



Analisis Jaringan pada Media Sosial X dengan #Boikot Menggunakan Social Network Analysis

Nisrina Akbar Rizky Putri^{1*}

¹ Universitas Muhammadiyah Klaten, Indonesia

* nisrinaakbar@umkla.ac.id of the corresponding author

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 05 Mei 2024

Revisi Akhir: 21 Mei 2024

Diterbitkan *Online*: 26 Juni 2024

KATA KUNCI

Social Network Analysis, Crawling, X

KORESPONDENSI

Telepon: +6285726541777

E-mail: nisrinaakbar@umkla.ac.id

ABSTRACT

Media sosial telah menjadi platform utama untuk mengekspresikan opini publik tentang berbagai isu. Salah satu isu yang sering muncul adalah seruan untuk memboikot produk yang berafiliasi dengan negara Israel, yang sering kali didorong oleh sentimen politik dan kemanusiaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jaringan sosial seputar gerakan #Boikot di platform media sosial X (Twitter) menggunakan *Social Network Analysis* (SNA). Penelitian ini mengumpulkan dan menganalisis 1605 tweet terkait dengan seruan boikot, mengidentifikasi aktor kunci dan pola interaksi yang mendukung penyebaran pesan boikot. Metodologi penelitian melibatkan pengumpulan data menggunakan Python dan tweet-harvest, diikuti oleh SNA untuk menentukan *degree centrality*, *betweenness centrality*, dan *eigenvector centrality*. Penelitian ini menunjukkan bahwa akun paling berpengaruh diantaranya adalah @starfess, @yelvyah, dan @GerakanBDS_ID, dengan @starfess memiliki nilai *degree centrality* dan *eigenvector centrality* tertinggi. Dan nilai *betweenness centrality* tertinggi dimiliki oleh @perillaleav.

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital, media sosial telah menjadi platform utama bagi masyarakat untuk mengekspresikan opini mereka mengenai berbagai isu. Platform seperti *X* (Twitter), *Facebook*, dan *Instagram* memungkinkan jutaan pengguna untuk berinteraksi, berbagi pandangan, dan mengorganisir gerakan sosial secara real-time. Kecepatan dan jangkauan luas dari media sosial memberikan peluang yang belum pernah ada sebelumnya bagi masyarakat untuk berpartisipasi dalam diskusi publik dan mempengaruhi opini global. Media sosial memiliki peran sebagai sarana komunikasi yang menggabungkan antara pemerintah dan masyarakat. Media sosial juga menunjang dalam beropini dan memetakan berbagai permasalahan publik yang sedang hangat diperbincangkan, sehingga bukan menjadi hal yang mustahil di media sosial saat ini jika pembicaraan menjadi basis data dalam melakukan riset opini publik[1].

Salah satu isu yang sering muncul di media sosial adalah seruan boikot terhadap produk yang berafiliasi dengan entitas atau negara tertentu. Boikot dikenal sebagai “*cancel culture*” yang merupakan tindakan atau praktik menolak produk atau kelompok karena pendapat atau tindakan yang tidak dapat diterima baik secara sosial ataupun moral[2]. Boikot ini bisa bersifat ekonomi,

politik, atau sosial, dan sering kali didorong oleh peristiwa-peristiwa tertentu yang memicu reaksi kuat dari masyarakat. Isu boikot terhadap produk yang berafiliasi dengan Israel, misalnya, telah menjadi topik yang berulang di media sosial. Gerakan ini seringkali dipicu oleh konflik politik dan ketegangan di Timur Tengah, serta kebijakan-kebijakan tertentu yang dianggap kontroversial oleh berbagai kelompok masyarakat.

Boikot terhadap produk yang berafiliasi dengan Israel umumnya didorong oleh sentimen politik dan kemanusiaan. Sentimen politik bisa berasal dari ketidaksetujuan terhadap kebijakan luar negeri Israel atau dukungan terhadap hak-hak Palestina. Perselisihan antara Palestina dan Israel merupakan konflik yang telah berlangsung lama dan melibatkan berbagai aspek seperti wilayah, agama, sejarah dan politik. Akademisi dan peneliti ekonomi dari FEB Universitas Indonesia menyatakan melakukan boikot pada produk *pro*-Israel dianggap beralasan karena Israel telah secara konsisten menunjukkan kebijakan apatheidnya terhadap Palestina selama lebih dari tujuh decade[3]. Di sisi lain, alasan kemanusiaan seringkali terkait dengan solidaritas terhadap korban konflik dan keprihatinan atas pelanggaran hak asasi manusia. Media sosial memungkinkan penyebaran informasi mengenai isu-isu ini dengan cepat, sehingga memobilisasi dukungan luas dari berbagai kelompok masyarakat di seluruh dunia.

Dengan demikian, memahami dinamika jaringan sosial dan persebaran sentimen publik di media sosial menjadi sangat penting. Dengan menggunakan analisis jaringan sosial (*Social Network Analysis/SNA*) dapat membantu mengidentifikasi aktor-aktor kunci dan pola interaksi yang mendukung penyebaran seruan boikot. *X* menjadi media sosial utama yang digunakan dalam penelitian ini, *X* sendiri merupakan utilitas yang memiliki keunggulan untuk mendapatkan kebebasan akses terhadap data yang ada melalui *Application Programming Interface (API)*[4]. Dengan melakukan *crawling* data pada *X* dan mengelolanya, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui actor dan akun yang paling berpengaruh di *X* dengan topik pembahasan boikot. Penelitian ini menggunakan metode *Social Network Analysis* dan indeks yang digunakan yaitu *degree centrality*, *betweenness centrality* dan *eigenvector centrality*.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Peneliti Utami[5] melakukan penelitian untuk mengetahui analisis jaringan komunikasi dan mengidentifikasi aktor yang berpengaruh didalam jaringan #BatalkanOmnibusLaw pada media sosial *Twitter* dengan menggunakan metode *social network analysis* dan teori *computer mediated communication*. Data yang dikumpulkan dari 1 Agustus hingga 31 Oktober 2020. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 62 aktor dengan jumlah interaksi 153 kali. Kedekatan antar aktor bernilai 3 yang memiliki arti jarak antar aktor dekat dan mudah terjadinya interaksi. Berdasarkan analisis *degree centrality*, *closeness centrality*, *betweenness centrality* dan *eigenvector centrality* aktor yang paling berpengaruh adalah @fraksirakyatid dan @walhinasional. Lestari[6] melakukan penelitian yang bertujuan untuk melakukan analisa sentimen guna melihat fenomena apa yang terjadi di masyarakat yang membahas pinjaman online. Data yang didapatkan merupakan *tweet* dan *retweet* dengan #pinjamanonline dan #pinjol. Penelitian ini menggunakan teknik *text mining* dengan algoritma *Support Vector Machine (SVM)* dan melihat interaksi yang terjadi di *Twitter* dengan menggunakan *social analysis network*. Hasil yang didapatkan dalam penelitian terdapat akun yang paling berpengaruh dalam topic pinjaman online yaitu influencer @alvinline21 dengan jumlah 1402 *nodes*.

Penelitian yang dilakukan oleh Fahrudin [7] membahas mengenai pemindahan ibu kota ke Kalimantan Timur dan menuai pro serta kontra terhadap persepsi publik pada media sosial. Maka dengan menggunakan analisis percakapan dengan menggunakan *social network analysis* berbasis model jejaringan tersentralisasi dan dengan beberapa matrik pengukurannya. Hasil yang didapatkan dari topic pemindahan ibu kota adalah terdapat 47 *nodes* dan 40 *edges*. Dengan menggunakan metode *degree centrality*, *eigenvector centrality*, dan *betweenness centrality*. Berdasarkan hasil penelitian *nodes* yang paling berpengaruh adalah 'negara' dengan nilai *degree centrality* sebesar 0.1087, nilai *eigenvector centrality* 0.578 dan *betweenness centrality* memiliki nilai 0.162. Disimpulkan pada penelitian ini bahwa mayoritas warganet mendukung pemindahan ibu kota ke Kabupaten Penajam Paser Utara di Provinsi Kalimantan Timur.

Penelitian Adilla [8] mengambil pembahasan mengenai banyaknya data pencurian yang dilakukan oleh Bjorka dan menjadi perbincangan yang cukup ramai di media sosial terutama

di *Twitter*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui akun yang paling berpengaruh dengan ramainya Bjorka. Dengan menggunakan metode *static degree centrality*, *betweenness centrality* dan *closeness centrality*. Terdapat 1350 *nodes* dan 789 *edges* dan berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan akun yang paling berpengaruh tertinggi adalah @conversewhteold dengan nilai *degree centrality* sebesar 122, *betweenness centrality* 0.000067 dan nilai *closeness centrality* 1.0.

Kurniawan[9] melakukan penelitian yang berfokus pada analisis jaringan komunikasi pada kaum LGBT di Kota Makassar dalam menggunakan aplikasi Blued dan keterhubungan melalui *Twitter*. Studi yang digunakan melalui pendekatan *interpretative phenomenological analysis* (IPA) melihat kondisi lapangan, serta menggunakan *social network analysis (SNA)* untuk melihat hubungan hasil media sosial Blued dan *Twitter* dengan kata kunci LGBT Makassar, Gay Makassar, dan Blued Makassar. Hasil penelitian dengan menggunakan *social network analysis analysis* menunjukkan jumlah *nodes* 253, *edges* 345, *degree* 1.364, diameter 2, *average path length* 1.295, sementara *degree centrality* 61, *betweenness centrality* 0,000435, dan *eigenvector centrality* 1.0.

3. METODOLOGI

3.1. Crawling Data

Crawling data memiliki tujuan untuk mengumpulkan informasi dari beragam sumber seperti *file*, *database* atau *API*. Tujuan pengambilan data adalah agar dapat melakukan analisis yang merupakan kebutuhan dalam pengembangan dan penelitian[10]. Proses ini biasanya membutuhkan *tools* khusus yang membantu dalam melakukan *crawling* dan menjelajahi *website* yang dituju secara terus menerus dan mengumpulkan data dalam jumlah yang banyak dan dapat melibatkan deduplikasi data yang merupakan metode pemangkasan data agar tidak terjadi pengulangan data. Pada penelitian ini, *crawling data* dilakukan dengan menggunakan *python* dan menggunakan *tweet-harvest* sebagai *tools* untuk melakukan *crawling data* pada *API X*.

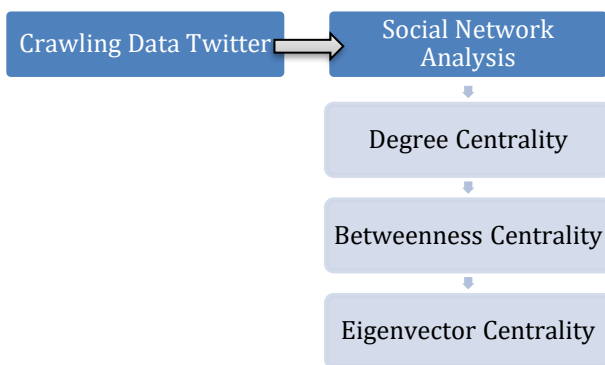
3.2. Social Network Analysis

Social Network Analysis (SNA) merupakan sebuah metode yang dapat digunakan dalam menganalisis suatu interaksi antar individu yang terjadi pada *platform* media sosial dengan melihat properti jaringan[11]. Metode dan teknik SNA dirancang untuk menemukan pola interaksi antara aktor sosial dalam jaringan sosial. Oleh karena itu, SNA memiliki fokus pada hubungan yang ada diantara kedua entitas sosial dan bukan hanya entitas itu sendiri[12]. Teknik yang digunakan berdasarkan dari *eigensolutions* (e.g., *eigenvector* dan *bonacich centrality*, *multidimensional scaling*), optimisasi kombinasi (e.g., mutasi pencarian dalam analisis kesetaraan, perhitungan jarak struktural), atau perhitungan jarak terpendek (e.g., *betweenness centrality*, *network diameter*) [13]. Didalam SNA terdapat beberapa elemen jaringan yang dijelaskan pada Tabel 1[8].

Tabel 1. Pengertian dalam Jaringan Sosial

Elemen Jaringan	Pengertian
<i>Nodes</i>	Merupakan aktor individu dalam jaringan yang akan dihubungkan dengan aktor satu dan lainnya
<i>Edges</i>	Merupakan interaksi yang terjadi diantara beberapa aktor
<i>Centrality</i>	Merupakan proses perhitungan terhadap hubungan yang terjadi antar individu dari sebuah jaringan sosial

Pada Gambar 1 menjelaskan diagram alur penelitian ini dilaksanakan. Dimulai dengan melakukan *crawling* data terlebih dahulu melalui *python* dan *tools tweet-harvest*. Kemudian dengan menggunakan SNA akan ditentukan *degree centrality*, *betweenness centrality* dan *eigenvector centrality*nya.



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian

Degree centrality merupakan metode pengukuran paling sederhana yaitu menentukan *centrality* setiap *nodes*nya dengan menghitung setiap kontak yang bersifat langsung (*directed*) terhadap *nodes* yang diukur. *Betweenness centrality* merupakan pengukuran *centrality* yang melihat adanya suatu *nodes* yang dapat menghubungkan banyak rute terpendek diantara kedua *nodes*. *Eigenvector centrality* secara sederhana dapat dikemukakan sebagai hubungan suatu *nodes* ke *nodes* yang memiliki interkoneksi dengan *nodes* lain yang memiliki nilai *centrality* paling besar [14].

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Pengumpulan Sumber Data Tweets

Tahapan ini berfokus dalam pengumpulan data teks dari X yang berkaitan dengan kata 'Boikot'. X menyediakan API yang memungkinkan untuk *developer* atau peneliti untuk melakukan akses terprogram di X, namun dibatasi jumlahnya. Pengumpulan data *tweets* dilakukan dengan menggunakan *python* dan *tools tweet-harvest*. Pada Gambar 2 merupakan *code* untuk bisa *scrawling* data melalui X dengan limit yang didapatkan

berjumlah 2000 *tweets*. Setelah melakukan *crawling* data, didapatkan jumlah data yang memiliki 15 kolom dan 1.605 *tweets*. Social Network Analysis

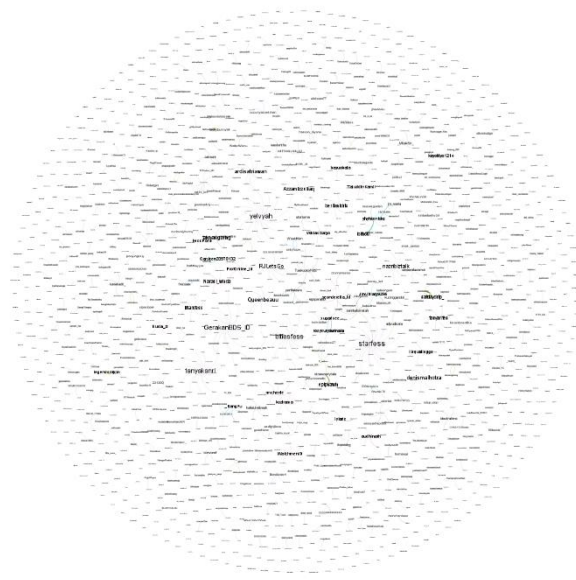
```

filename = 'Boikot.csv lang:id'
search_keyword = 'Boikot'
limit = 2000

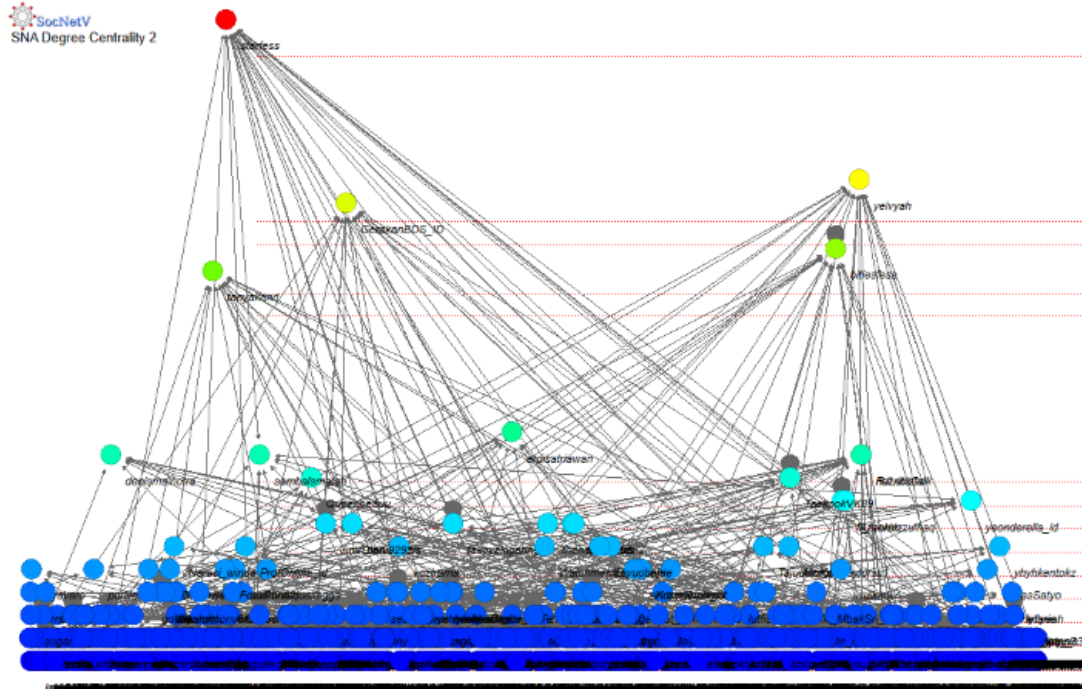
!npx --yes tweet-harvest@2.6.1 -o "{filename}" -s "{search_keyword}"
-l {limit} --token {twitter_auth_token}
  
```

Gambar 2. Step Crawling Data

SNA memiliki beberapa metode untuk pengukuran *centrality*nya. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan *degree centrality*, *eigenvector centrality* dan *betweenness centrality*. Berdasarkan data yang sudah didapatkan oleh penulis, data tersebut diolah dengan menggunakan *Social Network Visualizer* diperoleh jumlah *nodes* sebanyak 1.750 dan jumlah *edges* sebanyak 983. Dengan menggunakan mode *directed* dan model *Fruchterman-Reingold* untuk menunjukkan sebaran aktor yang membentuk lingkaran yang teratur agar terlihat jelas garis jaringan satu sama lain dan dengan aktor. Pada Gambar 5 bila aktor dengan *username* yang tercetak tebal merupakan *nodes* yang paling banyak interaksinya dibandingkan dengan *nodes* yang hurufnya tidak tercetak tebal. Selanjutnya mengatur tata letak dengan indeks *degree centrality* dan tipe berdasarkan level, maka gambar jelasnya akan terlihat seperti pada Gambar 3. Pada Gambar 3 berdasarkan indeks *degree centrality* terdapat 5 *username* yang paling aktif dalam berinteraksi dari *circle* berwarna merah yang berada dipaling atas, lalu kemudian *circle* berwarna kuning dan hijau muda yang berada dibawahnya.



Gambar 3. Visualisasi Jejaring Sosial



Gambar 4. Interaksi Degree Centrality

Pada Tabel 2 merupakan lima aktor yang paling berpengaruh dalam topik pembahasan ‘Boikot’ dan yang didapatkan hasil dari *degree centrality*. Pada circle berwarna merah merupakan akun @starfess yang memiliki *degree centrality* sebanyak 28 dengan nilai 0.016009. Kemudian pada circle berwarna kuning dengan akun @yelvyah memiliki *degree centrality* sebanyak 21 dan nilai 0.012007, nilai pada akun ini tidak cukup berbeda dengan akun @GerakanBDS_ID yang memiliki *degree centrality* sebanyak 2 dengan nilai 0.011435. Akun @bitiesfess dan @tanyakanrl memiliki jumlah *degree centrality* 18 dan 17 dengan nilai pada masing-masing akun 0.010292 dan 0.009720.

Tabel 2. Nilai Degree Centrality

No.	Nodes	Degree Centrality	Nilai Degree Centrality
1	starfess	28	0.016009
2	yelvyah	21	0.012007
3	GerakanBDS_ID	20	0.011435
4	bitiesfess	18	0.010292
5	tanyakanrl	17	0.009720

Tabel 3 menjelaskan hasil nilai *betweenness centrality* tertinggi tidak masuk dalam 5 besar nilai *degree centrality*. Akan tetapi akun @GerakanDBS_ID berada diposisi ke lima dengan nilai *betweenness centrality* 0.004757 dan posisi pertama adalah akun @perillaleavs dengan nilai 0.006645.

Tabel 3. Nilai Betweenness Centrality

No.	Nodes	Nilai Betweenness Centrality
1	perillaleavs	0.006645
2	urnamnam	0.006278
3	yeonderella_id	0.004944
4	Queenbeauu	0.004808
5	GerakanBDS_ID	0.004757

Tabel 4 menampilkan hasil nilai *eigenvector centrality* dimana akun @starfess menjadi akun yang memiliki nilai paling tinggi yaitu 0.698212 dibandingkan 4 akun lainnya yang nilainya tidak mencapai 0.2. Hal ini menunjukkan bahwa nodes @starfess merupakan akun yang paling banyak berinteraksi dengan nodes lainnya.

Tabel 4. Nilai Eigenvector Centrality

No.	Nodes	Nilai Eigenvector Centrality
1	starfess	0.698212
2	Sambalsmatah	0.189149
3	Adjvudicate	0.164973
4	Cublengsjyn	0.133054
5	duaturner	0.132883

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa dengan metode *Social Network Analysis* dan indeks berupa *degree centrality*, *betweenness centrality* dan *eigenvector centrality* mampu mengetahui akun yang paling memiliki pengaruh tinggi di *X* dengan topik pembahasan 'Boikot'. Hasil analisa menunjukkan bahwa akun @starfess merupakan akun yang memiliki *degree centrality* terbanyak yaitu 28 dan nilai *degree centrality* serta *eigenvector centrality* tertinggi yaitu 0.016009 dan 0.698212. Sehingga akun tersebut merupakan akun yang paling aktif dalam melakukan interaksi dengan akun-akun lainnya. Akan tetapi pada nilai *betweenness centrality* akun @perillaleavs memiliki nilai tertinggi yaitu 0.006645, yang artinya akun tersebut merupakan perantara antar akun dalam pembahasan tweet yang memiliki topik 'Boikot'. Untuk selanjutnya penulis memberikan saran dan rekomendasi yang dapat dilanjutkan seperti sentimen analisis ataupun lebih mendalam lagi membahas mengenai *centrality* pada topik ini, agar bisa diketahui persebaran akun serta tingkat interaksi antar aktornya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. A. Firmansyah and D. Supriyadi, "PELUANG DAN TANTANGAN DALAM MEMETAKAN OPINI PUBLIK DI MEDIA SOSIAL," *Jurnal Kaganga: Jurnal Ilmiah Sosial dan Humaniora*, vol. 6, no. 1, 2022, doi: 10.33369/jkaganga.6.1.46-53.
- [2] S. K. Sormin, F. Diba, and M. Malik, "Perilaku Konsumsi Terhadap Boikot Produk Pro Israel," 2024.
- [3] N. Fadhilah Az-Haari, D. Juardi, and A. Jamaludin, "ANALISIS SENTIMEN TERHADAP BOIKOT BRAND PRO-ISRAEL PADA TWITTER MENGGUNAKAN METODE NAÏVE BAYES (STUDI KASUS: STARBUCKS)," 2024.
- [4] S. A. Putra and A. Wijaya, "ANALISIS SENTIMEN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) PADA MEDIA SOSIAL TWITTER MENGGUNAKAN METODE LEXICON BASED," *JuSiTik: Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi Komunikasi*, vol. 7, no. 1, 2023, doi: 10.32524/jusitik.v7i1.1042.
- [5] S. R. Utami, R. N. Safitri, and Y. A. Kuncoroyakti, "Analisis Jaringan dan Aktor #BatalkanOmnibusLaw di Media Sosial Twitter Menggunakan Social Network Analysis (SNA)," vol. 4, no. 3, pp. 135–148, 2021.
- [6] T. P. Lestari, "Analisis Text Mining pada Sosial Media Twitter Menggunakan Metode Support Vector Machine (SVM) dan Social Network Analysis (SNA)," *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, 2022, doi: 10.37034/infeb.v4i3.146.
- [7] T. M. Fahrudin, I. Zahy' Atha Illah, D. Primus, and A. Atnanda, "Analisis Percakapan di Media Sosial Twitter Terkait Pindahan Ibu Kota Menggunakan Social Network Analysis Berbasis Model Jejaring Tersentralisasi," *SNESTIK Seminar Nasional Teknik Elektro, Sistem Informasi, dan Teknik Informatika*, p. 401, 2022, doi: 10.31284/p.snestik.2022.2799.
- [8] D. S. Adilla and E. Mailoa, "Analisis Akun Twitter Berpengaruh Terkait Serangan Cyber Bjorka menggunakan Metode Social Network Analysis," *Jurnal JTik (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, vol. 7, no. 4, 2023, doi: 10.35870/jtik.v7i4.1005.
- [9] T. Bahfiarti and M. Mau, "ANALISIS JARINGAN LGBT DI KOTA MAKASSAR MENGGUNAKAN BLUED DAN TWITTER: SOCIAL NETWORK ANALYSIS (SNA)," vol. 6, 2024, [Online]. Available: <http://jurnal.uts.ac.id/index.php/KAGANGA>
- [10] A. P. S. Iskandar *et al.*, *TEKNOLOGI BIG DATA (Pengantar dan Penerapan Teknologi Big Data di berbagai bidang)*. Daerah Istimewa Yogyakarta: PT. Green Pustaka Indonesia, 2024. [Online]. Available: www.greenpustaka.com
- [11] C. A. Damayanti Simbolon, "Penggunaan Komunikasi Media Sosial Twitter di Kalangan Remaja di Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor," *JISIP: Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, vol. 10, no. 3, 2021, doi: 10.33366/jisip.v10i3.2356.
- [12] S. Tabassum, F. S. F. Pereira, S. Fernandes, and J. Gama, "Social network analysis: An overview," 2018. doi: 10.1002/widm.1256.
- [13] C. T. Butts, "Social network analysis with sna," 2008. doi: 10.18637/jss.v024.i06.
- [14] D. T. Agung, "Analisis Eigenvector Centrality dalam Social Network Analysis menggunakan Probabilistic Affinity Index (PAI) pada Graf Berarah Berbobot," Telkom University, Bandung, 2014.