



Social Control of Mainstream Media Through Twitter Accounts: Sentiment Analysis and Social Network on Road Damage Cases

Kontrol Sosial Media Mainstream Melalui Akun Twitter: Analisis Sentimen dan Jaringan Sosial terhadap Kasus Kerusakan Jalan

Satwika Pramesti Anindawardhani^{1*}, Ardiansyah², Edi

Santoso³

¹²³Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Indonesia

Article Information

Submitted July 02, 2023

Revision December 05, 2023

Accepted July 07, 2024

Published July 14, 2024

ABSTRACT

A viral video criticizing Lampung's damaged roads has sparked widespread outrage on social media since April 2023, particularly on Twitter. This issue has led to citizen protests across various regions. In response, President Jokowi inspected the damaged roads in Lampung and took swift action. The study analyzed Twitter users' sentiments about the road conditions and examined the social networks spreading information. Using descriptive and quantitative methods, data was collected from Twitter via Netlytic.org and analyzed through system-level and text analysis. Results show mainstream media accounts are the primary actors in the #jalanrusak communication network, highlighting their role in expressing public grievances and government oversight. Some media also leverage this issue for political purposes, especially with the 2024 elections approaching. The president's quick response is perceived as enhancing his image and benefiting his party's candidate. Overall, Twitter users' sentiments on #jalanrusak are predominantly negative.

Keywords: Social Control, Social Network, Twitter, Bad Road

Sebuah video yang mengkritik kondisi jalan rusak di Lampung telah menjadi viral dan memicu kemarahan luas di media sosial sejak April 2023, khususnya di Twitter. Masalah ini telah memicu protes warga di berbagai wilayah. Sebagai tanggapan, Presiden Jokowi memeriksa jalan-jalan rusak di Lampung dan mengambil tindakan cepat. Studi ini menganalisis sentimen pengguna Twitter tentang kondisi jalan dan memeriksa jaringan sosial yang menyebarkan informasi. Menggunakan metode deskriptif dan kuantitatif, data dikumpulkan dari Twitter melalui Netlytic.org dan dianalisis melalui analisis tingkat sistem dan teks. Hasilnya menunjukkan bahwa akun media arus utama adalah aktor utama dalam jaringan komunikasi #jalanrusak, menyoroti peran mereka dalam menyampaikan keluhan publik dan pengawasan pemerintah. Beberapa media juga memanfaatkan isu ini untuk tujuan politik, terutama menjelang pemilu 2024. Tanggapan cepat presiden dipersepsikan meningkatkan citranya dan menguntungkan kandidat partainya. Secara keseluruhan, sentimen pengguna Twitter tentang #jalanrusak sebagian besar negatif.

Kata Kunci: Kontrol Sosial, Jaringan Sosial, Twitter, Jalan Rusak

^{1*}**Authors Correspondence:** Satwika Pramesti Anindawardhani, satwika.anindawardhani@mhs.unsoed.ac.id

PENDAHULUAN

Media massa arus utama (media mainstream) masih dibutuhkan masyarakat dalam menyediakan informasi yang valid sesuai fakta dan terverifikasi. Jurnalis media mainstream adalah para tenaga terdidik, profesional dan terikat kode etik jurnalistik. Ketatnya aturan main dalam proses penyajian berita menjadikan informasi yang dikonsumsi publik layak diberitakan dan dapat dipertanggungjawabkan. Selain fungsinya sebagai penyaji fakta empiris, media mainstream juga dapat berperan sebagai alat kontrol sosial terhadap pemerintah (Mudjiyanto & Dunan, 2020). Dalam hal ini media dapat melakukan kritik namun tetap dituntut adanya tanggung jawab sosial sehingga berbagai kritik melalui media tidak sampai menimbulkan ketidaktenangan sosial. Idealnya media berperan sebagai wadah penyaluran aspirasi dan melindungi hak masyarakat sehingga publikasi akan lebih demokratis dan objektif (Ghassani & Sukowati, 2016).

Eksistensi media mainstream juga tetap dibutuhkan ditengah perkembangan media baru yang ditandai dengan semakin berkembangnya platform media sosial. Pada era digital, media sosial menjadi salah satu ruang publik yang dimanfaatkan masyarakat untuk menyampaikan gagasan, pendapat bahkan kritikan. Media sosial dinilai efektif sebagai sarana menyampaikan aspirasi dan dapat menghasilkan efek timbal balik yang cepat. Terlebih kritik terhadap pemerintah yang mana saat ini kekuasaan dijaga oleh buzzer sehingga menyempitkan ruang demokrasi dan kritik.

Isu sosial dan politik kerap menuai kritikan publik. Tak sedikit yang viral diawali dari unggahan warganet di media sosial. Seperti permasalahan kerusakan jalan di Lampung yang menjadi trending topik di media sosial twitter. Kolom trending topic menunjukkan topik yang sedang banyak dibahas saat itu. Maraknya berita jalan rusak berawal dari konten kritikan seorang pelajar asal Lampung bernama Bima Yudho Saputro. Pemerintah dinilai abai karena kondisi jalan rusak ini telah berlangsung lama. Tak hanya itu, kondisi ini berujung pada dugaan maladministrasi dan kasus korupsi di Lampung.

Ketidakpedulian pemerintah terhadap problematika dan kebutuhan masyarakat ini memicu munculnya berbagai aksi protes. Sejumlah aksi masyarakat mulai dari memancing, mandi lumpur dan aksi tanam pohon di kubangan jalan rusak sampai dengan aksi teatrikal dengan membawa papan bertuliskan "rusak" diunggah di media sosial. Tak hanya di Lampung, aksi protes jalanan rusak melalui media sosial juga dilakukan oleh masyarakat di beberapa daerah lainnya di Indonesia. Fenomena #jalanrusak yang semakin ramai diperbincangkan direspon oleh Presiden Joko Widodo dengan meninjau secara langsung kondisi jalan serta mengecek kebenaran policy pemerintah daerah dalam penanganan jalanan rusak di Lampung.

Platform media sosial twitter sering menjadi ruang publik untuk beropini, menyampaikan keluhan dan berdiskusi karena jumlah penggunanya yang besar (Fatanti, 2014). Twitter Indonesia merilis data pengguna aktif di Indonesia sebanyak 77% dan menempati peringkat kelima negara dengan pengguna twitter terbesar di dunia (Salim & Mayary, 2020). Beberapa penelitian sebelumnya juga telah mengkaji jejaring sosial di platform youtube (Wahyu, et al.,

2022), facebook (Kusasi & Iranita, 2019) dan twitter (Dewi Kumalasari, et al., 2022). Twitter menjadi salah satu jaringan sosial microblogging yang paling populer di antara media sosial lain dan bagi para peneliti dapat bermanfaat untuk melakukan penelitian ilmiah (Jastania, et al., 2022); (Rathore, et al., 2017); (Mishra & Singh, 2018).

Penelitian ini mengidentifikasi apa saja opini yang berkembang di masyarakat mengenai jalan rusak di Indonesia, menganalisis sentimen serta aktor-aktor yang berpengaruh dalam percakapan di platform media sosial twitter tentang jalan rusak. Percakapan warganet Indonesia di twitter tentang jalan rusak dianalisis menggunakan metode analisis jaringan sosial (social network analysis). Metode dengan pendekatan sistem ini memvisualisasikan aliran tak terlihat dalam jaringan dengan melakukan identifikasi jenis interaksi, korelasi, dan peran di antara para pengguna dalam jaringan (Scott, 2017). Pola-pola dalam bentuk struktur jaringan para aktor yang memperbincangkan #jalan rusak akan tergambar dari hasil analisis jaringan komunikasi dan analisis teks.

METODE

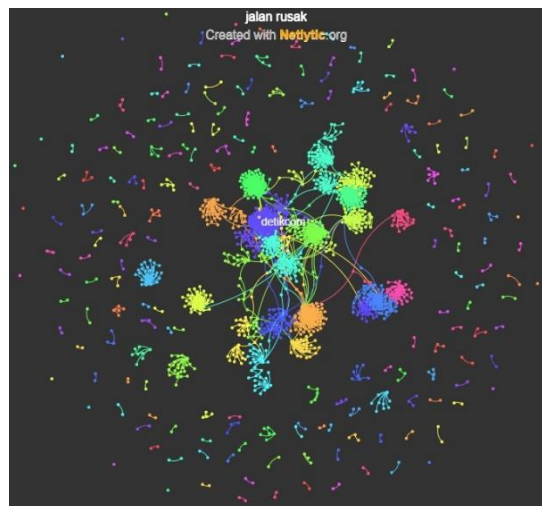
Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menganalisis tweet berbahasa Indonesia yang terkait dengan jalan rusak. Pengumpulan data dilakukan dengan mengunduh percakapan yang terjadi di twitter dengan tagar #jalan rusak. Data yang diperoleh dianalisis dan dibahas lebih detail terkait pola dan perilaku komunikasi dalam jaringan. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Penelitian deskriptif memanfaatkan data atau sampel yang telah dikumpulkan untuk menjelaskan dan menggambarkan subjek penelitian (Sugiyono, 2011).

Penelitian deskriptif bertujuan untuk menunjukkan struktur jaringan, posisi, dan peran aktor dalam analisis jaringan komunikasi. Proses analisis dan crawling data pada twitter menggunakan Netlytic.org. Berdasarkan crawling data dari 5 Mei 2023 sampai 12 Mei 2023 dengan tagar #jalan rusak didapatkan 2500 data set. Data yang diperoleh dianalisis dan dibahas lebih detail terkait bagaimana pola dan perilaku komunikasi yang terjadi di jaringan dengan dua tahap yaitu analisis level sistem, kemudian analisis teks melalui proses keyword extractor dan manual categories di Netlytic.org.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis jaringan dari aktor-aktor dalam distribusi informasi di platform media sosial twitter terkait dengan aktivitas tagar #jalan rusak pada tanggal 12 Mei 2023 menunjukkan tagar #jalanrusak dipost sebanyak 2500 kali oleh pengguna twitter. Analisis jaringan sosial pada dasarnya ingin menggambarkan struktur dan relasi jaringan dari aktor-aktor dalam distribusi informasi. Hasil visualisasi jaringan komunikasi #jalan rusak dari aplikasi Netlytic menunjukkan pola komunikasi aktor terbagi dalam lima cluster besar sebagaimana ditunjukkan pada gambar 1.

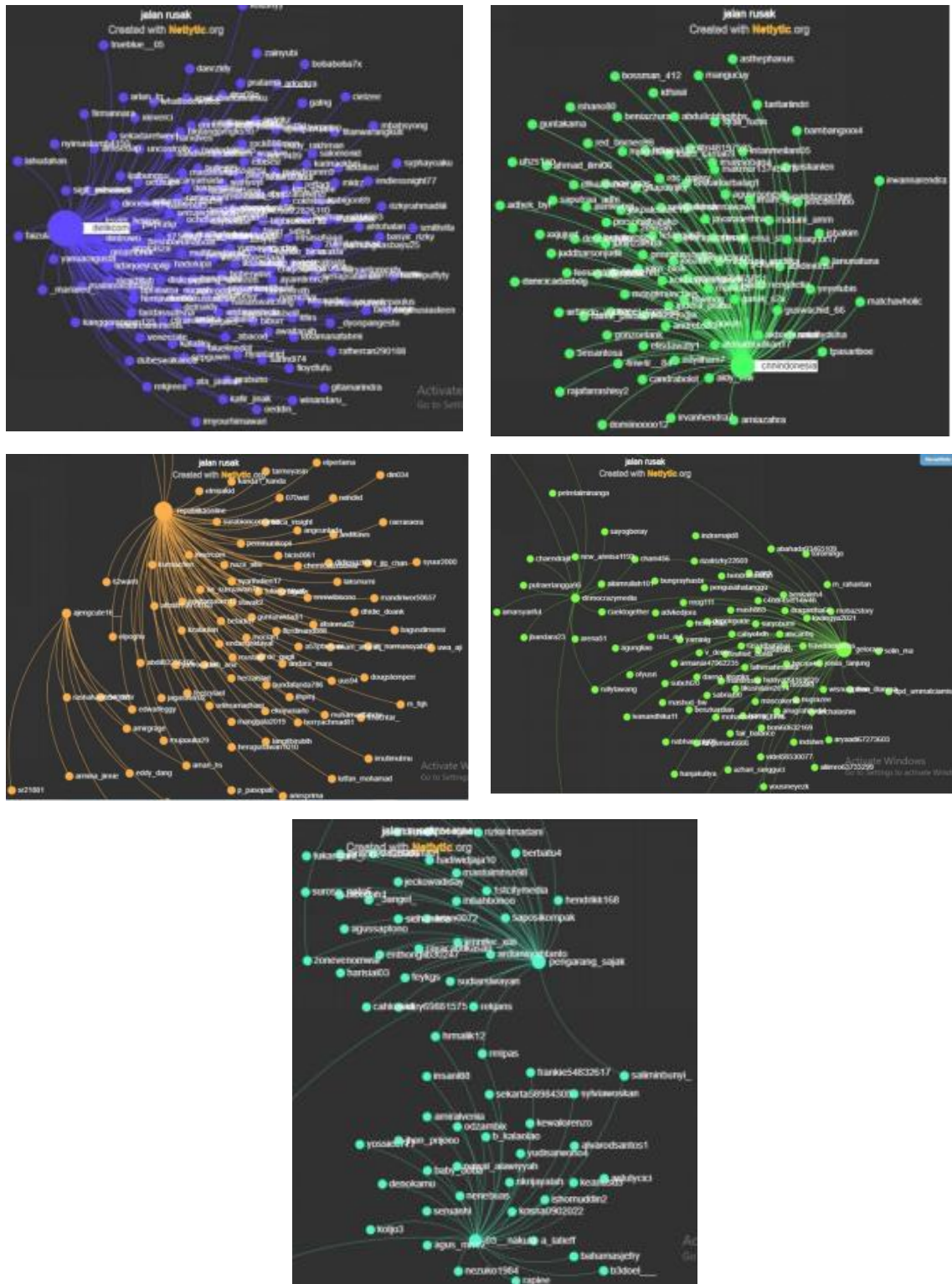
Setiap cluster dapat memiliki satu atau lebih aktor yang dominan. Aktor dalam suatu jaringan komunikasi digambarkan sebagai node, sementara relasi antar aktor tersebut digambarkan sebagai edge. Pada media sosial twitter, node merupakan akun-akun twitter, serta edge adalah relasi yang terbentuk setelah terjadinya relasi antar node pada media sosial twitter. Contoh edge dalam twitter adalah mention, tag, reply, retweet dan repost. Cluster merupakan grup virtual yang terhubung dan berkomunikasi dalam satu cluster yang sama atau lebih. Node (aktor) dalam satu cluster (warna) yang sama menunjukkan akun yang sering berinteraksi.



Gambar 1. Visualisasi dari Analisis Jaringan Sosial #jalanrusak

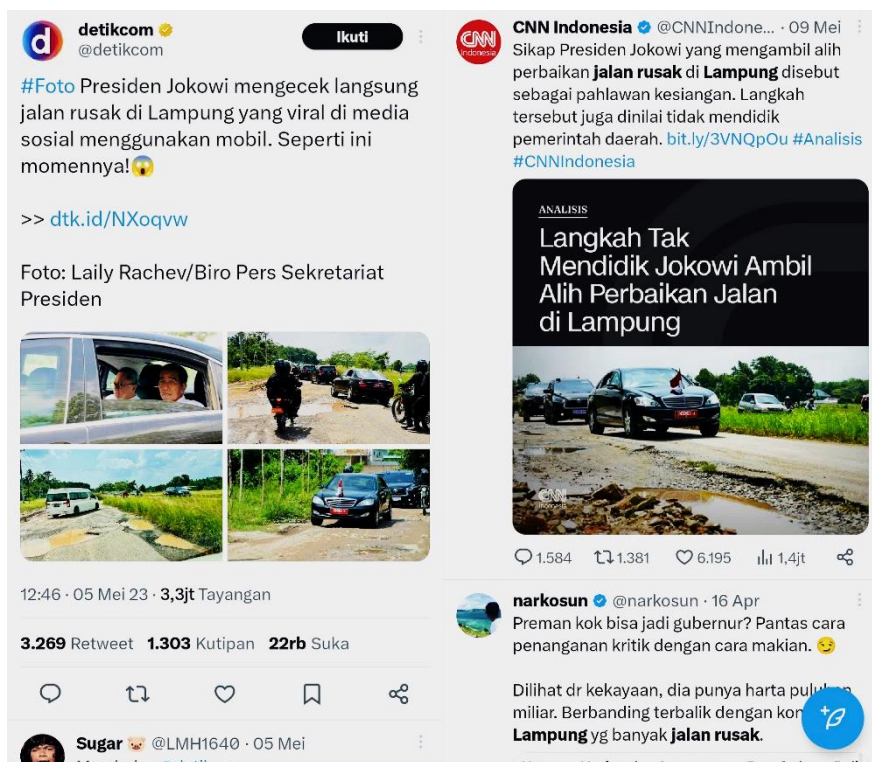
Terdapat 7 aktor utama pada kelima cluster yaitu akun @detikcom, @cnnindonesia, @republikaonline, @geloraco, @democrazymedia, @pengarang_sajak dan @03_nakula serta ratusan akun yang terlibat di setiap clusternya dalam mendistribusikan informasi tentang jalan rusak. Sebagian besar aktor yang berpengaruh dalam jaringan #jalan rusak merupakan akun media mainstream yang membagikan cuitan dengan tagar #jalan rusak. Tingginya jumlah retweet dalam jaringan komunikasi #jalan rusak menandakan banyak aktor yang memilih untuk mengomentari sembari membagikan ulang cuitan dengan motif mendapatkan feedback daripada melakukan reply untuk memberikan opini (Abdullah, et al., 2017). Para aktor tidak hanya melakukan retweet unggahan dari ketujuh aktor utama tetapi juga dari unggahan aktor lainnya seperti @tvOneNews, @Metro_TV, @kompas.com, @kumparan, @tempodotco, @infobogor, @MataNajwa, @GoRiauCom, @MediaKomando, @Daeng_Info, @RadioElshinta, dan akun @Jokowi. Beberapa akun partai seperti @FPKSDPRRI dan @golkarpedia juga turut mendistribusikan informasi melalui twitter. Gambar 2 menunjukkan visualisasi dari analisis jaringan membentuk 5 cluster utama pada pendistribusian informasi dengan keyword “jalanrusak” di twitter.

Social Control of Mainstream Media Through Twitter Accounts:
Sentiment Analysis and Social Network on Road Damage Cases



Gambar 2. Data Lima Cluster Terbesar dalam Jaringan Komunikasi #jalanrusak

Akun @detikcom mengunggah foto kunjungan presiden Jokowi di Lampung yang menjadi viral di media sosial. Unggahan ini di retweet sebanyak 3.269 kali dan 1.303 kutipan. Cuitan akun yang memiliki 20.610.681 pengikut ini direspon dengan beragam komentar seperti raut wajah & bahasa tubuh Pak Jokowi saat kunjungan dan mobil yang digunakan. Tak sedikit juga yang menghakimi kondisi ini sebagai kegagalan pemerintah dan kecurigaan penyelewengan anggaran. Tidak berbeda pula dengan unggahan akun @CNNIndonesia yang mengkritik upaya penyelesaian yang diambil Jokowi dalam penanganan jalan rusak di Lampung. Pengambilalihan perbaikan jalan yang seharusnya menjadi tanggung jawab pemerintah daerah justru dinilai sebagai langkah yang tidak mendidik dan disebut sebagai pelanggaran terhadap prosedur penganggaran.



Gambar 3. Akun aktor utama dalam jaringan

Pengambil alihan perbaikan jalan di Lampung oleh pemerintah pusat menunjukkan koordinasi yang buruk dalam pembangunan infrastruktur. Solusi ini juga beresiko menimbulkan kesan “pilih kasih” terhadap daerah lain yang mengalami kondisi serupa. Oleh karena itu pemerintah perlu hati-hati dalam mengambil kebijakan. Pemerintah pusat dan daerah perlu berkoordinasi dalam hal pemeliharaan dan perbaikan infrastruktur. Pembagian antara jalan negara, jalan provinsi dan jalan kabupaten harus terdata dengan baik agar kebijakan diambil dengan tepat.

Berbagai kritikan muncul terhadap keputusan Jokowi yang reaktif dan tanpa kajian secara komprehensif. Kebijakan publik yang diputuskan dan diproses secara instan dikhawatirkan terus akan melahirkan ketimpangan di daerah. Sementara peta pengembangan infrastruktur telah dimiliki oleh Badan Perencanaan Pembangunan Nasional atau Bappenas.

Akar permasalahan banyaknya infrastruktur di daerah yang rusak juga dapat dikarenakan kebijakan anggaran belanja di daerah yang baru cair paling cepat di bulan April ditambah lagi adanya proses lelang serta masuknya dana yang tidak terserap ke anggaran perubahan. Hal ini mengakibatkan pembangunan jalan baru dapat dilaksanakan menjelang akhir tahun saat memasuki musim penghujan. Akibatnya akan berpengaruh pula pada kualitas dan ketahanan jalan.

Selain itu, kebijakan terkait larangan truk tonase besar masuk kota yang mulai terabaikan perlu ditegakan kembali secara konsisten. Pemerintah dapat membentuk unit khusus untuk mengkaji persoalan implementasi. Dengan demikian diharapkan penegakan hukum dan pergerakan pemerintah dapat berjalan beriringan dan lebih harmonis.

Berbagai kritik dari partai politik pun turut meramaikan topik pemberitaan ini. Partai Demokrat menilai jalanan rusak diberbagai daerah terjadi karena Jokowi tidak memprioritaskan jalan daerah dalam infrastruktur namun dana pemerintah justru difokuskan terhadap pembangunan jalan tol. Pada akhirnya jalan-jalan penghubung desa atau kecamatan dan kabupaten/kota menjadi terbengkalai. Padahal jalan-jalan umum inilah yang merupakan jalan strategis di daerah sekaligus menunjang kegiatan perekonomian masyarakat. Kunjungan Jokowi ke Lampung pun dinilai bukan menjadi solusi untuk menyelesaikan permasalahan utama, melainkan hanya sebagai respon terhadap kasus yang tengah menjadi perhatian dan perbincangan publik.

Kondisi ini juga dimanfaatkan oleh beberapa akun seperti @republikaonline dan @geloraco yang termasuk aktor utama dalam jaringan untuk menyebarkan isu politis dengan menyinggung partai penguasa dan mengaitkan dengan kader partainya yang sibuk safari politik sehingga pemeliharaan infrastruktur tidak terkelola dengan baik.

Viralnya perihal ketimpangan pembangunan infrastruktur jalan nasional, kabupaten dan jalan desa ini dapat dikarenakan kondisi di tahun politik menjelang pemilihan umum tahun 2024. Isu rendahnya belanja modal pemerintah daerah sehingga berdampak pada tidak maksimalnya pembangunan infrastruktur hingga pendidikan disoroti sebagai kinerja pemerintahan Jokowi kurang optimal. Di sisi lain momentum ini dapat dimanfaatkan untuk meraih simpati masyarakat. Akibatnya prioritas pembangunan cenderung tidak memperhatikan kebutuhan masyarakat di daerah melainkan dijadikan langkah strategis bagi politikus untuk membangun citra. Ruang diskusi publik dalam penyebaran aktivitas politik dan penyebaran informasi tercipta di twitter. Hal ini dapat berdampak dalam perolehan dukungan, sumbangan, donasi, dan bentuk dukungan lainnya (Fatanti, 2014).



Gambar 4. Unggahan kritikan mengandung unsur politik

Analisis teks dapat dilihat dari text analysis yang dihasilkan dari Netlytic melalui proses keyword extractor dan manual categories. Hasil dari keyword extractor dapat diperoleh 30 kata teratas yang sering muncul dalam jaringan komunikasi #jalan rusak sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3. Analisis teks yang dilakukan menunjukkan beberapa kata yang relevan dengan topik yakni jalan, rusak, lampung, rusak, parah dan Jokowi.



Gambar 5. Words Cloud Analisis Teks percakapan dalam jaringan #jalan rusak

Dalam unggahan akun-akun yang memperbincangkan jalan rusak menunjukkan lebih banyak unggahan dengan sentimen negatif dibanding positif. Sebuah akun terverifikasi @democrazynews menggunggah : “Jabatan tinggal 4 bulan lagi malah sibuk safari capres, pengamat ingatkan ganjar punya banyak PR jalan rusak dan kemiskinan”. Unggahan ini ditayangkan sebanyak 4.594 kali dan di reply akun-akun yang semuanya berisi sentimen negatif seperti tanggapan dari akun @opinirakyat2024 yang menggunggah: “urus propinsi saja

gagal apalagi urus negara???" dan sebuah video dari akun TikTok @alexsalexs2625 berisi kegagalan pemerintahan Ganjar Pranowo.

Keberhasilan Digital Movement of Opinion tidak hanya diukur dari jumlah postingan semata namun juga pada struktur jaringan. Seperti yang ditunjukkan dalam tabel 1, diameter struktur jaringan menunjukkan angka 15 yang berarti bahwa jarak terjauh aktor dalam sebuah jaringan bisa berinteraksi/menjangkau aktor lain adalah 15 edge. Netlytic memperoleh hasil density atau kerapatan hubungan antar aktor dalam jaringan senilai 0,000544. Rendahnya nilai density menunjukkan bahwa pada jaringan tersebut, antar anggota kurang banyak berinteraksi atau hubungan antar aktor minim. Sementara hubungan timbal balik yang ditunjukkan oleh nilai reciprocity (0,009227) menunjukkan nilai yang rendah. Hal ini menggambarkan interaksi mayoritas pengguna akun twitter pada tagar #jalanrusak hanya sebatas aktivitas seperti mention, retweet dan reply secara satu arah kepada aktor-aktor tertentu. Sedangkan aktor dengan relasi banyak tidak melakukan reply atau mention sebagai respon dari interaksi yang diberikan.

Tabel 1. Struktur Jaringan #jalanrusak

Analisis	Data
Diameter	15
Density (kepadatan)	0,000544
Reciprocity (tinnbal balik)	0,009227
Centralization (sentralisasi)	0,053440
Modularity (modularitas)	0,912800

Proyeksi pemusatan dalam jaringan komunikasi pada beberapa aktor juga dianalisis dan memiliki tingkat sentralitas rendah dengan nilai centralization 0,053440. Secara konsep, sentralisasi relatif tinggi jika mendekati angka satu yang berarti terdapat aktor dominan yang mengarahkan pembicaraan pada keyword tersebut. Rendahnya nilai sentralitas di dalam network twitter dengan tagar #jalanrusak menunjukkan tidak hanya terdiri dari satu aktor yang mendominasi. Jaringan dianggap terdesentralisasi, dimana informasi mengalir lebih bebas di antara banyak aktor. Sementara variabel modularity mendapatkan angka yang tinggi yakni 0,912800 (lebih dari 0,5). Variabel ini menentukan apakah cluster yang ditemukan mewakili komunitas yang berbeda di jaringan. Nilai modularitas tinggi menunjukkan bahwa cluster yang ditemukan oleh netlytic tidak tumpang tindih atau jaringan tidak tersusun dari kelompok dominan.

SIMPULAN

Jaringan komunikasi tagar #jalanrusak di platform media sosial twitter didominasi oleh aktor-aktor dengan akun media mainstream. Akun media sosial milik media mainstream menyebarluaskan perkembangan berita terkait kasus jalan rusak dan menjadi trending topic. Dalam kasus ini, media mainstream melindungi hak masyarakat dengan menyampaikan

aspirasi mereka. Media mainstream masih mengambil peranan besar dalam kontrol sosial terhadap kinerja pemerintah dalam pembangunan infrastruktur jalan. Hasil analisis teks menunjukkan bahwa topik pembicaraan yang diunggah dalam jaringan tagar #jalanrusak cenderung membahas terkait kesalahan prioritas pemerintah dalam pembangunan infrastruktur, kecurigaan warganet terhadap korupsi proyek jalan dan pemerintah yang dianggap salah langkah dalam penyelesaian kasus jalan rusak di Lampung. Selain itu, baik akun-akun personal maupun akun media mainstream juga menggunakan isu ini untuk menyerang partai yang mengusung presiden Jokowi. Penyebaran isu politis ini tidak dapat dipisahkan dari kondisi tahun politik menuju pemilu 2024. Penelitian ini dapat dikembangkan lagi dengan mengeksplorasi visualisasi dan analisis data secara lebih mendalam dengan menggunakan perangkat lunak lainnya seperti gephi dan menyoroti outliers secara spesifik untuk mengungkap data mereka.

REFERENSI

- Abdullah, N. A., Nishioka, D., Tanaka, Y. & Murayama, Y., 2017. Why I retweet? Exploring user's perspective on decision-making of information spreading during disasters. Hawaii, s.n., pp. 432-441.
- Aditama, M. I., Pratama, R. I., Wiwaha, K. H. & Rakhmawati, N. A., 2020. Analisis Klasifikasi Sentimen Pengguna Media Sosial Twitter Terhadap Pengadaan Vaksin COVID-19. *Journal Information Engineering and Educational Technology ISSN*, 4(2), pp. 90-92.
- Bratawisnu, M. K. & Alamsyah, A., 2018. Social Network Analysis untuk Analisa Interaksi User di Media Sosial Mengenai Bisnis E-Commerce (Studi Kasus: Lazada, Tokopedia dan Elevania). *Almana: Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 2(2), pp. 107-115.
- Cahyono, Y., 2017. Analisis Sentiment Media Twitter Menggunakan Naive Bayes Classifier dengan Feature Selection Particle Swarm Optimization dan Term frequency. *METODE*, 2(1), pp. 14-19.
- Dewi Kumalasari, R. A., Pradana, M. & Miftahuddin, A., 2022. Diskusi Metaverse di Twitter (#Metaverse): Analisis Jejaring Sosial. *Jurnal Ideas*, 8(3), pp. 841-852.
- Fatanti, M. N., 2014. Twitter dan masa Depan Politik Indonesia: Analisis Perkembangan Komunikasi Politik Lokal melalui Internet. *Jurnal IPTEK-KOM*, 16(1), pp. 17-28.
- Ghassani, V. I. & Sukowati, P., 2016. Bentuk Hubungan Pers dengan Pemerintah Terkait dengan Fungsi Media sebagai Kontrol Sosial. *Publisia*, 1(2), pp. 170-182.
- Hadiana, A. I. & Witanti, W., 2017. Analisis Jejaring Sosial Menggunakan Social Network Analysis untuk Membantu Social CRM bagi UMKM di Cimahi. Bandung, UNIKOM, pp. 29-36.
- Hartanto, 2017. Text Mining dan Sentimen Analisis Twitter pada Gerakan LGBT. *Intuisi: Jurnal Psikologi Ilmiah*, 9(1), pp. 18-25.

- Inayah, D. & Purba, F. L., 2020. Implementation Social Network Analysis in Distribution of Corona Virus (Covid-19) Information on Twitter. Seminar Nasional Official Statistic, Volume 1, pp. 292-299.
- Jastania, Z. et al., 2022. Analyzing Public Discussions about #SaudiWomenCanDrive Using Network Science. IEEE Access, Volume 10, pp. 4739-4749.
- Kusasi, F. & Iranita, I., 2019. Analisis Jaringan Sosial Bursa Jual Beli Facebook di Kepulauan Riau. Bahtera Inovasi, 3(1), pp. 67-81.
- Mishra, N. & Singh, A., 2018. Use of twitter data for waste minimisation in beef supply chain. Annals of Operations Research, 270(1-2), pp. 337-359.
- Mudjianto, B. & Dunan, A., 2020. Media Mainstream jadi Rujukan Media Sosial. Jakarta: Kementerian Kominfo.
- Nursiyono, J. A. & Chotimah, C., 2021. Analisis Sentimen Netizen Twitter terhadap Pemberitaan PPN Sembako dan Jasa Pendidikan dengan Pendekatan Social Network Analysis dan naive Bayes Classifier. J Statistika: Jurnal Ilmiah Teori dan Aplikasi Statistika, 14(1), pp. 52-58.
- Rathore, A. K., Kar, A. K. & Ilavarasan, P. V., 2017. Social media analytics: Literature review and directions for future research. Decision Analysis, 14(4), pp. 229-249.
- Salim, S. S. & Mayary, J., 2020. Analisis Sentimen Pengguna Twitter terhadap Dompot Elektronik dengan Metode Lexicon Based dan K-Nearest Neighbor. Jurnal Ilmiah Informatika Komputer, 25(1), pp. 1-17.
- Scott, J., 2017. Social Network Analysis (4th ed.). SAGE Publications.
- Sugiyono, 2011. Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suryono, S., Utami, E. & Luthfi, E. T., 2018. Klasifikasi Sentimen pada Twitter dengan Naive Bayes Classifier. Angkasa J. Ilm. Bid. Teknol, 10(1), pp. 89-96.
- Syarief, F., 2017. Pemanfaatan Media Sosial dalam Proses Pembentukan Opini Publik (Analisa Wacana Twitter SBY). Jurnal Komunikasi, 8(3), pp. 262-266.
- Wahyu, Y. M. W., Berto, A. R. & Murwani, E., 2022. Analisis Sentimen Jaringan Pesan Kolom Komentar Video Wonderful Indonesia 2022 Jagad Jawi yang Dipengaruhi Budaya. Avant Garde J. Ilmu Komun, 10(2), pp. 201-2016.