JMIAP Jurnal Manajemen dan Ilmu Administrasi Publik
Volume 4 | Nomor 4 | Tahun 2022
e-ISSN : 2798-5539 (Online), p-ISSN : 2798-6101 (Print)
http://jmiap.ppj.unp.ac.id

OPINI MASYARAKAT TWITTER TERHADAP KANDIDAT BAKAL CALON PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2024

Artha Dini Akmal[1(a)], Iip Permana[2(b)], Hidayatul Fajri[3(c)], Yuliarti[4(d)]

[1,2,3,4]Departemen Ilmu Administrasi Negara, Universitas Negeri Padang
[a)]arthadiniakmal@fis.unp.ac.id, [b)]ipaddr@fis.unp.ac.id, [c)]hidayatulfajri@fis.unp.ac.id, [d)]yuliari@fis.unp.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Article History:
Dikirim:
09-08-2022
Diterbitkan Online:
31-12-2022

Kata Kunci:
Opini Masyarakat, Twitter, Bakal Calon Presiden

ABSTRAK

Pendaftaran calon presiden 2024 dimulai akhir 2023, namun euforia pendukung kandidat bakal calon presiden 2024 mulai terasa sejak awal 2022. Beberapa lembaga survei merilis opini publik terkait beberapa bakal calon presiden 2024. Namun demikian, dinamika politik dapat merubah hasil survei politik dengan biaya besar tersebut. Opini publik terhadap bakal calon presiden 2024 tidak hanya dapat diakusisi melalui wawancara langsung. Akusisi opini publik juga dapat dilakukan melalui media sosial seperti twitter. Artikel ini bertujuan untuk mengetahui opini publik terhadap kandidat bakal calon presiden 2024 di media sosial twitter. Artikel ini menggunakan dataset twitter dan tools analisis data menggunakan orange data mining. Crawling dataset dilakukan mengguanakan hashtag #capres2024 dan #presiden2024 dan keyword anies baswedan, prabowo subianto dan ganjar pranowo dengan 10.000 data twit dalam konten yang ditulis dalam Bahasa Indonesia. Preprosessing teks meliputi transformasi, tokenisasi, filterisasi dan normalisasi diterapkan pada data sebelum dilakukan analisisi dengan topic modeling dan sentimen terhadap kandidat bakal calon presiden. Hasil analisis word cloud menunjukan tingkat popularitas yang sangat tinggi pada kandidat Ganjar Pranowo, namun hasil analisis sentimen menunjukan Ganjar Pranowo memiliki sentimen yang negatif.

Keywords:
Public Opinion, Twitter, Prospective Presidential Candidates

Corresponding Author:
arthadiniakmal@fis.unp.ac.id

ABSTRACT

Registration for the 2024 presidential candidates began at the end of 2023, but the euphoria of the supporters of the 2024 presidential candidates began to be felt from the beginning of 2022. However, political dynamics can change the results of political surveys at great expense. Public opinion about the 2024 presidential candidates cannot only be acquired through direct interviews. Public opinion acquisition can also be done through social media such as Twitter. This article aims to find out public opinion on the candidates for the 2024 presidential candidate on Twitter social media. This article uses a Twitter dataset and data analysis tools using orange data mining. The crawling dataset was carried out using the hashtags #capres2024 and #presiden2024 and the keywords anies baswedan, prabowo subianto and ganjar pranowo with 10,000 tweet data in content written in Indonesian. Text preprocessing includes transformation, tokenization, filtering and normalization applied to data before analysis is carried out with topic modeling and sentiment towards the presidential candidates. The results of the word cloud analysis show a very high level of popularity for candidate Ganjar Pranowo, but the results of the sentiment analysis show that Ganjar Pranowo has a negative sentiment.

DOI:
https://doi.org/10.24036/jmiap.v4i4.160

Lisensi:
Lisensi Creative Commons Attribution 4.0 Internasional (CC BY)

PENDAHULUAN

Pemilihan umum 2024 adalah tonggak sejarah baru bagi Bangsa Indonesia, karena untuk pertama kalinya dalam sejarah, Bangsa Indonesia melakukan pemilihan umum serentak yang meliputi pemilihan presiden, pemilihan wakil rakyat dari DPR RI, DPD RI, DPRD provinsi dan DPRD kabupaten/kota, serta pemilihan gubernur dan pemilihan bupati/walikota di seluruh Indonesia. Euforia pemilihan umum, khususnya pemilihan presiden mulai terasa sejak awal 2022.

Berbagai lembaga survei telah merilis opini publik terkait pemilihan calon presiden 2024. Charta politika yang merupakan satu sari sekian banyak lembaga survei yang merilis prediksi elektabilitas 3 orang kandidat bakal calon presiden 2024 yaitu Anies Baswedan, Prabowo Subianto dan Ganjar Pranowo. Rilis Charta Politika yang dipublikasikan pada CNN Indonesia tanggal 22 Desember 2022 menunjukkan elektabilitas tertinggi didapatkan oleh Ganjar Pranowo sebesar 42.8%. Elektabiltas Ganjar disusul oleh elektabilitas Anies Baswedan sebesar 28,1%. Sedangkan elektabiltas Prabowo berada dibawah keduanya yaitu sebesar 23,9%. Charta politika melakukan survei melalui wawancara tatap muka terhadap 1.220 responden yang memiliki hak pilih.

Survei politik melakui wawancara tatap muka memerlukan biaya yang sangat besar, Salah satunya alasannya karena lembaga survei melakukan wawancara langsung kepada masyarakat untuk mendapatkan data (Surokim & Ariyani, 2020). Selain melalui wawancara langsung, survei terhadap opini publik juga dapat dilakukan dengan mengakusisi opini public melalui media sosial seperti twitter. Survei popularitas calon presiden tahun 2019 melalui media twitter telah banyak dilakukan dan terbukti berhasil menunjukan hasil yang sama dengan hasil akhir pemilihan presiden 2019 yang sesungguhnya (Santoso & Nugroho, 2019) dan (Prianto et al., 2019). Hal ini menjadi pertimbangan bagi penulis untuk melakukan analisis data terkait opini masyarakat dengan menggunakan media sosial Twitter. Dengan melakukan analisis data dari twitter ini penulis nantinya ingin melihat bagaimana animo masyarakat terhadap kandidat calon presiden 2024.

Artikel Syamsurrijal dan kawan-kawan tentang pemilihan presiden 2024 menemukan nama-nama kandidat bakal calon presiden 2024 yang berpotensi untuk menjadil bakal calon presiden 2024 melalui analisis pembicaraan di twitter (Syamsurrijal et al., 2021). Nama-nama tersebut adalah Anies Baswedan, Prabowo, Ganjar Pranowo, Agus Harimurti Yudhoyono, Puan Maharani, Airlangga Hartanto, Ridwal Kamil, Sandiaga Uno dan Tri Rismaharini. Tiga kandidat bakal calon presiden dengan peluang terbesar untuk dicalonkan secara resmi menurut Syamsurrijal adalah Anies Baswedan, Prabowo dan Ganjar Pranowo berdasarkan hasil pemetaan data twitter (Syamsurrijal et al., 2021).

Beberapa peneliti lain menganalisis sentimen terhadap kandidat bakal calon presiden 2024 melalui beberapa media sosial seperti twitter dan facebook. Analisis sentimen terhadap Anies Baswedan dengan menggunakan dataset twitter menunjukan kecenderung sentimen netral (Mahawardana et al., 2022). Hal ini berbeda pada hasil dari analisis sentimen dengan menggunakan dataset facebook, dimana analisis sentimen terhadap Anies Baswedan dan Ganjar Pranowo cenderung negatif (Saputra et al., 2022). Penelitian lainnya yang mengnalisis sentimen terhadap Puan Maharani menggunakan dataset twitter menunjukan sentimen yang cenderung netral untuk Puan Maharani (Vonega et al., 2022).

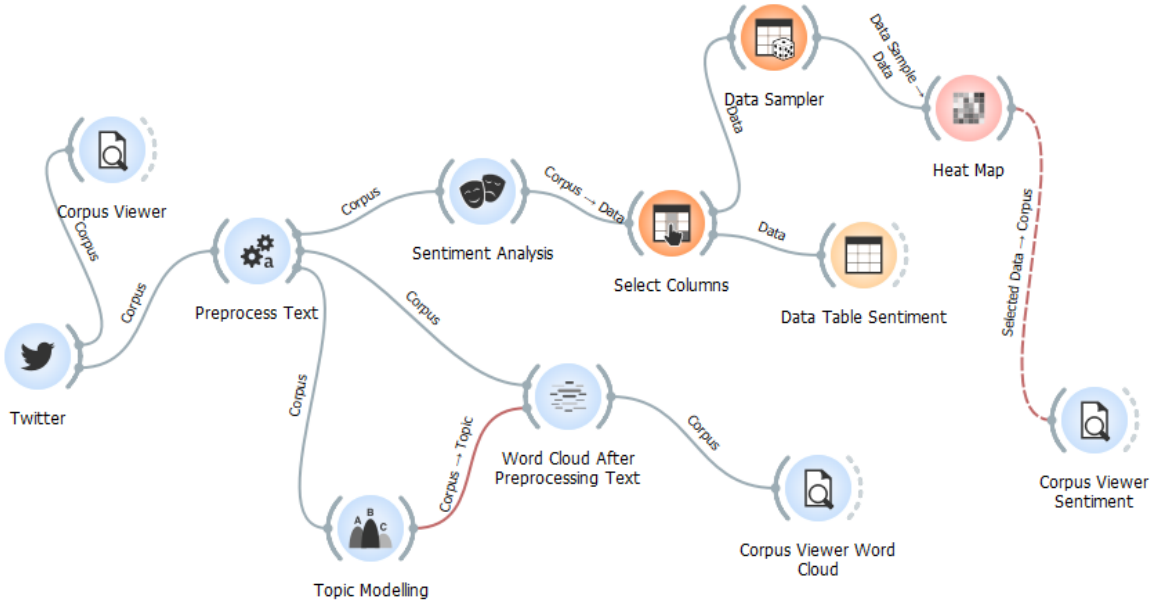
Hasil analisis dari sosial media cenderung dinamis, sehingga kontinuitas dalam analisis opini publik terhadap kandidat bakal calon predisen 2024 secara terus-menerus dapat mempertajam agregasi dari penelitian terkait opini publik melalui media sosial seperti twitter.

Dalam artikel ini selanjutnya akan lebih dibahas analisis terkait data yang diambil dari twitter terkait kandidat calon Presiden yang sering disebut. Artikel ini akan menyajikan dan menampilkan data dan pembahasan terkait bagaimana opini masyarakat terhadap kandidat calon presiden Indonesia tahun 2024 nanti. Dari hasil analisis ini nanti diharapkan kita akan mengetahui kecenderungan masyarakat Twitter menilai kandidat Calon Presiden.

Hasil dari penilaian masyarakat atau opini masyarakat Twitter ini nantinya bisa di gunakan oleh pembaca sebagai tambahan referensi dalam memahami bagaimana gambaran pesta politik yang nantinya akan digelar pada tahun 2024. Mengingat pemilu tahun 2024 merupakan sebuah agenda besar yang akan menarik sekali untuk dibahas.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada artikel ini menggunakan pendekatan analisis data twitter dengan *tools* orange data mining pada tanggal 23 Desember 2022 sampai 29 Desember 2022. Desain *widget* opini publik terhadap pemilihan presiden 2024 dapat dilihat pada gambar 1.



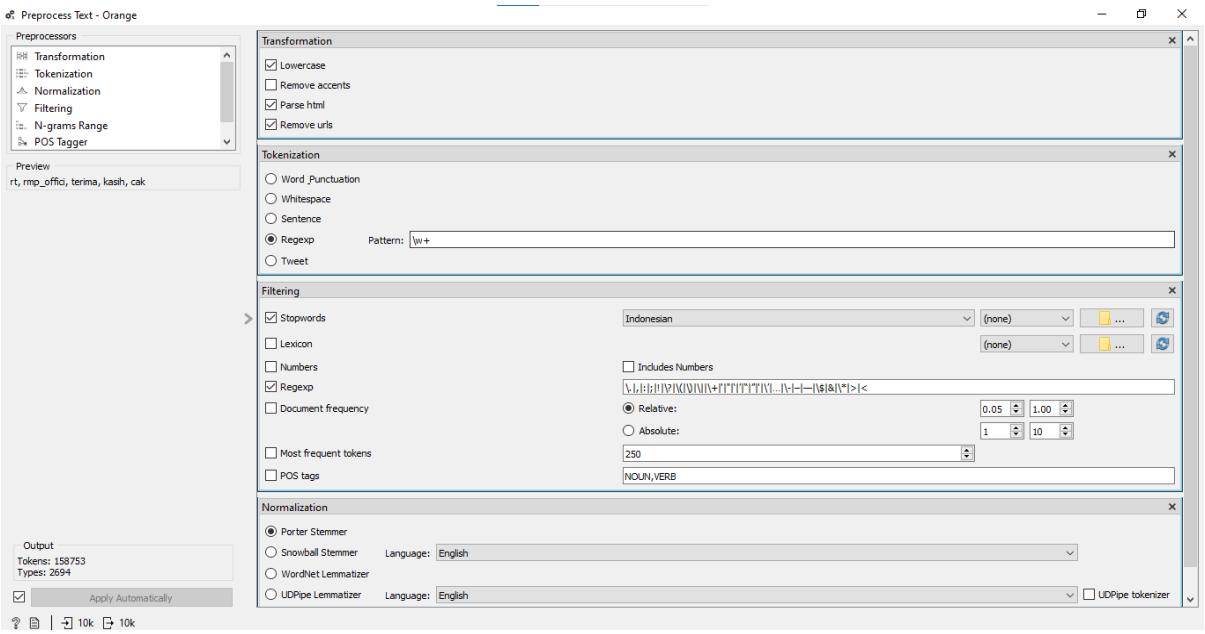
Gambar 1. Desain Widget Opini Publik Terhadap Pemilihan Presiden 2024

Data twit diambil menggunakan twitter API dengan menambahkan api-key yang sebelumya didapatkan dengan cara registrasi pada website twitter secara resmi. Data twitter dapat diakses melalui widget twitter pada aplikasi orange data mining. Data twit dibatasi pada kontent twit dengan hashtag #capres2024 dan #presiden2024 dan keyword anies baswedan, prabowo subianto dan ganjar pranowo menggunakan Bahasa Indonesia dan jumlah data twit yang dibatasi sebanyak 10.000 twit tanpa data retwit. Sebelum data dianalisis lebih lanjut, diterapkan preprocessing untuk menghilangkan kata-kata yang tidak relevan agar hasil data twit lebih mudah dianalisi. Preprosesssing yang diterapkan meliputi meliputi transformasi, tokenisasi, filtering, dan normalisasi (Wiguna & Rifai, 2021). . Preprosessing diawali dengan melakukan transformasi untuk mengubah data twit menjadi huruf kecil dengan menggunakan pilihan *lowercase* pada *widget preprocessing*. Transformasi dilanjutkan *parse html* untuk mengekstrak teks-teks dalam format html, tanpa mengikutsertakan komponen tag html. Transformasi diakhir dengan menghapus alamt-alamat url yang terdapat dalam teks twit.

Tahap tokenisasi dilakukan dengan menggunakan pilihan *stopwordx* bahasa Indonesia dan *regexp*. *Stopwords* digunakan untuk menghapus kata-kata yang tidak digunakan pada tahap analisis seperti kata dan, atau, dalam, dan lain-lain. *Regexp* digunakan untuk memisahkan teks twit yang biasanya berbentuk kalimat menjadi kata-kata yang nantinya dipisahkan apabila ditemukan spasi pada kalimatnya.

Tahap filterisasi dilakukan dengan *stopwords* Bahasa Indonesia dan *regexp* untuk menghapus karakter tertentu. Tahap normalisasi dilakukan dengan pilihan *porter stemmer*. *Porter Stemmer* digunakan untuk menghilangkan imbuahan dari hasil tokenisasi dan filiterisasi, sehingga hanya tersisa kata dasar saja. Contohnya kata bersama akan dinormalisasikan menjadi sama.

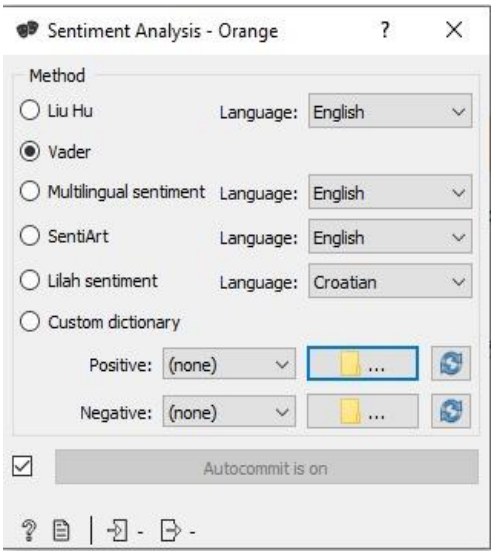
Konfigurasi untuk preprosessing opini publik ditampilkan pada gambar 2.



Gambar 2. Desain Preprosessing Data Twit

Analisis yang dilakukan meliputi *topic modeling* dan *sentiment analysis*. *Topic modeling* digunakan untuk menemukan topik abstrak dalam korpus berdasarkan kelompok kata yang ditemukan di setiap dokumen dan frekuensinya masing-masing. Korpus adalah sumber daya bahasa yang terdiri dari kumpulan teks dengan jumlah sangat besar dan terstruktur. *Topic modeling* pada artikel ini menggunakan metode *Latent Semantic Index* dengan jumlah topik sebanyak 10 topik.

Sentiment Analysis dilakukan untuk memprediksi sentimen dalam kalimat twit pengguna. *Widget sentiment analysis* dikonfigurasi dengan menggunakan metode Vader. Konfigurasi sentiment analysis ditunjukan pada gambar 3.

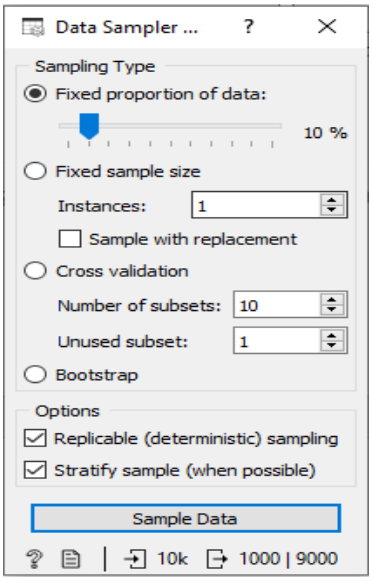


Gambar 3. Konfigurasi Sentiment Analysis

Hasil analisis sentimen akan diambil sampling dengan *widget data sampler*. Tools ini digunakan untuk melakukan sampling data dengan memperhatikan konfigurasi-konfigurasi tertentu agar data yang didapatkan mewakili populasi yang dianalisis. *Widget data sampler* yang digunakan adalah *sampling type* adalah *fixed proportion of data* dengan diberikan konfigurasi sebesar 10%. Hal ini berarti sampling yang diambil memilki jumlah persentasi yang tetap sebesar 10% dari total populasi data. Konfigurasi dilanjutkan dengan mengaktifkan pilihan *replicable sampling* dan *stratify sampling*. *Replicable sampling* berarti sample akan berubah-ubah setiap pengambilan sampling, sedangkan *stratify sampling* berarti sampling diambil secara berjejang dan acak, sehingga semua populasi berpeluang untuk terpilih menjadi sampel.

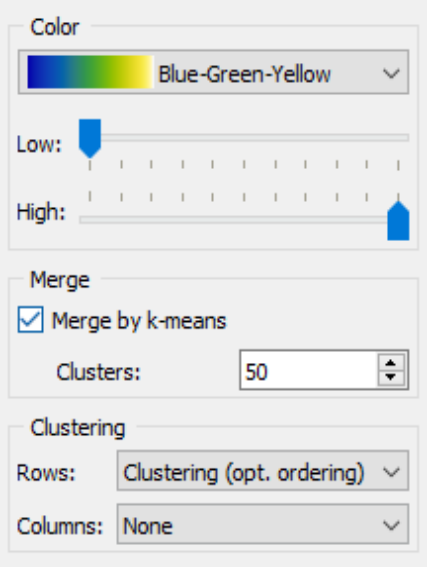
Sampling type lainnya seperti fixed sample size, cross validation dan bootstrap tidak diaktifkan. *Fixed sample size* adalah porsi sample yang akan digunakan untuk analisa data nantinya. Untuk konfigurasi Jika porsi sampel yang ditetapkan sebesar 1, maka porsi sample tidak akan berubah selama proses analisis ke depan, sehingga konsistensi dari data yang dianalisa terjaga. *Cross Validation* adalah pengambilan sample yang menghasilkan dua porsi sample. Porsi sample yang pertama digunakan untuk analisis, sedangkan porsi sample yang kedua tidak digunakan untuk analisis. Sebagai contoh, *number of subset* 10 dan *unused subset* 1 memiliki arti bahwa 10

sample akan digunakan pada tahap analisi dan 1 sample tidak digunakan pada tahap analisis. Konfigurasi data sampler ditunjukan pada gambar 4.



Gambar 4. Konfigurasi Data Sampler

Sentimen analysis diakhir dengan menyajikan data dalam *heatmap* untuk melihat twit teks dengan sentimen tertentu. *Heatmap* membagi data mejadi beberapa kelompok teks twit dengan menggunakan algoritma *k-mean clustering* untuk mengelompokan teks-teks twit dalam kelompok sentiman yang sama. Konfigurasi *widget heatmap* ditunjukan pada gambar 5.



Gambar 5. Konfigurasi Widget Heatmap

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis menggunakan pendekatan *topic modeling* menghasilkan 10 topik seperti dapat dilihat pada gambar 6.

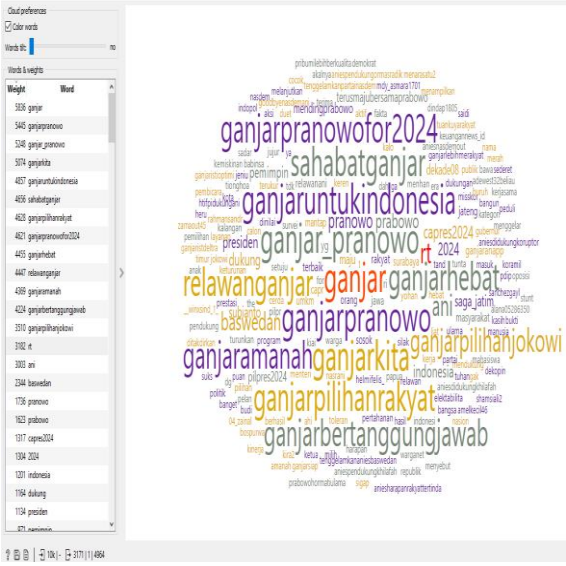
Topic	Topic keywords
1	ganjarpranowo ganjar ganjar_pranowo ganjarkita ganjaruntukindonesia ganjarpilihanrakyat ganjarpranowofor2024 sahabatganjar ganjarhebat relawanganjar
2	ani, rt, baswedan, pemimpin, prabowo, yg, 2024, indonesia, presiden, relawanani
3	prabowo, subianto, pilpres2024, dekade08, mendingprabowo, terusmajubersamaprabowo, surabaya, 2024, presiden, ani
4	ganjar, pranowo, ganjarpilihanjokowi, dukung, saga_jatim, 2024, ani, rt, ganjaramanah, ganjaranapp
5	pranowo, capres2024, ganjarpilihanjokowi, ganjar, saga_jatim, ganjaranapp, 2024, dukung, maju, indonesia
6	pemimpin, yg, presiden, rt, ani, 2024, cerda, rahmansandr, setuju, kalangan
7	rt, capres2024, ganjarpilihanjokowi, pemimpin, pranowo, yg, 2024, kalangan, cerda, dinilai
8	2024, presiden, capres2024, ganjarpilihanjokowi, dukung, indonesia, relawanganjar, ganjaranapp, setuju, cerda
9	capres2024, indonesia, rt, ganjarpilihanjokowi, saga_jatim, aniesdidukungkhilafah, aniesnasdemout, tenggelamkananiesbaswedan, tenggelamkanpartainasdem, relawanganjar
10	pemimpin, helmifelis_, turunkan, masuk, fakta, tuhan, kategori, indonesi, jeniu, indonesia

Gambar 6. Sentimen berbasis Topic Modeling

Topik 1 didominasi oleh kandidat bakal calon presiden Ganjar Pranowo. Hal ini ditunjukan dengan tingginya kemunculan kombinasi kata kunci yang mengandung kata-kata ganjar atau pranowo atau ganjar pranowo. Dominasi Ganjar pada topik 1 juga ditunjukan dengan sebaran kata kunci yang memiliki bobot positif yang menandakan kata kunci tersebut merepresentasi topik 1 dengan baik. Topik 2 tidak didominasi oleh kata kunci yang berkaitan dengan kandidat calon presiden Anies Baswedan, Prabowo Subianto dan Ganjar Pranowo. Hal ini dikarenakan semua kata kunci pada topik dua memiliki bobot negatif, sehingga tidak satupun kata kunci yang dapat merepresentasikan topik 2 dengan baik. Topik 3 didominasi oleh kandidat bakal calon presiden Prabowo Subianto. Hal ini ditunjukan dengan tingginya kemunculan kombinasi kata kunci yang mengandung akta-kata prabowo atau subianto atau prabowo subianto. Dominasi Pwabowo pada topik 1 juga ditunjukan dengan

sebaran kata kunci yang memiliki bobot positif yang menandakan kata kunci tersebut merepresentasikan topik 3 dengan baik.. Topik 4 sampai 8 didominasi kembali oleh Ganjar Pranowo. Sedangkan Topik 9 didominasi oleh kata kunci yang bernada menghujat terhadap kandidat bakal calon presiden Anies Baswedan, namun kata kunci seperti aniesdidukungkilafah, aniestimeout, dan tenggelamkananiesbaswedan tidak merepresentasikan topik 9 karena bobot kata kunci yang dominan bernilai negatif.

Hasil analisi *topic modeling* diperkuat melalui visualisasi *word cloud*. Kata-kata dasar pada teks twit didominasi oleh kandidat bakal calon presiden Ganjar Pranowo seperti dapat dilihat pata gambar 7.

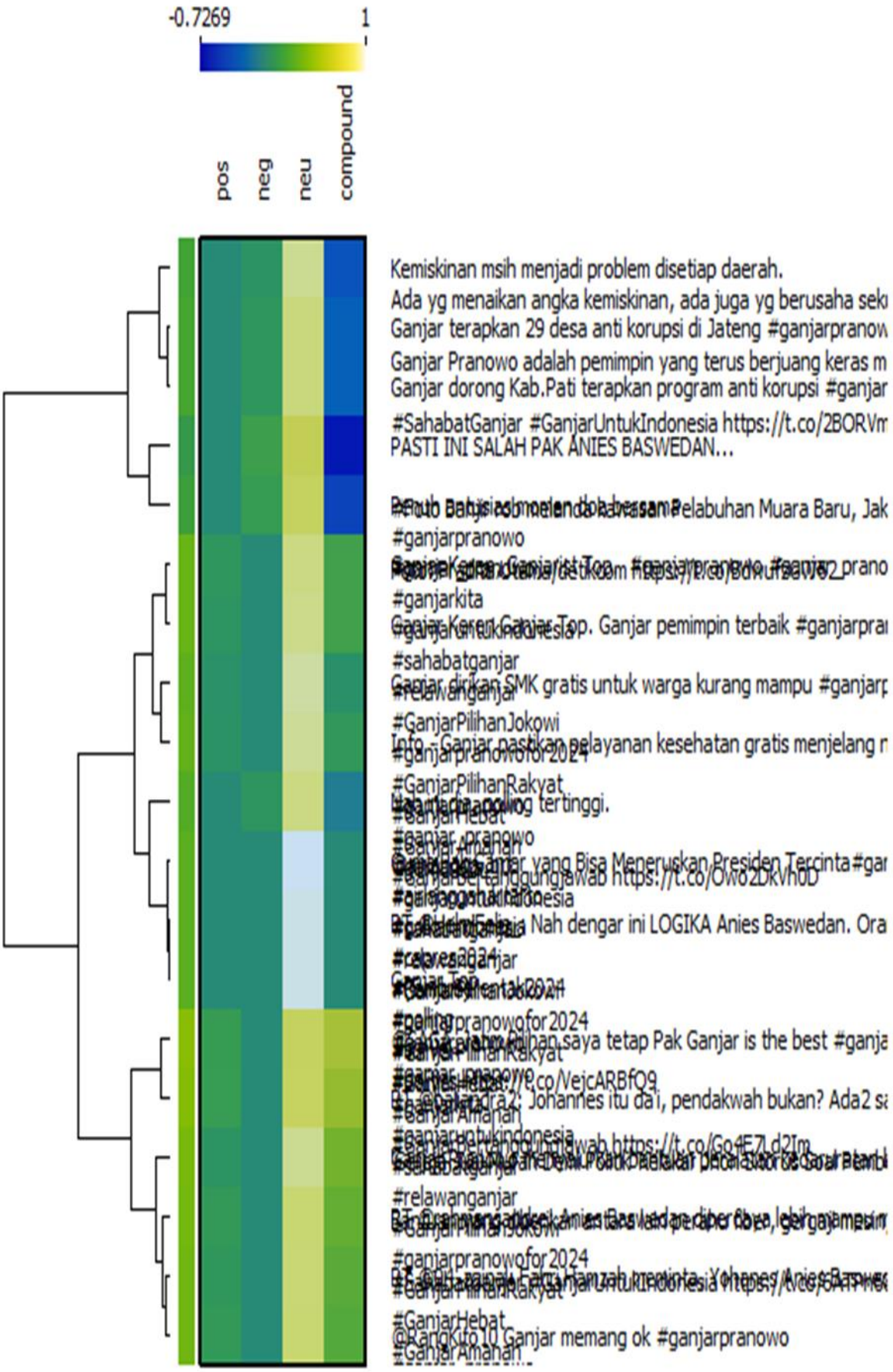


Gambar 7. Word Cloud Opini Publik Untuk Pemilihan Presiden 2024

Kata dasar "ganjar" disebut sebanyak 5836 kali dalam korpus. Kemunculan kombinasi kata-kata dasar ganjar, pranowo atau ganjar pranowo menempati 13 posisi teratas dengan jumlah kata-kata kombinas lebih dari 50.000 kali kemunculan pada korpus. Hal ini menunjukan dominasi yang sangat kuat terhadap kandidat bakal calon presiden Ganjar Pranowo.

Kata dasar "anies" tidak nampak muncul pada visualisasi *word cloud*, namun ditemukan kata dasar "ani". Analisi yang muncul adalah bahwa kata dasar "ani" tampaknya merupakan kata dasar "anies" yang dihapus imbuhan –es oleh algorimta *porter stemmer*. Jika dilakukan analisa pada kata dasar "ani", maka ditemukan muncul sebanyak 3003 dalam korpus. Kata dasar "baswedan" muncul sebanyak 2344 kali dalam korpus. Kandidat bakal calon presiden Anies Baswedan berada pada urutan 15 dan 16 teratas. Kata dasar "prabowo" muncul sebanyak 1623 kali pada korpus, dimana kandidat bakal calon presiden Prabowo Subianto berada pada peringkat 17 dan18.

Hasil analisis menggunakan *widget sentiment analysis* dan *heatmap* ditunjukan pada gambar 8. Sentimen pada 1000 sampling data twit yang digunakan, orange data mining menemukan sebanyak 10 twit dengan sentimen positif, 6 twit dengan sentimen negatif dan 984 dengan sentimen netral. Penelurusan pada sentimen positif dari 10 data twit, hanya ditemukan tanggapan 1 tanggapan positif. Penelusuran pada sentimen negatif dari 6 twit, hanya ditemukan 1 tanggapan negatif.



Gambar 8. Heatmap sentiment analysis opini publik

Twit teks dengan sentimen negatif ditujukan pada kandidat bakal calon presiden Anies Baswedan dengan mengangkat isu banjir rob yang melanda Pelabuahan Maura Baru. Salah satu sentimen negatif terhadap Anies Baswedan ditunjukan pada gambar 9.

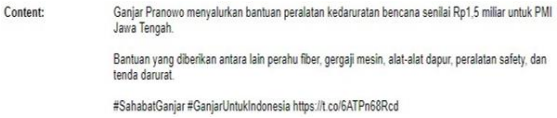
Content: PASTI INI SALAH PAK ANIES BASWEDAN...

#Foto Banjir rob melanda kawasan Pelabuhan Muara Baru, Jakarta Utara, saat siang menjelang sore hari. Begini aktivitas warganya.

Foto: Pradita Utama/detikcom https://t.co/BdwufzGW62

Gambar 9. Sentimen negatif terhadap Anies Baswedan

Twit teks dengan sentimen positif banyak yang ditujukan pada kandidat bakal calon presiden Ganjar Pranowo. Salah satu isu yang diangkat adalah penyaluran bantuan bencana senilai Rp 1.5 Milyar untuk PMI Jawa Tengah. Salah satu potongan twit teks sentimen positif terhadap Ganjar ditunjukan pada gambar 10.

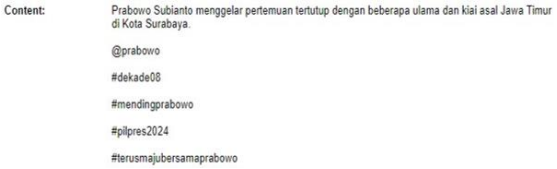

Content: Ganjar Pranowo menyalurkan bantuan peralatan kedaruratan bencana senilai Rp1,5 miliar untuk PMI Jawa Tengah.

Bantuan yang diberikan antara lain perahu fiber, gergaji mesin, alat-alat dapur, peralatan safety, dan tenda darurat.

#SahabatGanjar #GanjarUntukIndonesia https://t.co/6ATPn68Rcd

Gambar 10. Sentimen positif terhadap Ganjar Pranowo

Sentimen terhadap kandidat calon presiden Prabowo Subianto hanya ditemukan pada pengelompokan sentimen netral. Salah satu tanggapan terkait pertemuan tertutup Prabowo Subianto dengan beberapa ulama dan kiai asal Jawa Timur di Kota Surabaya. Salah satu potongan sentiment teks twit terhadap Prabowo Subianto ditunjukan pada gambar 11.


Content: Prabowo Subianto menggelar pertemuan tertutup dengan beberapa ulama dan kiai asal Jawa Timur di Kota Surabaya.

@prabowo

#dekade08

#mendingprabowo

#pilpres2024

#terusmajubersamaprabowo

Gambar 11. Sentimen netral terhadap Prabowo Subianto

PENUTUP

Dari hasil analisa diatas dapat disimpulkan bahwa, opini masyarakat twitter terhadap kandidat Bakal calon presiden republik indonesia tahun 2024 banyak menyebutkan nama Ganjar Pranowo dan Prabowo Subianto. Dari hasil pengolahan data yang diambil dari data Twitter mulai dari tanggal 23 Desember 2022 sampai tanggal 29 Desember 2022, Ganjar Pranowo merupakan kandidat calon Presiden yang sering disebut sebanyak 5836 kali. Dengan begitu dapat disimpulkan dari rentang waktu 23 sampai 29 Desember 2022 ini, masyarakat Twitter lebih banyak memberikan perhatian kepada Ganjar pranowo sebagai kandidat calon Presiden Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

Mahawardana, P. P. O., Imawati, I. A. P. F., & Dika, I. W. (2022). Analisis Sentimen Berdasarkan Opini dari Media Sosial Twitter terhadap "Figure Pemimpin" Menggunakan Python. *Jurnal Manajemen Dan Teknologi Informasi*, *12*(2), 50–56. https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/jmti/article/view/2111

Prianto, C., Harani, N. H., & Firmansyah, I. (2019). Analisis Sentimen Terhadap Kandidat Presiden Republik Indonesia Pada Pemilu 2019 di Media Sosial Twitter. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, *3*(4), 405. https://doi.org/10.30865/mib.v3i4.1549

Santoso, E. B., & Nugroho, A. (2019). Analisis Sentimen Calon Presiden Indonesia 2019 Berdasarkan Komentar Publik Di Facebook. *Eksplora Informatika*, *9*(1), 60–69. https://doi.org/10.30864/eksplora.v9i1.254

Saputra, N., Nurbagja, K., & Turiyan, T. (2022). Sentiment Analysis of Presidential Candidates Anies Baswedan and Ganjar Pranowo Using Naïve Bayes Method. *Jurnal Sisfotek Global*, *12*(2), 114. https://doi.org/10.38101/sisfotek.v12i2.552

Surokim, & Ariyani, Y. (2020). Perguruan Tinggi Dan Survei Politik Dalam Kontestasi Elektoral Di Jawa Timur Indonesia: Tinjauan Ekonomi Politik Dan Etis. *Jurnal ASPIKOM JATIM*, *1*(September), 13–30.

Syamsurrijal, M., Nurmandi, A., Jubba, H., Hidayati, M., Baharuddin, T., & Qodir, Z. (2021). Prediction candidates and political parties in the presidential election 2024 in Indonesia based on twitter.

ResearchSquare, 1–9. https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1058949

Vonega, D. A., Fadila, A., & Kurniawan, D. E. (2022). Analisis Sentimen Twitter Terhadap Opini Publik Atas Isu Pencalonan Puan Maharani dalam PILPRES 2024. *Journal of Applied Informatics and Computing*, *6*(2), 129–135.

Wiguna, R. A. raffaidy, & Rifai, A. I. (2021). Analisis Text Clustering Masyarakat Di Twitter Mengenai Omnibus Law Menggunakan Orange Data Mining. *Journal of Information Systems and Informatics*, *3*(1), 1–12. https://doi.org/10.33557/journalisi.v3i1.78