasan kegiatan, yakni 75% untuk sektor esensial dan 50% untuk sektor non-esensial. https://indonesiatech.id/2022/02/02/kasus-omicron-melonjak-kominfo-terapkan-wfh-lagi/ @jokowi
Sesudah	“sesuai dengan instruksi menteri dalam negeri nomor 5 tahun 2022, seluruh kegiatan di wilayah kriteria level 2 wajib menerapkan pembatasan kegiatan, yakni 75% untuk sektor esensial dan 50% untuk sektor non-esensial. @jokowi”

Pada tabel diatas terlihat tiap kata yang memiliki huruf besar menjadi huruf kecil dan link pada data dihilangkan. Selanjutnya data siap untuk dilakukan proses tokenisasi data tweet.

2. *Tokenization.*

Tabel 2. *Proses Tokenisasi*

Proses	<i>Proses Tokenisasi</i>
Sebelum	“sesuai dengan instruksi menteri dalam negeri nomor 5 tahun 2022, seluruh kegiatan di wilayah kriteria level 2 wajib menerapkan pembatasan kegiatan, yakni 75% untuk sektor esensial dan 50% untuk sektor non-esensial. @jokowi”
Sesudah	“sesuai”, “dengan”, “instruksi”, “menteri”, “dalam”, “negeri”, “nomor”, “5”, “tahun”, “2022”, “seluruh”, “kegiatan”, “di”, “wilayah”, “criteria”, “level”, “2”, “wajib”, “menerapkan”, “pembatasan”, “kegiatan”, “yakni”, “75%”, “untuk”, “sector”, “esensial”, “dan”, “50%”, “untuk”, “sector”, “non”, “-”, “esensial”. @jokowi”

Pada tabel diatas terlihat bahwa kalimat telah berubah menjadi potongan kata perkata setelah dilakukan tokenisasi namun masih didapati berupa simbol dalam kata sehingga diperlukan proses *Filtering* untuk mengeliminasi karakter yang tidak diperlukan.

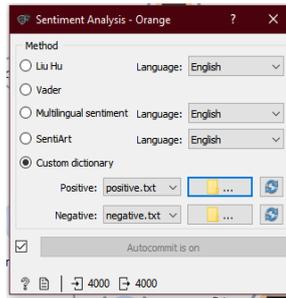
3. *Filtering*

Tabel 3. *Proses Filtering*

Proses	<i>Proses Filtering</i>
Sebelum	“sesuai”, “dengan”, “instruksi”, “menteri”, “dalam”, “negeri”, “nomor”, “5”, “tahun”, “2022”, “seluruh”, “kegiatan”, “di”, “wilayah”, “criteria”, “level”, “2”, “wajib”, “menerapkan”, “pembatasan”, “kegiatan”, “yakni”, “75%”, “untuk”, “sector”, “esensial”, “dan”, “50%”, “untuk”, “sector”, “non”, “-”, “esensial”. @jokowi”
Sesudah	“sesuai”, “dengan”, “instruksi”, “menteri”, “dalam”, “negeri”, “nomor”, “5”, “tahun”, “2022”, “seluruh”, “kegiatan”, “di”, “wilayah”, “criteria”, “level”, “2”, “wajib”, “menerapkan”, “pembatasan”, “kegiatan”, “yakni”, “75”, “untuk”, “sector”, “esensial”, “dan”, “50”, “untuk”, “sector”, “non”, “esensial”. jokowi”

Setelah proses *Preprocessing* telah dilakukan maka didapati hasil potongan kata perkata yang telah bersih yang terlihat pada tabel diatas dan setiap data yang telah melalui *Preprocessing* sudah dapat dilakukan pembobotan sentimen.

4. *Lexicon Load*



Gambar 9. Memuat Kamus Sentimen

Pada gambar diatas *Widget Sentiment Analysis* dilakukan metode menggunakan kamus oleh Wahid dan Azhari dengan melakukan pemuatan kamus positif dan negatif pada bagian *Custom Dictionary* sehingga proses dapat dilanjutkan dengan melakukan ekstrak kata kunci.

5. Ekstrak Kata Kunci



Gambar 10. *Word Cloud*

Terlihat perubahan pada kegiatan ekstrak kata kunci yang sebelumnya tampilan data bersifat acak dan tidak bermakna dan setelah dilakukan *Preprocess* terlihat bahwa kata kunci menjadi lebih rapih dan lebih memiliki makna dibandingkan kegiatan ekstrak kata kunci sebelumnya di gambar 4.7. Selanjutnya Penulis menyisipkan hasil ekstrak kata kunci dalam tabel berikut.

Tabel 4. Ekstrak Kata Kunci Setelah *Preprocess*

No	Word Count	Word	No	Word Count	Word
1	178	Kesehatan	38	37	Makin
2	165	Tidak	39	34	Membuat
3	163	Kesejahteraan	40	34	Tokoh
4	129	Tetap	41	33	Maju
5	126	Selamat	42	33	Jawa
6	126	Banyak	43	33	Perlu
7	125	Korupsi	44	32	Cepat
8	124	Semangat	45	32	Benar
9	117	Baik	46	32	Bebas
10	108	Positif	47	32	Murah
11	102	Virus	48	31	Kemajuan
12	91	Sehat	49	31	Mungkin
13	87	Mafia	50	30	Damai
14	79	Aman	51	30	Keadilan
15	78	Berhasil	52	30	Buruk
16	78	Istirahat	53	29	Meningkat
17	67	Tanpa	54	29	Jelas
18	62	Seperti	55	28	Lawan
19	60	Segera	56	28	Goreng
20	56	Salah	57	28	Mendukung
21	56	Sangat	58	27	Sakit
22	53	Besar	59	27	Panjang
23	47	Terima	60	27	Hadiah
24	46	Apresiasi	61	26	Masalah
25	46	Bantuan	62	26	Penuh
26	45	Kembali	63	25	Lama
27	44	Dugaan	64	25	Sukses
28	43	Pasti	65	24	Mahal
29	42	Keberhasilan	66	24	Gejala
30	41	Hati	67	23	Siapa
31	41	Pasien	68	23	Bahagia
32	41	Yakin	69	23	Pro
33	39	Biasa	70	23	Lepas
34	38	Cara	71	23	Takut
35	38	Penting	72	23	Lupa
36	37	Perayaan	73	22	Sulit
37	37	pelabuhan	74	22	malang
75	22	Kematian	890	1	Bergaya
76	22	Alhamdulillah	891	1	Astagfirullah
77	22	Mati	892	1	Mengorbankan

78	21	Gagal	893	1	Ditingkatkan
79	21	Meningkatkan	894	1	Aspirasi
80	21	Membantu	895	1	Alarm
81	21	Panik	896	1	pelawak
82	21	Kepentingan	897	1	Menghibur
83	21	Mengurangi	898	1	Tumpul
84	21	Perlindungan	899	1	Berpengalaman
85	20	Sederhana	900	1	Rentan
86	20	Gratis	901	1	Untungnya
87	20	Korban	902	1	Kanan
88	20	Mampu	903	1	Aib
89	20	Kaya	904	1	Dijelaskan
90	19	Dukungan	905	1	Ketidakpuasan
91	19	Jauh	906	1	Mengungguli
92	19	Kehilangan	907	1	Berlebihan
93	19	Susah	908	1	Pesta
94	19	Terbukti	909	1	Kiamat
95	19	Bekerja	910	1	Babi
96	19	Mudah	911	1	Hore
97	19	Berani	912	1	Disahkan
98	18	Kemiskinan	913	1	Penerima
99	18	Berjuang	914	1	Mengesahkan
100	17	tegas	915	1	Melemahkan
...	916	1	Rongsokan
876	1	Modern	917	1	Bobrok
877	1	Menggampangkan	918	1	Ugal-ugalan
878	1	Bergulat	919	1	Manja
879	1	Harmonis	920	1	Dibenci
880	1	Dimengerti	921	1	Permohonan
881	1	Ngawur	922	1	Dikembalikan
882	1	Kekeringan	923	1	Anehnya
883	1	Antusiasme	924	1	Efektif
884	1	Mengangkat	925	1	Terjal
885	1	Dikelola	926	1	Membantah
886	1	Keinginan	927	1	Pelemahan
887	1	Penjahat	928	1	Memburuk
888	1	Kekurangan	929	1	Menyeret
889	1	Dendam	930	1	memenuhi

Pada tabel diatas terlihat ekstrak kata kunci berhasil dilakukan dengan data yang sebelumnya pada tabel diatas sebanyak 15.603 dengan bentuk acak telah berkurang sebanyak -5.960392232263026% menjadi 930 dengan kata yang lebih rapih.

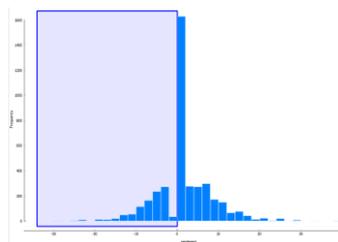
3.4 Hasil Sentimen

Pada hasil akhir analisis dilakukan pengecekan hasil sentimen yang telah dihitung melalui proses yang menggunakan aplikasi *Orange* yang telah peneliti susun pada gambar 5. Kemudian hasil analisis ditampilkan dalam bentuk distribusi untuk menampilkan pembagian skor sentimen yang didapat dengan pemilihan atribut sentimen pada bagian variabel seperti yang ditampilkan pada gambar dibawah :



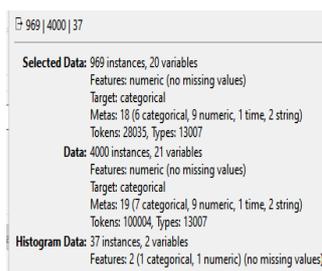
Gambar 11. Variabel Sentimen

Pada Liu [17] disebutkan bahwa pengaturan polaritas sentimen terbagi atas 3 (tiga) klasifikasi sentimen berdasarkan skor yaitu skor 0 untuk Netral, skor <0 untuk Negatif dan >0 untuk polaritas sentimen Positif. Untuk itu peneliti melakukan polaritas sentimen Negatif (<0) yang terlihat pada gambar dibawah ini :



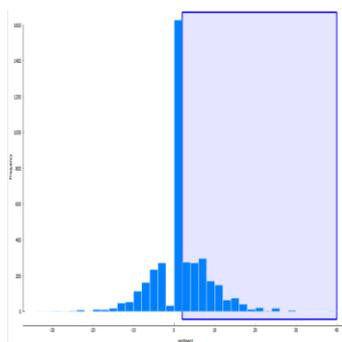
Gambar 12. Polaritas Sentimen Negatif (<0)

Pada gambar diatas terlihat bahwa seleksi telah dilakukan dari skor -1 hingga -30 yang berarti <0 sehingga dapat dimunculkan bagian keterangan polaritas yang telah dipilih pada gambar berikut.



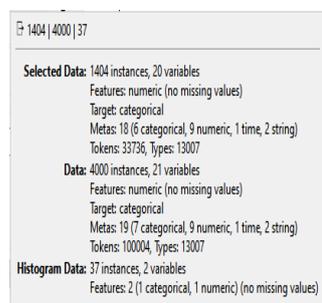
Gambar 13. Keterangan Polaritas Sentimen Negatif

Terlihat pada gambar diatas bahwa polaritas sentimen Negatif yang terpilih adalah sebanyak 969 data twit. Selanjutnya peneliti melakukan polaritas sentimen Positif (>0) yang terlihat pada gambar berikut.



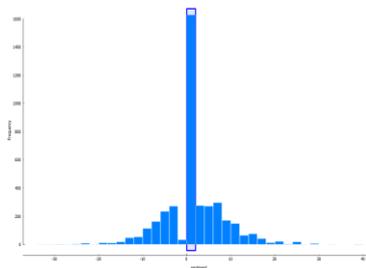
Gambar 14. Polaritas Sentimen Positif (>0)

Pada gambar diatas terlihat bahwa seleksi telah dilakukan dari >0 yang berarti sehingga dapat dimunculkan bagian keterangan polaritas yang telah dipilih pada gambar berikut.



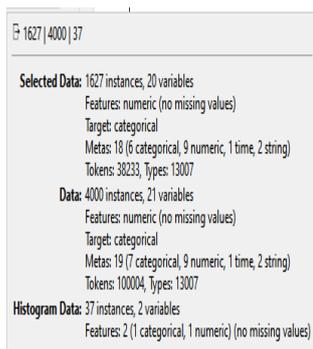
Gambar 15. Keterangan Polaritas Sentimen Positif

Terlihat pada gambar diatas bahwa polaritas sentimen Positif yang terpilih adalah sebanyak 1.404 data twit. Selanjutnya peneliti melakukan polaritas sentimen Netral (0) yang terlihat pada gambar berikut.



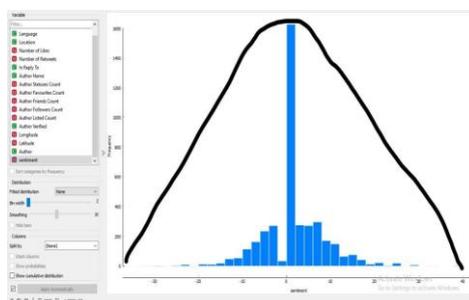
Gambar 16. Polaritas Sentimen Netral (0)

Pada gambar diatas terlihat bahwa seleksi telah dilakukan dari 0 yang berarti sehingga dapat dimunculkan bagian keterangan polaritas yang telah dipilih pada gambar berikut.



Gambar 17. Keterangan Polaritas Sentimen Netral

Terlihat pada gambar diatas bahwa polaritas sentimen Netral yang terpilih adalah sebanyak 1.627 data twit. Sehingga dapat ditampilkan secara lengkap histogram pada gambar berikut.



Gambar 18. Distribusi sentiment

Didapatkan Sentimen netral menjadi yang tertinggi ditemukan sebesar 1.627 data dari total 4.000 total data twit, sementara sentimen positif menjadi yang kedua terbanyak sebesar 1.404 twit dengan skor sentimen tertinggi sebesar 40 dengan dan sentimen negatif sebanyak 969 twit dengan skor sentimen tertinggi sebesar -30.

Dari hasil analisis di atas ditemukan bahwa jarak temuan sentimen tidak terlalu jauh terlebih terhadap sentimen netral dan positif sementara sentimen negatif dapat mengimbangi dengan jarak sentimen positif dengan jumlah perbedaan sekitar kurang lebih 10%. Dapat dihubungkan bahwa banyak kebijakan yang menjadi hal yang mempengaruhi sentimen masyarakat diantaranya adanya kebijakan pemerintah dalam kesejahteraan berbentuk bantuan sosial pada saat pandemi, subsidi barang pokok hingga layanan kesehatan dan pendidikan yang dipermudah pada masa pandemi ini yang berakibat banyak muncul sentimen positif hingga netral mengenai Pemerintahan Jokowi dan pada bagian sentimen negatif berpacu kepada beberapa kejadian seperti pemindahan ibukota, pembangunan infrastruktur yang dinilai tidak bermanfaat serta adanya kasus korupsi yang terjadi pada masa pandemi ini. Sementara mengenai kekhawatiran ditemukan bahasan tentang adanya varian baru virus *Covid-19* yang ditakutkan masyarakat akan munculnya gelombang ketiga pandemi di Indonesia, dan pada bagian akhir ditemukan juga banyak yang tidak peduli mengenai isu virus tersebut.

4. KESIMPULAN

Dari hasil analisis dan pembahasan yang telah penulis lakukan dari bab sebelumnya, maka didapat kesimpulan yaitu Sentimen netral menjadi yang tertinggi sebesar 40.675%, Sentimen positif didapati sebesar 35.999% serta Sentimen negatif didapati sebesar 24.224%. Jadi, ditemukan jumlah sentimen tertinggi ada pada sentimen netral sebesar 1.627 data dari total 4.000 data twit, sementara sentimen positif menjadi yang kedua terbanyak sebesar 1.404 twit dan sentimen negatif sebanyak 969 twit.

REFERENCES

- [1] Drs. Jalaluddin Rakhmat, M. S. . (2012). Psikologi Komunikasi. PT. Remaja Rosda Karya. http://perpustakaan.iahntp.ac.id/index.php?p=show_detail&id=1969
- [2] Effendy, Onong Uchjana. 2009. Komunikasi teori dan praktek. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- [3] Culandari, Yulius. (2008). Microblogging Paling Populer. Yogyakarta: Mediakom.

- [4] Iswah, Dirgayuza.(2011).Panduan Praktis Mengoptimalkan Twitter. Jakarta: Mediakita.
- [5] Mulyana, Deddy. 2010. Ilmu Komunikasi : Suatu Pengantar. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- [6] datareportal, "Datareportal," Digit. 2021 Indonesia., 2021.
- [7] M. N. Fatanti, "Twitter dan Masa Depan Politik Indonesia: Analisis Perkembangan Komunikasi Politik Lokal Melalui Internet," J. IPTEKKOM J. Ilmu Pengetah. Teknol. Inf., vol. 16, no. 1, 2014, doi: 10.33164/iptekkom.16.1.2014.17-30.
- [8] "HEADLINE: Pencapaian 4 Tahun Pemerintahan Jokowi, Apa PR yang Masih Tersisa? - News Liputan6.com." <https://www.liputan6.com/news/read/3674758/headline-pencapaian-4-tahun-pemerintahan-jokowi-apa-pr-yang-masih-tersisa> (accessed Oct. 30, 2021).
- [9] "Sentiment Analysis, Hard But Worth It! | CustomerThink." https://customerthink.com/sentiment_analysis_hard_but_worth_it/ (accessed Nov. 17, 2021).
- [10] A. Karami, L. Bennett, and X. He, "Mining Public Opinion about Economic Issues: Twitter and the U.S. Presidential Election," Int. J. Strateg. Decis. Sci., vol. 9, no. 1, 2018, doi: 10.4018/IJSDS.2018010102.
- [11] P. H. Prastyo, A. S. Sumi, A. W. Dian, and A. E. Permanasari, "Tweets Responding to the Indonesian Government's Handling of COVID-19: Sentiment Analysis Using SVM with Normalized Poly Kernel," J. Inf. Syst. Eng. Bus. Intell., vol. 6, no. 2, 2020, doi: 10.20473/jisebi.6.2.112-122.
- [12] Y. S. Mahardika and E. Zuliarso, "Analisis Sentimen Terhadap Pemerintahan Joko Widodo Pada Media Sosial Twitter Menggunakan Algoritma Naives Bayes," Pros. SINTAK 2018, no. 2015, 2018.
- [13] P. Y. Saputra, D. H. Subhi, and F. Z. A. Winatama, "IMPLEMENTASI SENTIMEN ANALISIS KOMENTAR CHANNEL VIDEO PELAYANAN PEMERINTAH DI YOUTUBE MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES," J. Inform. Polinema, vol. 5, no. 4, 2019, doi: 10.33795/jip.v5i4.259.
- [14] D. H. Wahid and A. SN, "Peringkasan Sentimen Esktraktif di Twitter Menggunakan Hybrid TF-IDF dan Cosine Similarity," IJCCS (Indonesian J. Comput. Cybern. Syst., vol. 10, no. 2, 2016, doi: 10.22146/ijccs.16625.
- [15] N. Sudjana, Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar Cetakan ketujuh belas. 2013.
- [16] A. Majid, Perencanaan Pembelajaran. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya, 2014.
- [17] B. Liu, "Sentiment analysis and opinion mining," Synth. Lect. Hum. Lang. Technol., vol. 5, no. 1, 2012, doi: 10.2200/S00416ED1V01Y201204HLT016