

Analisis Data Konflik Palestina menggunakan Metode Sentimen Analisis dan Custom Insight

Mohammad Sulaeman¹, Mohammad Zidan Yohanza², Luthfi Ramadhan Yudiansyah³, Dr. Afrida Helen, M.T⁴

¹Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Sumedang, Kodepos Negara, email: mohammad21006@mail.unpad.ac.id

²Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Sumedang, Kodepos Negara, email: mohammad21005@mail.unpad.ac.id

³Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Sumedang, Kodepos Negara, email: luthfi21001@mail.unpad.ac.id

⁴Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Sumedang, Kodepos Negara, email: helen@mail.unpad.ac.id

Corresponding Author: Mohammad Sulaeman

INTISARI — Proses pelabelan data dari percakapan tentang konflik Palestina yang diperoleh dari Twitter melibatkan beberapa langkah. Pelabelan data ini bertujuan untuk mengkategorikan informasi yang terkandung dalam tweet-tweet tersebut menjadi berbagai klasifikasi atau label yang berguna untuk analisis lebih lanjut. Proses ini menghadirkan sebuah tinjauan mendalam terhadap data yang berkaitan dengan konflik Palestina yang dikumpulkan dari Twitter. Dengan menggunakan teknik web crawling yang canggih, beragam tweet telah berhasil dikumpulkan, mencakup berbagai lokasi geografis dan merepresentasikan beragam perspektif terkait konflik tersebut. Dengan memanfaatkan analisis data yang canggih, penelitian ini bertujuan untuk mengurai lapisan-lapisan kompleks dari percakapan, sentimen, dan tema yang tersemat dalam tweet-tweet tersebut. Melalui penggunaan algoritma analisis sentimen, kami berupaya untuk mengungkap spektrum emosi yang dominan dalam diskusi, mengungkapkan sentimen yang bervariasi mulai dari empati dan solidaritas hingga polarisasi dan kontroversi yang diungkapkan oleh pengguna di platform ini. Selain itu, analisis kami berfokus pada pengkategorian data ke dalam berbagai tema yang berbeda, mengungkap topik-topik, perhatian, dan sudut pandang yang mendominasi percakapan tersebut. Dengan menggabungkan insight-insight ini, penelitian ini berusaha memberikan pemahaman yang holistik mengenai sifat yang kompleks dari konflik Palestina sebagaimana tercermin dalam ranah virtual Twitter, memberikan pemahaman mendalam mengenai permainan yang rumit antara emosi, opini, dan narasi yang mengelilingi isu geopolitik yang berkelanjutan ini.

KATA KUNCI — Pelabelan, Crawling, Sentimen Analisis, Twitter, Regex

I. PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Konflik merupakan isu sosial yang dihadapi oleh banyak negara, yang cenderung berujung pada disintegrasi dan menjadi masalah berkepanjangan yang melibatkan berbagai lapisan masyarakat, termasuk elit, cendekiawan, dan masyarakat umum. Kejadian konflik seringkali timbul saat ada pertemuan antara dua atau lebih kelompok suku atau agama di suatu wilayah pemukiman. Sebagai unsur dari kebudayaan, interaksi semacam ini kadang-kadang berujung pada pertentangan. Situasi ini sering terjadi karena perbedaan kepentingan di antara kelompok etnis dalam masyarakat tersebut. Sebab adanya kepentingan yang beragam inilah, masing-masing pihak kemudian berusaha mengklaim wilayah kekuasaannya untuk memperkuat posisinya sebagai sebuah komunitas.

Konflik Israel-Palestina telah menjadi salah satu konflik yang paling kompleks dan tahan lama dalam sejarah kontemporer. Akar masalah ini dapat ditelusuri kembali ke abad ke-19 dan awal abad ke-20, ketika konflik antara komunitas Yahudi dan Arab di wilayah Palestina semakin memuncak. Puncaknya, konflik mencapai titik kritis pada tahun 1948 dengan pendirian negara Israel dan terus berlanjut hingga hari ini.

Pada intinya, konflik ini melibatkan sengketa atas tanah, hak-hak politik, dan identitas etnis di wilayah yang sangat bersejarah dan agamis. Faktor-faktor seperti klaim historis, ketidaksetaraan ekonomi, kontrol teritorial, dan isu-isu agama telah menjadi pemicu konflik yang berkepanjangan hingga saat ini.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis mendalam terhadap konflik Israel-Palestina pada sosial media secara global. Konflik ini tidak hanya menciptakan ketidakstabilan di Timur Tengah tetapi juga memiliki dampak

signifikan terhadap hubungan internasional dan perdamaian dunia[1].

B. PERUMUSAN MASALAH

Konflik Israel-Palestina telah menjadi perhatian dunia selama beberapa dekade terutama di dalam media sosial bernama Twitter/X, dan peran media sosial dalam merespon, membentuk opini publik, dan mempengaruhi persepsi konflik ini semakin penting. Oleh karena itu, perumusan masalah untuk proposal ini dapat difokuskan pada aspek-aspek berikut:

1. Bagaimana Dinamika Konflik Israel-Palestina tercermin dalam Konten Sosial Media?
2. Bagaimana Penggunaan Sosial Media oleh Pihak Terlibat Mempengaruhi Persepsi Publik terhadap Konflik?
3. Apa Dampaknya terhadap Opini Publik dan Solidaritas Global?
4. Bagaimana *Hate Speech* dan Disinformasi Berperan dalam Meningkatkan Ketegangan di Sosial Media?
5. Apakah Ada Perbedaan Pendekatan Komunikasi antara Generasi yang Berbeda dalam Menanggapi Konflik di Sosial Media?

C. TUJUAN

1. Menganalisis Dinamika Konten Sosial Media terkait Konflik Israel-Palestina.
2. Mengevaluasi dan Menganalisis Dampak Konflik terhadap Narasi Opini Publik.
3. Menganalisis Peran *Hate Speech* dan Disinformasi dalam Konflik di Sosial Media.

4. Meneliti Perbedaan Pendekatan Komunikasi antara Generasi yang Berbeda.

D. MANFAAT

1. Pemahaman Mendalam tentang Dinamika Konflik.
2. Informasi untuk Pengambilan Keputusan Publik
3. Kontribusi terhadap Penelitian Lanjutan.

E. BATASAN MASALAH

1. Bahasa dan Teks: Memperhatikan konten yang tersedia dalam bahasa tertentu, terutama bahasa Inggris dan bahasa Arab, dengan fokus pada teks yang bersifat publik.
2. Kelompok dan Individu yang Terlibat: Memfokuskan pada pemerintah Israel, pemerintah Palestina, kelompok aktivis, dan individu yang berperan dalam mengkomunikasikan isu-isu terkait konflik di sosial media.
3. Perbandingan Antar generasi: Meneliti perbedaan pendekatan komunikasi antara generasi muda dan generasi yang lebih tua tanpa mencakup secara mendalam perbedaan dalam kelompok usia yang lebih kecil.
4. Media Sosial Tertentu: Terbatas pada analisis konten di platform sosial media tertentu yang signifikan dalam penyebaran informasi dan opininya terkait konflik, seperti X.
5. Waktu dan Ruang: Batasan wilayah geografis pada dampak konflik di platform sosial media, dengan penekanan pada respons global.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. PELABELAN

Pelabelan data merupakan proses mengelompokkan kumpulan data ke dalam kategori tertentu, yang merupakan tahap awal dalam pekerjaan terkait *machine learning*[5].

Ada beberapa metode yang bisa digunakan untuk melabeli data. Metode pertama melibatkan pemberian label secara manual, entah melalui tim internal, mengontrak pihak ketiga, atau menggunakan *crowdsourcing*. Namun, metode ini seringkali memakan waktu lama dan mengharuskan alokasi biaya yang besar dalam beberapa kasus.

Sebagai alternatif, pembuatan skrip sederhana dapat digunakan untuk melabeli data, walaupun hal ini mungkin menghasilkan dataset dengan kualitas yang kurang baik. Salah satu cara lain untuk melakukan pelabelan data dengan tingkat akurasi yang lebih tinggi adalah dengan menggunakan teknik *deep learning* seperti *Generative Adversarial Networks* (GANs) [4], tetapi pendekatan ini memerlukan daya komputasi yang sangat tinggi [5].

B. CRAWLING

Crawling adalah teknik yang digunakan untuk menghimpun informasi yang terdapat dalam web. Proses *crawling* beroperasi secara otomatis, di mana data yang dikumpulkan didasarkan pada kata kunci yang diberikan oleh pengguna[6].

Perangkat yang digunakan untuk melakukan *crawling* dikenal sebagai "*crawler*". *Crawler* ini berupa program yang telah diprogram dengan algoritma khusus, memungkinkannya untuk melakukan pemindaian terhadap halaman-halaman web berdasarkan alamat web atau kata kunci yang dimasukkan pengguna. Saat melakukan pemindaian, *crawler* akan membaca teks yang ada, *hyperlink*, dan berbagai tag yang digunakan dalam halaman web tersebut. Berdasarkan informasi yang dihimpun, *crawler* akan mengindeks atau menyimpan informasi tersebut ke dalam file atau database.

C. ANALISIS SENTIMEN

Analisis Sentimen adalah teknik yang digunakan untuk mengekstrak data opini, menginterpretasikan, dan memproses informasi teks secara otomatis untuk mengidentifikasi serta menilai sentimen yang tersembunyi dalam suatu pendapat[6].

Dengan menggunakan berbagai algoritma dan teknik pemrosesan bahasa alami, metode ini memungkinkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap respons emosional atau evaluatif dari suatu teks. Analisis sentimen tak hanya memetakan apakah suatu opini bersifat positif, negatif, atau netral, tetapi juga mencoba memahami nuansa, konteks, dan intensitas dari perasaan yang terungkap dalam teks tersebut.

D. TWITTER

Twitter adalah sebuah platform media sosial yang memfasilitasi interaksi antar pengguna dengan memungkinkan mereka berkomunikasi secara langsung[5]. Di sini, pengguna memiliki kapasitas untuk mengirim dan membaca pesan yang disebut sebagai tweet, yang dibatasi maksimal 140 karakter. Tweet yang berasal dari pengguna lain yang diikuti akan tampil di halaman utama (*home*) pengguna untuk dibaca dan ditanggapi. Sebagai bagian dari interaksi, pengguna dapat melakukan retweet, yakni mengirimkan kembali pesan yang diposting oleh pengguna lain, memperluas jangkauan pesan tersebut.

Ketika sebuah pesan menyebutkan nama pengguna lain, akan ada penulisan tanda @ diikuti dengan nama pengguna tersebut, memberikan pemahaman bahwa pesan tersebut ditujukan kepada pengguna tertentu. Selain itu, pengguna dapat menggunakan tanda # (*hashtag*) untuk menyusun pesan-pesan berdasarkan topik tertentu, memungkinkan pesan tersebut dapat ditemukan lebih mudah oleh pengguna lain yang tertarik pada topik yang sama.

E. REGEX

Proses pencocokan pola untuk suatu kata kunci dimulai dengan penginputan kata kunci oleh pengguna, yang kemudian diterima oleh server. Setelah menerima kata kunci, server akan melakukan pencocokan dengan kata-kata yang ada dalam kamus, merespons berdasarkan data yang terdapat di dalam kamus tersebut. Setelah berhasil mencocokkan kata kunci yang dicari oleh pengguna, langkah selanjutnya adalah pembuatan pola untuk memahami makna dari kata kunci yang dicari.

III. METODE PENELITIAN

A. TAHAPAN PENELITIAN

Metode Penelitian yang dilakukan dalam tugas akhir ini meliputi:

1. Studi Literatur

Studi literatur untuk memahami landasan teori dan penelitian terdahulu terkait konflik Israel-Palestina dan penggunaan sosial media khususnya Twitter.

Menelusuri literatur yang relevan dengan sentimen analisis, terutama dalam konteks konflik politik di media sosial khususnya Twitter.

2. Perancangan

Penentuan kerangka kerja perancangan penelitian, termasuk pemilihan sosial media yang akan dianalisis (contohnya, Twitter), parameter pencarian, dan periode waktu yang relevan.

Pembuatan keputusan tentang alat dan teknik yang akan digunakan untuk mengumpulkan data dari sosial media yaitu penggunaan *API Twitter*, *Scrapping*, *Regex*, *Sentiment Analyst*, *Labeling*.

3. Pengumpulan data dengan *crawling* ke Twitter

Pengumpulan data dari platform sosial media Twitter berdasarkan perancangan yang telah dibuat dengan cara *crawling*. Data yang di *crawling* sekitar 2000 data. Dataset dapat dilihat pada lampiran 1. Data yang diambil adalah data yang ada hubungannya dengan kata "*palestine*".

```

# Crawl Data
filename = 'UTS.csv'
search keyword = 'palestine'
limit = 1000

!npx --yes tweet-harvest@latest -o "{filename}" -s "{search_keyword}" -l {limit} --token ""
  
```

Gambar 1 : Code Pengumpulan data

4. Pembersihan data dengan metode *regular expression*

Metode pembersihan data dengan *regular expression* (*regex*) dari data *crawling* mengenai "konflik Palestina" pada Twitter melibatkan penggunaan pola-pola khusus untuk mengidentifikasi dan menghapus informasi yang tidak relevan atau noise dari tweet-tweet yang diambil. Ini bisa mencakup penghilangan tanda baca, simbol, *emoticon*, *URL*, mention pengguna (*@username*), atau hashtag (*#*) yang tidak diperlukan untuk analisis. Dengan menggunakan ekspresi reguler yang sesuai, Anda dapat membersihkan data dari elemen-elemen yang tidak diinginkan, mempersiapkannya untuk analisis sentimen, klasifikasi, atau pemrosesan lebih lanjut terkait dengan topik konflik Palestina yang ada di platform Twitter.

Pada tahap ini dilakukan pembuatan kode program dengan bahasa python dengan library *pandas*, *re* (*Regex*). Kode file program yang lengkap ditunjukkan pada lampiran 2 dan kode program secara umum ditunjukkan pada Gambar 2.

```

Run Cell | Run Above | Debug Cell
# %
264 No_Insight = 0
265 israel_lies = 0
266 conflict = 0
267 war = 0
268 historyTalk = 0
269 wonder = 0
270 hypocritical = 0
271 israel_crime = 0
272 against_israel = 0
273 suffering = 0
274 supportPalestine = 0
275 religionFight = 0
276 genocide = 0
277 boikot = 0
278 sadly = 0
279 proIsrael = 0
280 selfdefend = 0
281 peace = 0
282
283
284 for row in range(0, lenDF):
285     if (df['insight'][row]) == 'peace': peace = peace + 1
286     elif (df['insight'][row]) == 'selfdefend': selfdefend = selfdefend + 1
287     elif (df['insight'][row]) == 'proIsrael': proIsrael = proIsrael + 1
288     elif (df['insight'][row]) == 'sadly': sadly = sadly + 1
289     elif (df['insight'][row]) == 'boikot': boikot = boikot + 1
290     elif (df['insight'][row]) == 'genocide': genocide = genocide + 1
291     elif (df['insight'][row]) == 'religionFight': religionFight = religionFight + 1
292     elif (df['insight'][row]) == 'supportPalestine': supportPalestine = supportPalestine + 1
293     elif (df['insight'][row]) == 'suffering': suffering = suffering + 1
294     elif (df['insight'][row]) == 'against_israel': against_israel = against_israel + 1
295     elif (df['insight'][row]) == 'israel_crime': israel_crime = israel_crime + 1
296     elif (df['insight'][row]) == 'hypocritical': hypocritical = hypocritical + 1
297     elif (df['insight'][row]) == 'wonder': wonder = wonder + 1
298     elif (df['insight'][row]) == 'historyTalk': historyTalk = historyTalk + 1
299     elif (df['insight'][row]) == 'war': war = war + 1
300     elif (df['insight'][row]) == 'conflict': conflict = conflict + 1
301     elif (df['insight'][row]) == 'israel_lies': israel_lies = israel_lies + 1
302     elif (df['insight'][row]) == 'No_Insight': No_Insight = No_Insight + 1
303
304 print('No_Insight : ',No_Insight)
305 print('israel_lies : ',israel_lies)
306 print('conflict : ',conflict)
307 print('war : ',war)
308 print('historyTalk : ',historyTalk)
309 print('wonder : ',wonder)
310 print('hypocritical : ',hypocritical)
311 print('israel_crime : ',israel_crime)
312 print('against_israel : ',against_israel)
313 print('suffering : ',suffering)
314 print('supportPalestine : ',supportPalestine)
315 print('religionFight : ',religionFight)
316 print('genocide : ',genocide)
317 print('boikot : ',boikot)
318 print('sadly : ',sadly)
319 print('proIsrael : ',proIsrael)
320 print('selfdefend : ',selfdefend)
321 print('peace : ',peace)
322
323
324
325
326
327 df.to_csv('result.csv')
  
```

Gambar 2 : Code melabel data dengan sentimen analisis dan custom insight

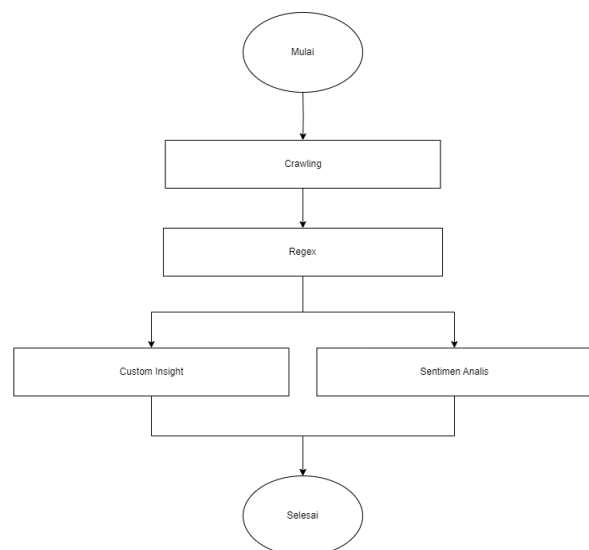
5. Analisis Data

Analisis hasil sentimen analisis untuk mendapatkan pemahaman tentang pandangan dan opini yang dominan di media sosial terkait konflik Palestina.

Metode custom insight juga digunakan untuk analisis data. Sejumlah data kita ambil insight nya lalu kita labelin dengan insight data yang kita temukan.

Penggunaan alat statistik dan visualisasi data untuk merinci temuan penelitian dengan menggunakan *library matplotlib* dan *seaborn*.

B. SKEMA PENELITIAN



Gambar 3 : Skema Tahapan Penelitian

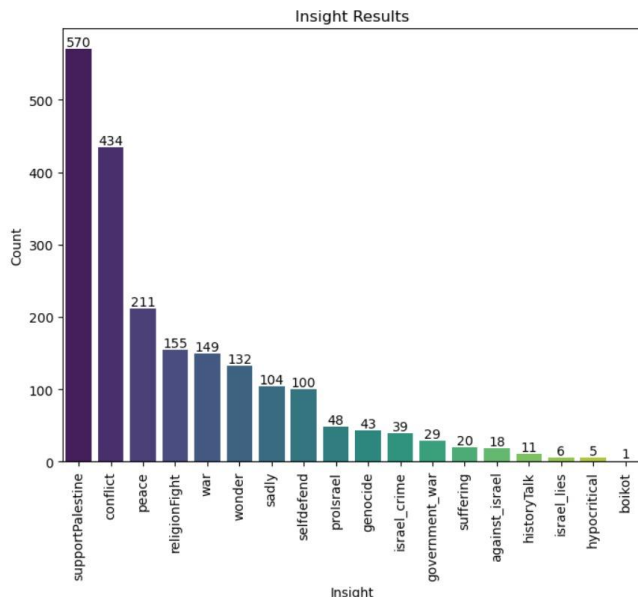
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENGUJIAN

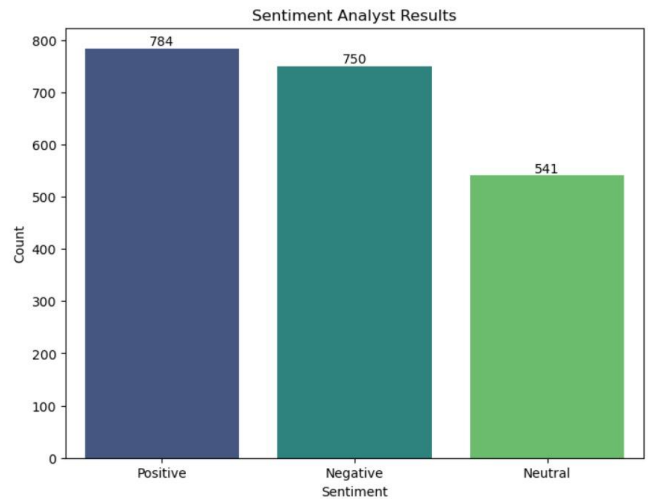
Hasil pengujian yang telah dilakukan dengan kode program diatas didapatkan hasil yang ditunjukkan dengan file .csv yang bernama “result.csv” yang ada pada lampiran 3 dan berbentuk visualisasi seperti Gambar 4.

| full_text | sentiment | insight |
|--|-----------|------------------|
| 0 I cant see a war between two countr | Negative | sadly |
| 1 Free palestine | Positive | supportPalestine |
| 2 Now I know why hitla cleaned yall ou | Positive | supportPalestine |
| 3 Their going to flatten Palestine pave | Neutral | supportPalestine |
| 4 You seemed fine when it was just pa | Positive | war |
| 5 Youre deep state dont pretend Free | Negative | supportPalestine |
| 6 Palestine should burn | Neutral | war |
| 7 How it feels retweeting your nugu fa | Neutral | wonder |
| 8 Maybe we ship them all off to Palest | Neutral | peace |
| 9 From the river to the sea Palestine w | Positive | supportPalestine |
| 10 ðŸ†±*ðŸ†± ISRAÄ¸ ðŸ†±ðŸ†±, PALES | Neutral | government_war |
| 11 Omg search engine will show you thi | Positive | supportPalestine |
| 12 Pulling out a severely injured girl fro | Negative | war |
| 13 Im still waiting for the DA leader Johi | Negative | peace |
| 14 You guys killed 3000000 civilians in th | Negative | against_israel |
| 15 It was because of not because of you | Negative | selfdefend |
| 16 ÄœniÄ¸ oyuncu Jason Statham arab | Neutral | conflict |
| 17 I stand with Palestine ðŸ†±ðŸ†±, Genc | Neutral | supportPalestine |
| 18 The graph actually makes Bernie lool | Positive | government_war |
| 19 ØŸÜ...ØŸÜ... ØŸÜØŸÜØŸÜ ØŸÜ...ØŸÜ | Positive | peace |
| 20 I dont know how to tell you this Alex | Neutral | wonder |
| 21 I have no concept of a human being | Negative | wonder |
| 22 wait where did this all stem from | Neutral | wonder |
| 23 So scary hamas help us Thalopathy6i | Negative | supportPalestine |
| 24 No sense just clinkity clankity So from | Positive | supportPalestine |
| 25 You are killing innocent children and | Negative | sadly |
| 26 This MOnkey is War Criminal in Pales | Negative | war |
| 27 Israel will vanish from the map of th | Positive | peace |
| 28 Palestine will be free ðŸ†±ðŸ†±, ðŸ†±ðŸ†± | Positive | supportPalestine |
| 29 Scottish Labours called for a peace p | Positive | peace |
| 30 Hamas are NOT terrorists They did n | Negative | war |
| 31 The only solution is for the Europear | Positive | peace |
| 32 So how many more days/weeks are | Negative | peace |
| 33 Send her to Palestine and see how th | Neutral | wonder |
| 34 On the same bases why the Israelis s | Negative | wonder |

Gambar 4a: result.csv



Gambar 4b: Hasil Diagram Custom Insights



Gambar 4c : Hasil Diagram Custom Insights

B. ANALISIS HASIL EKSPERIMEN DAN PENGUJIAN

Pada tahap ini penulis dapat menganalisis hasil eksperimen dan pengujian dari file yang tertera. Dari hasil Analisis Sentimen terdapat 2075 data menunjukkan 784 data terkait sentimen positif, 750 data terkait sentimen negatif, dan 541 data terkait sentimen netral. Setelah itu terdapat data dari *Custom Insight* yang *detail* datanya adalah untuk *'supportPalestine'* sebanyak 570 data, *'conflict'* sebanyak 434 data, *'peace'* 211 data, *'religionFlight'* sebanyak 155 data, *'war'* sebanyak 149 data, *'wonder'* sebanyak 132 data, *'sadly'* 104 data, *'selfdefend'* sebanyak 100 data, *'proisrael'* sebanyak 48 data, *'genocide'* sebanyak 43 data, *'israel_crime'* sebanyak 39 data, *'government_war'* sebanyak 29 data, *'suffering'* sebanyak 20 data, *'against_israel'* sebanyak 18 data, *'historyTalk'* sebanyak 11 data, *'israel_lies'* sebanyak 6 data, *'hypocritical'* sebanyak 5 data, dan *'boikot'* sebanyak 1 data.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan pengujian Analisis Konflik Palestina menggunakan Metode Sentimen Analisis dan *Labeling* dapat disimpulkan bahwa analisis yang dilakukan mampu membantu untuk memahami dinamika yang sedang terjadi dan informasi mengenai konflik Palestina dalam sosial media bernama twitter. Hasil analisis sentimen menggambarkan dinamika opini masyarakat terkait konflik Palestina di twitter. Sentimen positif terkait dengan aspirasi perdamaian, keadilan, dan solusi diplomatis, sementara sentimen negatif berkisar pada kekerasan dan pelanggaran hak asasi manusia. Sehingga setelah melihat hasilnya akan dapat menyimpulkan dan menilai sendiri terkait opini orang-orang yang memakai sosial media twitter untuk menyuarakan pendapatnya. Kelemahan yang didapat adalah tantangan dalam mengatasi bias opini, informasi palsu, dan ketidakpastian sumber data menjadi perhatian utama dalam analisis ini. Keberlanjutan informasi dan ketidakpastian sumber dapat mempengaruhi interpretasi hasil analisis. Hasil analisis dapat memberikan kontribusi pada pemahaman opini publik, membantu pemangku kepentingan untuk merancang kebijakan, kampanye perdamaian, atau tindakan lebih lanjut. Rekomendasi termasuk peningkatan metode analisis untuk mengatasi tantangan, serta perluasan kerjasama antara

pemangku kepentingan untuk mendapatkan gambaran yang lebih holistik.

LAMPIRAN

Lampiran 1 :

https://drive.google.com/file/d/1R8zMyZ2zH1EaY0doozdxeWR_ykWNnU4h/view?usp=drive_link

Lampiran 2 :

<https://github.com/hamudii/Insight-in-Conflict-Palestine-Israel/blob/main/projectDatmin.ipynb>

Lampiran 3 :

https://drive.google.com/file/d/1trxoA_1cAhWekEzL3sCU80Orv1s2jOEi/view?usp=sharing

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada Bu Dr. Intan Nurma Yulita, dan Bu Dr. Afrida Helen serta yang telah membimbing penulis untuk mendukung terlaksananya penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Bintang, J. M., Ashshidiq, M. F., & Dzakwan, H. F. (2023). Penerapan Algoritma String Matching dan Regular Expression pada Aplikasi Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). BIOS, 4(1), 34–41. <https://doi.org/10.37148/bios.v4i1.57>
- [2] Dumper, M. (2014). Jerusalem unbound. <https://doi.org/10.7312/dump.16196>
- [3] Pennycook, G., & Rand, D. G. (2018). "The Implied Truth Effect: Attaching Warnings to a Subset of Fake News Stories Increases Perceived Accuracy of Stories Without Warnings." Management Science, 66(11), 4944–4957.
- [4] Pengaruh Konflik Palestina Dengan Israel Terhadap Gerakan Perlawanan Hamas dan Dampaknya Bagi Indonesia. (2023). <https://pusdikra-publishing.com/index.php/jhkm/article/view/1591/1409>
- [5] Saputra, P. Y. (2017). Implementasi Teknik Crawling Untuk Pengumpulan Data Dari Media Sosial Twitter. *Jurnal Dinamika Dotcom*, Vol. 8, No.2.
- [6] Sari, F. V. & Arief W. (2019). Analisis Sentimen Pelanggan Toko Online Jd.Id Menggunakan Metode Naïve Bayes Classifier Berbasis Konversi Ikon Emosi. *Jurnal SIMETRIS*, Vol. 10 No. 2.
- [7] Telnoni, P. A. & dkk. (2020). Pelabelan Data Dengan Latent Dirichlet Allocation dan K-Means Clustering pada Data Twitter Menggunakan Bahasa Indonesia. *Jurnal Elektro Telekomunikasi Terapan*, Vol. 7, No. 2. Halaman : 885 - 892
- [8] Tuch, N., Brossard, D., Shanahan, J., & Scheufele, D. A. (2018). "Social Media Use and Perceptions of Climate Change: Examining the Mediating Role of Publics' Perceptions of Media Influence." *Mass Communication and Society*, 21(1), 24-44.
- [9] Twitter. (n.d.). "About Twitter: Company." <https://about.twitter.com>