

# ANALISIS STRUKTUR JARINGAN SOSIAL PENGGUNA TWITTER DENGAN TAGAR #G20INDONESIA

<sup>1</sup>Prayogi Alam Nugraha, <sup>2</sup>Stephannie Zeta Joram,  
<sup>3</sup>Nathasya Sekar Ayu Tresna Ngemas, <sup>4</sup>Resqazan Ardyananda  
<sup>1,2,3,4</sup>Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Padjadjaran  
Jl. Raya Bandung Sumedang KM.21, Sumedang 45363, Jawa Barat  
<sup>1</sup>prayogi19001@mail.unpad.ac.id, <sup>2</sup>stephannie19001@mail.unpad.ac.id,  
<sup>3</sup>nathasya19001@mail.unpad.ac.id, <sup>4</sup>resqazan19001@mail.unpad.ac.id

## ABSTRAK

Perekonomian suatu negara merupakan salah satu aspek kehidupan yang sangat penting bagi keberlangsungan kenegaraan dan masyarakat itu sendiri. Terlebih, kehadiran COVID-19 yang membutuhkan biaya yang sangat besar dalam penanganannya. Maka dari itu, permasalahan ekonomi pun muncul seiring dengan membaiknya angka COVID-19 kini. G20 yang dibentuk dengan didasarkan oleh kepedulian terhadap keadaan ekonomi global, yang mana pada tahun 2022 ini Indonesia berkesempatan untuk menjadi tuan rumah dari pelaksanaan KTT G20. Kesempatan itu menjadi momentum bagi Indonesia untuk mempromosikan negara Indonesia sebagai upaya perbaikan ekonomi negara, salah satunya melalui media sosial Twitter. Penelitian ini akan mengkaji struktur jaringan sosial pengguna media sosial Twitter pada tagar #G20Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode Social Network Analysis (SNA) dan teori graf, serta aplikasi Gephi dengan algoritma ForceAtlas dalam melakukan analisis jaringan sosial. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa struktur jaringan pada tagar #G20Indonesia memiliki pola komunikasi roda asimetris dengan bentuk relasi jaringan langsung. Ditemukan juga bahwa akun-akun pribadi justru mendominasi dan memberikan dampak yang lebih besar dibandingkan dengan akun yang dikelola oleh lembaga termasuk G20 Indonesia sendiri dalam menggunakan tagar #G20Indonesia. Maka dari itu, penggunaan tagar #G20Indonesia sangat masif dalam menyebarkan informasi G20 melalui platform media sosial Twitter dengan aktor utama yakni berbagai akun pribadi yang populer.

Kata kunci: Ekonomi, g20 Indonesia, social network analysis, twitter

## ABSTRACT

The country's economy is one aspect of life that is very important for the sustainability of the state and society itself. Moreover, the presence of COVID-19 requires a lot of cost. Therefore, economic problems also arise along with the improvement in the number of COVID-19 now. The G20 was formed based on concern for the global economy situation and in 2022 Indonesia has the opportunity to host the implementation of the G20 Summit. This opportunity became a momentum for Indonesia to promote Indonesia as an effort to improve the country's economy, one of which was through Twitter. This study will examine the social network structure of Twitter users on the hashtag #G20Indonesia. This study uses Social Network Analysis and graph theory, as well as the Gephi application with the ForceAtlas algorithm in conducting social network analysis. The results of this study indicate that the network structure of the #G20Indonesia hashtag has an asymmetric wheel communication pattern with a direct network relationship. It said that personal accounts dominate #G20Indonesia and have a better impact than institutions accounts, including @G20Indonesia. Therefore, the #G20Indonesia hashtag is massive in disseminating G20 information through Twitter with the main actors being various popular personal accounts.

Keywords: Economy, g20 Indonesia, social network analysis, twitter

## PENDAHULUAN

Perekonomian global merupakan sebuah topik yang akan selalu penting dan memengaruhi kehidupan setiap negara dan masyarakat. Pemerintah dari berbagai negara terus melakukan banyak cara untuk terus memajukan perekonomian nasional mereka. Walaupun memperkuat perekonomian nasional merupakan kewajiban bersama, namun memerhatikan perekonomian global merupakan cara penanganan kebangkitan ekonomi yang perlu dipertimbangkan. Menurut data yang didapatkan dari IMF atau *International Monetary Fund's World Economic Outlook* menunjukkan bahwa pertumbuhan perekonomian di dunia mencapai angka yang cukup baik yaitu 5,7% (Sembiring, 2022).

Namun, angka yang sangat baik diikuti dengan fakta bahwa sebagian besar kenaikan merupakan sumbangan dari dua negara maju yaitu China dan Amerika Serikat. Ketidakseimbangan ini merupakan isu yang bergulir antara negara-negara maju dan berkembang dan diperkirakan akan terus berlangsung bahkan hingga tahun 2022 ini (Sembiring, 2022). Walaupun negara lain memiliki kemampuan untuk mendorong perekonomian akibat peningkatan penanganan COVID-19 yang jauh membaik, namun kemampuan stimulus negara berkembang dan negara maju masih jauh berbeda untuk mendorong perkembangan ekonomi. Hal ini disebabkan dari adanya dampak negatif dari pendanaan terdahulu, seperti beban utang

yang tinggi akibat penanganan COVID-19 serta lonjakan inflasi yang juga terjadi di negara maju (Limanseto, 2021).

Sebagai bagian dari kepedulian terhadap ekonomi global, forum ekonomi internasional G20 dibentuk pertama kali pada tahun 1999 sebagai jawaban dari krisis moneter pada tahun 1998. Anggota terdiri dari negara-negara maju dan berkembang sebagai anggotanya dengan harapan tercapai keseimbangan dan tercapai cita-cita ekonomi bersama (Putri, 2020). Adapun kedua puluh negara anggota G20 adalah Indonesia, India, Amerika Serikat, Arab Saudi, Australia, Argentina, Afrika Selatan, Britania Raya, Brazil, Tiongkok, Italia, Jepang, Jerman, Kanada, Korea Selatan, Meksiko, Turki, Perancis, Uni Eropa, dan Rusia yang diikuti dengan anggota tamu permanen diantaranya; Chair Asean, African Union, APEC, serta 4 negara lainnya yakni Belanda, Norwegia, Spanyol, dan Singapura (Azanella, 2022).

Berdasarkan daftar negara-negara tersebut, G20 merupakan forum yang strategis dan memiliki potensi yang besar dikarenakan secara keseluruhan anggotanya telah mewakili 65% penduduk dunia, 79% perdagangan global, serta sekitar 85% perdagangan dunia (Putri, 2020). Peran Indonesia dalam G20 memiliki peran yang lebih penting dibandingkan mewakili kepentingan ekonomi nasional semata. Berdasarkan urutan dari 20 negara tersebut, dapat dilihat bahwa Indonesia merupakan satu-satunya, hingga saat ini, yang mewakili

ASEAN dalam forum G20. Hal ini memiliki arti dimana Indonesia memiliki peran yang sangat besar dan signifikan dalam menentukan perkembangan perekonomian negara berkembang dan iklim perekonomian yang inklusif bagi seluruh negara berkembang terutama negara-negara di ASEAN agar tercipta keseimbangan antara pertumbuhan perekonomian negara maju dan berkembang (Putri, 2020).

Di samping itu, isu ini menjadi penting untuk Indonesia dikarenakan pada saat KTT G20 Osaka 2019 yang dihadiri oleh Presiden Joko Widodo menghasilkan keputusan bahwa Indonesia akan memimpin forum G20 pada tahun 2022 (Azanella, 2022). Makna dari kepemimpinan ini berarti Indonesia memiliki peran sebagai pengambil keputusan di forum G20 terkait arah dan kebijakan pengembangan perekonomian global. Sehingga, Indonesia harus mampu mempersiapkan diri baik dari segi infrastruktur hingga hal-hal mendasar serta pembahasan dan agenda-agenda strategis dalam G20 tahun 2022.

Peran Indonesia yang besar dalam G20 tahun ini membutuhkan banyak persiapan dan menarik perhatian sejumlah pihak. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian menyatakan bahwa G20 2022 menjadi kesempatan bagi Indonesia untuk membangun citra branding Indonesia di mata internasional. Melalui tema “Recover Together, Recover Stronger”, setidaknya ada tiga manfaat utama yang didapatkan

Indonesia dalam presidensi G20, diantaranya adalah manfaat ekonomi, pembangunan sosial, serta politik dengan fokus meningkatkan kepercayaan negara-negara lain terhadap Indonesia (Limanseto, 2021). Adapun tiga topik utama yang diangkat dalam forum G20 tahun ini adalah sistem kesehatan dunia, transformasi ekonomi dan digital, serta transisi energi (Pusat Pengkajian Kerjasama perdagangan Internasional Kemendagri RI, 2020).

Sebagai salah satu kesempatan yang besar untuk Indonesia, kita dapat melihat G20 dari berbagai sudut pandang, mulai dari persiapan, tema dan isu-isu yang akan diangkat, hingga pemberitaan yang ada di berbagai jenis media yang termasuk dalam ranah Ilmu Komunikasi. Salah satu pemberitaan terkait G20 yang hangat diperbincangkan adalah saat Presiden Joko Widodo tetap memutuskan mengundang Presiden Rusia, Vladimir Putin (Sandi, 2022). Pembicaraan ini mengundang berbagai respons tentunya hingga respon dari berbagai negara anggota seperti Amerika dan Inggris terhadap undangan tersebut yang cenderung bersifat negatif. Hal ini tentu disebabkan karena adanya perang yang bergulir antara Rusia dan Ukraina, namun di sisi lain Staf Ahli Kementerian Keuangan, Wempi Saputra menyatakan bahwa Indonesia tidak memiliki kapasitas untuk meniadakan undangan terhadap salah satu negara, termasuk Rusia sebagai anggota G20 (Sandi, 2022).

Pertimbangan pro dan kontra serta perbincangan hangat dari forum G20 lainnya ini juga diperbincangkan di media sosial lainnya, termasuk twitter. Twitter merupakan salah satu media sosial yang memiliki pengguna cukup besar di Indonesia, mencapai 18,45 juta dengan sarana unduhan aplikasi (Annur, 2022). Melalui aplikasi ini, kita dapat mengetahui apa yang sebenarnya dibicarakan masyarakat dengan menggunakan tagar tertentu. Berdasarkan pentingnya forum ini serta kemampuan dan besarnya penggunaan twitter, peneliti

memutuskan untuk menggunakan social network analysis atau analisis jaringan sosial sebagai dasar penelitian ini. Melalui analisis jaringan sosial, peneliti berusaha mengungkapkan bagaimana struktur sosial serta interaksi antar manusia terjadi terkait suatu organisasi atau topik tertentu berdasarkan jaringan dan teori grafik (Bratawisnu & Alamsyah, 2019). Dalam hal ini, peneliti akan mengaji G20 yang akan diadakan di Indonesia. Sehingga, dalam penelitian ini, peneliti menggunakan #G20Indonesia sebagai objek penelitian.

## METODE PENELITIAN

**Tabel 1.** Rencana Analisis

Level Analisis	Unit Analisis	Hasil Informasi
Tipe Relasi Jaringan	<i>Relation Type</i>	Bagaimana tipe jaringan yang telah terbentuk
	<i>Relation Pattern</i>	Gambaran atau visualisasi dari pola komunikasi jaringan tersebut
	<i>Network Connection</i>	Arah dari hubungan relasi jaringan tersebut
Sentralitas Aktor pada Jaringan	<i>Degree Centrality</i>	Popularitas aktor dalam jaringan sosial (Jumlah relasi dari aktor maupun ke aktor tersebut)
	<i>Closeness Centrality</i>	Kedekatan aktor ke aktor
	<i>Betweenness Centrality</i>	Aktor sebagai perantara jaringan
	<i>Eigenvector Centrality</i>	Pentingnya aktor yang memiliki relasi ke aktor lain

Sumber: (Eriyanto, 2014)

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Social Network Analysis* (SNA) yang mengandung makna yakni sebuah teknik pemetaan dan pengukuran relasi dan peristiwa komunikasi yang terjadi antara manusia satu dengan yang lain, kelompok, organisasi, sistem komputerisasi, hingga keunikan tersendiri (entitas) dalam memproses informasi (Yuliana, 2019). Pada Hadiana & Witanti (2017) pun dijelaskan bahwa Social Network Analysis adalah suatu analisis yang memiliki sudut pandang hubungan sosial yang terdiri atas keberadaan node dan hubungan. *Social Network Analysis* (SNA) sangat diperlukan dalam pelaksanaan berbagai aspek kehidupan, terkhusus pada bidang ekonomi Indonesia. Dengan menggunakan metode SNA penelitian ini dapat mengetahui interaksi antar manusia atau aktor mengenai #G20Indonesia dalam menyampaikan atau memberikan informasi pada salah satu platform media sosial Twitte.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik *text mining* (penambangan teks) melalui aplikasi Gephi. Pelaksanaan teknik *text mining* dapat mengidentifikasi seluruh akun Twitter yang menggunakan #G20Indonesia.

Setelah melakukan proses pengumpulan data, langkah berikutnya adalah *processing data* (memproses data) yang dilakukan *text mining* dengan #G20Indonesia sebagai kata kunci pencarian. Data yang telah dikumpulkan merupakan kumpulan akun yang melakukan *tweet* (cuitan), *retweet*

(mengutip), *mention* (menyebut), dan *reply* (membalas). Dalam tahap ini pun, berbagai data yang tidak relevan akan teridentifikasi dengan tujuan mempermudah berjalannya penelitian.

Tahap terakhir dalam metode penelitian ini adalah analisis data yang telah ditemukan. Proses analisis gambaran umum mengenai keutuhan suatu jaringan (*complete network*) dengan menggunakan *ForceAtlas Algorithm*. Hal ini dikarenakan jumlah *nodes* yang telah diperoleh berada di bawah angka 10.000. Pada tahap selanjutnya, analisis level aktor dengan tujuan mengidentifikasi sentralitas aktor pada jaringan yang terkait. Dalam melakukan analisis tipe relasi jaringan serta sentralitas aktor, penelitian ini menggunakan aplikasi Gephi. Teori Graph yang diterapkan pada analisis ini memiliki tujuan untuk melakukan identifikasi pada tipe relasi jaringan dan sentralitas aktor pada #G20Indonesia. Oleh karena itu, rancangan analisis pada penelitian ini diuraikan dalam tabel 1 rencana analisis tersebut.

Penelitian ini akan memberikan hasil berupa analisis pada level sistem (tipe relasi jaringan) serta pada level aktor (sentralitas). Terdapat tiga analisis data pada analisis tipe jaringan, antara lain: tipe relasi jaringan, pola relasi jaringan, dan hubungan jaringan. Sementara itu, terdapat empat analisis pada level aktor, antara lain: *degree centrality*, *closeness centrality*, *betweenness centrality*, serta *eigenvector centrality* (Tsvetovat & Kouznetsov, 2011). Adapun pada Bratawisnu

& Alamsyah (2019) dijelaskan bahwa semakin tinggi angka dari nilai *degree centrality* suatu jaringan, maka semakin banyak pula relasi dari aktor tersebut dalam memberikan pengaruh terhadap aktor lain. Terdapat dua jenis *degree centrality*, antara lain, *indegree*, aktor pada posisi tertinggi dapat menunjukkan bahwa aktor lain dalam jaringan mencoba untuk berhubungan dengan aktor tersebut. Selain itu, *outdegree* yang memiliki arti yakni aktor dengan posisi tertinggi mencoba untuk berhubungan dengan aktor lainnya pada jaringan tersebut (Soumokil, Manongga, & Hendry, 2013).

Berikut merupakan rumus dalam menghitung *degree centrality*:

$$C_D(v) = \frac{d(v)}{n - 1}$$

Keterangan:

d = jumlah relasi pada jaringan

n = jumlah anggota dari populasi jaringan

Kedua, analisis *closeness centrality* yang bertujuan untuk menemukan akun Twitter yang memberikan pengaruh yang tinggi dengan melihat dari seberapa dekat aktor dengan aktor lainnya dalam jarak paling pendek, perhitungan *closeness degree* dapat dilakukan dengan cara berikut:

$$C_C(v) = \frac{n - 1}{\sum D_{ij}}$$

Keterangan:

D = Jalur paling pendek menuju aktor lain

n = jumlah anggota dari populasi jaringan

Berikutnya, perhitungan *betweenness centrality* yang digunakan untuk menemukan akun yang memberikan pengaruh terbanyak dalam proses penyebaran informasi dengan hasil 0-1 dan nilai terbaik adalah mendekati angka 1, cara perhitungan sebagai berikut:

$$C_B(v) = \frac{\sum_{i,j} P_{ik} P_{kj}}{\sum_{i,j} P_{ij}}$$

Keterangan:

$\sum_{i,j} P_{ik}$  = Jumlah langkah paling pendek dari aktor

$\sum_{i,j} P_{ij}$  = Jumlah jalur

Terakhir, perhitungan *eigenvector centrality* yang bertujuan untuk menemukan akun yang memberikan pengaruh paling besar dengan cara perhitungan sebagai berikut:

$$C_E(v) = X_i \frac{1}{\lambda} \sum_{j=1}^n A_{ij} X_j$$

Keterangan:

$A_{ij}$  = *neighboring matrix*

n = jumlah *nodes* dalam graf

$\lambda$  = dominasi nilai dari *eigenvector*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian, ini, data diperoleh dari aktivitas mining text (penambangan teks) secara digital pada media sosial Twitter yang dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak Gephi serta *plugin* yang terpasang pada perangkat lunak Gephi yaitu *Twitter Streaming Importer*. Adapun kata kunci

(*keywords*) yang digunakan pada aktivitas penambangan teks adalah #G20Indonesia yang merupakan tagar resmi dari akun Twitter Presidensi G20 Indonesia (@Indonesia\_G20). Dari aktivitas penambangan teks yang sudah dilakukan diperoleh data berupa jumlah *nodes* dan *edges* yang terdapat di dalam jaringan #G20Indonesia sebanyak 2.319 *nodes* (aktor dalam jaringan yang menggunakan tagar terkait) dan 4.712 *edges* (relasi yang terbentuk antar akun pengguna tagar #G20Indonesia). Hasil dari analisis yang dilakukan terletak pada level sistem (tipe jaringan) serta level aktor (sentralitas aktor) yang telah dianalisis menggunakan perangkat lunak Gephi. Adapun algoritma yang digunakan adalah algoritma ForceAtlas dengan pertimbangan jumlah *nodes* yang diperoleh dari aktivitas penambangan teks berada pada rentang 1 – 10.000 *nodes* dengan arah hubungan *directed* (Gephi, 2011). Dengan dilakukannya analisis yang menggunakan algoritma ForceAtlas, didapatkan hasil sebuah gambaran tipe jaringan serta sentralitas dalam jaringan #G20Indonesia.

### **Level Sistem (Relasi)**

Secara garis besar, jaringan dapat diartikan sebagai media bagi berbagai aktor untuk melakukan aktivitas komunikasi dengan aktor lainnya (Bakry & Kusmayadi, 2021). Jaringan sendiri menyediakan sistem yang dapat mengatur bagi para aktor. Sistem tersebut yang kemudian dapat memudahkan para aktor untuk dapat saling memahami informasi yang disampaikan sehingga

terbentuklah sebuah relasi di antara para aktor (Prasetyo, Rhodiyah, & Annisa, 2021). Adapun jaringan sosial yang terbentuk pada penelitian ini dikarenakan adanya kesamaan tujuan, urusan, serta ketertarikan dalam mengirimkan atau menyampaikan pesan secara digital melalui tagar #G20Indonesia. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Sari dan Anggraeni dalam Qudsy & Muzakky (2021) yang menyatakan bahwa setidaknya terdapat dua motif dari penggunaan tagar, yaitu untuk melakukan pengelompokkan sebuah tema yang spesifik serta mempermudah pencarian topik yang saling berkorelasi. Pengertian tagar sendiri menurut disebutkan oleh Ghifary & Jacky dalam Qudsy & Muzakky (2021) bahwa definisi tagar adalah tanda yang terdapat dalam teknologi informasi yang digunakan untuk menyoroti arti khusus. Adanya kesamaan kepentingan pada suatu hal yang sama dan dikomunikasikan melalui media sosial sehingga dapat membentuk sebuah pola jaringan yang kemudian sangat mungkin untuk dianalisis menggunakan pendekatan Social Network Analysis (SNA).

Pola jaringan sendiri akan mengalami perubahan mengikuti pola interaksi serta pola komunikasi pada setiap aktornya (Bakry & Kusmayadi, 2021). Pada media sosial Twitter sendiri, terdapat dua karakteristik relasi, yaitu tipe jaringan yang aktor di dalamnya adalah seorang individu dan sebuah lembaga. Adapun beberapa contohnya pada penelitian ini ditunjukkan aktor yang merupakan individu

seperti @ianhugen, @pyh0310 & @florechitra, sedangkan aktor yang merupakan lembaga seperti @kumparan & @africafactszone dan beberapa lembaga lainnya.

Berdasarkan hasil proses penambangan teks yang telah dilakukan, struktur jaringan divisualisasikan dalam bentuk sosiogram. Sosiogram tersebut merupakan gambaran struktur jaringan yang terbentuk dari 2319 *nodes* yang menggunakan tagar #G20Indonesia dan terhubung oleh 4712 *edges*. Berdasarkan sosiogram yang terdapat di atas, ditunjukkan bahwa interaksi yang terjadi melalui media sosial Twitter membentuk 4 klaster besar dengan klaster terbesar berpusat pada akun pengguna @ianhugen. Aktor sentral lainnya yang membentuk sebuah klaster adalah @cohistoricotwok, @pyh0310, @florechitra, dan @kumparan. Kelima akun tersebut menjadi akun yang seringkali dihubungi oleh para pengguna Twitter dalam menggunakan tagar #G20Indonesia. Apabila mengacu pada karakteristik relasi, aktor yang merupakan seorang individu di antaranya adalah @ianhugen, @florechitra, dan @pyh0310. Sedangkan aktor yang merupakan sebuah lembaga atau kelompok adalah @kumparan dan @cohistoricotwok.

Setiap aktor (*nodes*) membentuk pola jaringan dikarenakan terhubung oleh tujuan, urusan, serta ketertarikan yang sama, yakni menggalakkan maupun menyampaikan opini terkait momentum Presidensi G20 Indonesia. Pada media sosial Twitter, Presidensi G20 Indonesia sendiri memiliki akun resmi yaitu

@g20org dan @Indonesia\_G20 yang menggunakan tagar #G20Indonesia sebagai tagar resminya dalam mempromosikan serta menginformasikan kabar terkini mengenai proses Presidensi G20 Indonesia. Akun @g20org sendiri merupakan akun yang mempublikasikan informasi dalam bahasa Inggris, sedangkan akun @Indonesia\_G20 merupakan akun yang mempublikasikan informasi dalam bahasa Indonesia. Umumnya, pengguna Twitter akan merujuk atau mencari informasi yang mereka ingin yakini dan percayai (Bakry & Kusmayadi, 2021). Tidak sepenuhnya pengguna Twitter memiliki pandangan yang sama terhadap G20 Indonesia ini, sehingga pengguna dengan opini yang berbeda pun dapat mengutarakan pendapatnya melalui tagar #G20Indonesia yang menjadi sorotan khusus pada G20 Indonesia. Dengan begitu, terdapat potensi dan kemungkinan untuk terjalinnya relasi antar pengguna Twitter yang menggunakan tagar serupa. Menurut Bakry (2020) relasi yang terbangun pada media sosial Twitter dibentuk oleh interaksi seperti pemberian *like*, komentar, ataupun melakukan *retweet* pada *tweet* aktor lainnya.

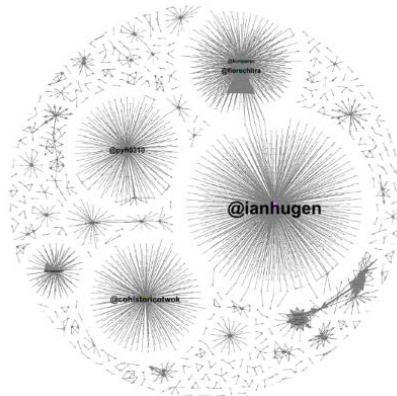
Pada hasil visualisasi yang digambarkan dalam bentuk sosiogram tersebut, tampak sebuah pola komunikasi yang terlihat, yaitu pola komunikasi roda. Pola komunikasi ini memiliki kelebihan dibandingkan dengan pola komunikasi lainnya, yaitu penyampaian pesan yang dinilai lebih efektif dikarenakan tiap-tiap anggota dari populasi mendapatkan kesempatan untuk dapat melakukan interaksi



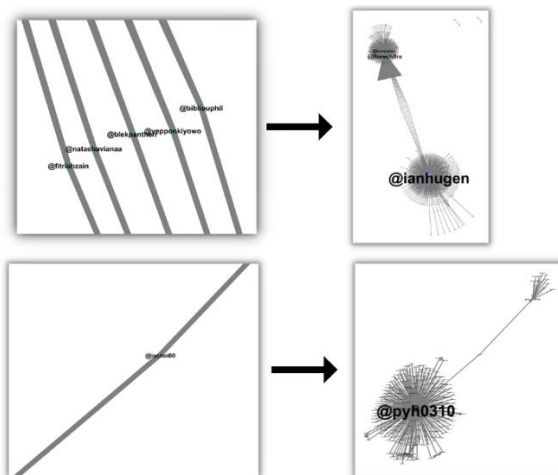
dengan orang lainnya (Rogers & Kincaid, 1982). Terlihat juga pada sosiogram, bahwa pola komunikasi roda ini memiliki tingkat relasi yang rendah antar aktor di dalam jaringannya. Hal tersebut dikarenakan masing-masing aktor hanya dimungkinkan untuk terhubung dengan satu aktor pusat saja. Pada struktur jaringan #G20Indonesia, terdapat beberapa aktor yang menjadi penghubung antar klaster, beberapa di antaranya adalah @fitriahzain, @natashaviana, @blekphanter, @yepponkiyowo, dan beberapa aktor lainnya. Aktor yang berperan sebagai penghubung tersebut disebut dengan *cut point*. Keberadaan peran *cut point* dalam suatu jaringan menjadi sangat penting karena dapat menjadi penentu terpecah atau tidaknya sebuah klaster jaringan (Borgatti, Everett, & Johnson, 2013).

Hal yang tampak lainnya adalah pola komunikasi roda pada jaringan #G20Indonesia merupakan pola komunikasi roda yang asimetris, dimana aktor-aktor yang terdapat dalam jaringan atau klaster jaringan dalam hal ini, tidak mendapatkan *feedback* pada proses komunikasi yang terjadi. Meskipun begitu, pola komunikasi yang asimetris ini memiliki kelebihan seperti penyampaian pesan yang cepat serta efektif karena hanya memfokuskan proses penyampaian pesan dari banyak aktor pada aktor pusat. Di sisi lain juga, terdapat kelemahan pada pola komunikasi asimetris ini seperti sifatnya yang bergantung pada aktor pusat, sehingga lancar atau terhambatnya pesan bergantung pada aktor pusat.

Analisis berikutnya yang dapat dilakukan adalah pada arah relasi jaringan. Bakry & Kusmayadi (2021) menyatakan bentuk dari relasi jaringan umumnya terbagi menjadi dua, yakni relasi langsung serta relasi tidak langsung. Relasi langsung sendiri merupakan relasi terdapat arah hubungan, sedangkan relasi tidak langsung berkebalikan dengan relasi langsung, di mana bentuk relasi tersebut tidak memiliki arah hubungan. Hal yang menjadi pembeda utama dari kedua bentuk relasi tersebut adalah aktor yang berperan dalam relasi tersebut, yang mana pada bentuk relasi langsung terdapat aktor yang berperan sebagai pengirim pesan serta penerima pesan, sedangkan pada bentuk relasi tidak langsung aktor di dalamnya memiliki peran yang setara (Bakry, 2020). Pada penelitian ini, dapat terlihat bahwa arah relasi jaringan sebagian besarnya memiliki bentuk relasi jaringan langsung, di mana terdapat aktor yang berperan mengirim pesan serta ada pula aktor yang berperan untuk menerima pesan. Hal tersebut tampak pada aktor yang berada pada pusat klaster kerap menjadi aktor yang mengirim pesan, sedangkan aktor di sekelilingnya berperan untuk menerima pesan. Pada jaringan #G20Indonesia jenis relasi yang terdapat di dalamnya adalah relasi asimetris yang merupakan hubungan relasi satu arah. Jenis relasi ini sejalan dengan pola komunikasi dan bentuk relasi yang dimiliki oleh jaringan #G20Indonesia yang hanya berpusat pada aktor pusat saja sebagai pengirim pesan dan aktor lainnya sebagai penerima pesan.



**Gambar 1.** Sosiogram #G20Indonesia pada Aplikasi Gephi  
 Sumber: Hasil Penelitian (Aplikasi Gephi)



**Gambar 2.** Cut point pada jaringan #G20Indonesia  
 Sumber: Hasil Penelitian (Aplikasi Gephi)

**Sentralitas (Level Aktor)**

Sentralitas dapat dianalisis menggunakan analisis yang menyoar kepada relasi sosial. menurut Ahmad Isnaini dan rekannya, analisis sentralitas dapat dianalisis dengan melihat kepada struktur jaringannya menggunakan metode *Social Network Analysis* (SNA) (Sugiarta, Syamsuar, & Negara, 2018).

Analisis jaringan sosial memiliki dasar pada poin pentingnya hubungan yang ada antar aktor atau *node* (Wasserman &

Faust, 1994). Pada analisis sentralitas yang digunakan pada jaringan yang terbentuk melalui dasar #G20Indonesia akan digunakan 4 skala pengukuran sentralitas aktor. Sentralitas aktor tersebut adalah *degree centrality*, *closeness centrality*, dan *betweenness centrality* (Setatama & Tricahyono, 2017). Analisis sentralitas tersebut akan digunakan untuk mendistribusikan jaringan dalam fenomena tagar #G20Indonesia dengan meliputi akun individu serta lembaga yang

ada di Twitter dengan nama - nama pengguna sebagai berikut, @ianhugen, @cohistoricotwok, @pyh0310, @florechitra, dan @kumparan. Jika dilihat dari segi popularitas aktor - aktor tersebut terdapat perbandingan yang signifikan. Berikut daftar perbandingan dalam bentuk tabel dengan menyorot popularitas atau *degree centrality* tiap aktor yang membentuk jaringan dengan bentuk pengikut.

Penelitian ini bertujuan untuk memahami dan menunjukkan relasi yang ada dari dan ke aktor-aktor vokal tersebut. Hal tersebut didukung dengan analisis *degree centrality* yang bertujuan untuk menghitung total jaringan atau interaksi yang dibentuk oleh popularitas suatu aktor/*node* (Sugiarta, Syamsuar, & Negara, 2018). Pada faktanya dari 6 data yang dipaparkan pada tabel diatas hanya terdapat 2 akun resmi yaitu @kumparan dan @g20org serta 4 sisanya merupakan akun pribadi, yaitu @ianhugen, @cohistoricotwok, @pyh0310, dan @florechitra. Dihitung berdasarkan jumlah relasinya tertera bahwa akun pribadi lah yang mempunyai dominasi relasi lebih banyak jika dibandingkan dengan akun resmi. Akun pribadi @ianhugen merupakan akun perorangan yang mempunyai latar belakang bergerak di bidang sosial. Aktivitas yang dilansir dari laman twitter @ianhugen didominasi dengan aktivitas pembelaan sosial atau yang dikenal dengan istilah *Social Justice Warrior* (SJW). Sementara itu @cohistoricotwok merupakan akun *geek* mengenai sejarah dunia dan memiliki massa di bidang tersebut. Walaupun

didominasi dengan akun pribadi tetapi masih ada media resmi seperti @kumparan yang merupakan media resmi sebagai media berita serta @g20org sebagai akun resmi asli dari #G20 dan menginisiasi acara tersebut.

Berdasarkan data yang terpapar pada data di atas akun twitter @ianhugen memiliki *degree* atau relasi yang terbanyak dengan jumlah 1077. Nilai tersebut berarti bahwa @ianhugen merupakan aktor yang terkoneksi dan mengkoneksikan sebanyak 1077 kali. Sementara itu, nilai *degree centrality* kedua hingga keenam dipegang oleh @cohistoricotwok, @pyh0310, @florechitra, @kumparan, dan @g20org dengan nilai 489, 428, 405, 271, dan 7. Selain itu terdapat aktor yang berada pada *clique* yang sama yaitu @florechitra dan @kumparan yang berarti terdapat jaringan yang kuat untuk saling menghubungi dengan aktor yang beririsan. *Clique* merupakan jumlah maksimal dari terbentuknya jaringan yang berisi aktor - aktor sebagai pelaku di dalamnya (Stanley & Dunbar, 2013). Namun, walaupun terdapat aktor yang berada dalam *clique* yang sama tidak terdapat aktor yang melakukan interaksi hingga *mention* akun di dalam jaringannya.

Analisis berikutnya berdasarkan tabel di atas nilai *closeness centrality* terdapat akun @cohistoricotwok dan @florechitra yang mempunyai nilai sebanyak 1.0 dan 4 aktor lainnya memiliki nilai 0. Hal tersebut berarti akun @cohistoricotwok dan @florechitra dapat menghubungkan atau membentuk relasi dengan aktor lainnya dengan usaha jarak 1

jaringan saja. Sementara itu keempat aktor lainnya berupa aktor pasif yang tidak dapat menghubungkan atau membentuk relasi dikarenakan tidak memiliki jalur untuk menghubungkan relasi tersebut.

Berdasarkan nilai *betweenness centrality*, keenam aktor tersebut hanya satu yang bernilai walaupun rendah yaitu @cohistoricotwok dengan nilai 0,000045. Hal tersebut berarti dari 6 akun tersebut hanya @cohistoricotwok yang mempunyai peran penting dalam #G20Indonesia dan 5 akun lainnya tidak memiliki peran penting dalam *clique* yang dibentuknya. *Betweenness centrality* merupakan pengukuran posisi seorang aktor antara aktor lainnya dengan tujuan menilai pentingnya peran aktor tersebut (Newman, 2005). Nilai *eigenvector centrality* yang tercantum pada tabel tersebut, terdapat akun

@ianhugen yang memiliki nilai tertinggi yaitu 1.0. *Eigenvector centrality* merupakan nilai besarnya pengaruh akun tersebut dalam membentuk suatu jaringan (Ruhnau, 2000). Hal ini berarti @ianhugen merupakan akun twitter dengan pengaruh besar dalam membentuk jaringan yang ada pada *node - node* tetangganya sehingga membentuk *clique*. Sementara itu kelima akun lainnya memiliki *influence* yang berurutan sesuai dengan *degree* yang dibentuknya. Namun, @kumparan dan @g20org sebagai akun twitter resmi justru memiliki nilai *influence* yang lebih rendah dibandingkan dengan akun pribadi seperti @ianhugen, @cohistoricotwok, @pyh310, dan @florechitra. Sehingga dapat disimpulkan @ianhugen absolut memiliki pengaruh besar dengan aktor - aktor penting yang ada pada #G20Indonesia.

**Tabel 2.** Profil dan Himpunan Penelitian

No.	Nama Aktor	Degree	Betweenness	Closeness	Eigenvector	Jumlah Pengikut
1.	@ianhugen	1077	0.0	0.0	1.0	325284
2.	@cohistoricotwok	489	0.000045	1.0	0.464038	2366
3.	@pyh0310	428	0.0	0.0	0.399993	11248
4.	@florechitra	405	0.0	1.0	0.374669	1031
5.	@kumparan	271	0.0	0.0	0.285915	862662
6.	@g20org	7	0.0	0.0	0.008512	497645

Sumber: Hasil Penelitian (Aplikasi Gephi)

## SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian yang bertujuan untuk menganalisis jaringan yang terbentuk pada jaringan di twitter melalui tagar

#G20Indonesia memiliki persebaran yang luas. Tidak hanya dari akun resmi yang berupa media berita ataupun akun resmi dari G20 sendiri. Namun, terdapat akun - akun

pribadi yang menjadi *node* atau aktor penting dalam membentuk jaringan di dalam #G20Indonesia. Faktanya akun-akun pribadi yang terdapat pada jaringan #G20Indonesia merupakan akun pribadi yang memang bergerak pada bidang sosial, sejarah hingga politik. Namun, banyaknya massa yang dibawa oleh aktor-aktor penting tersebut terhitung sedikit yang beririsan hingga terhubung dengan jalur yang singkat. Akun pribadi justru mendominasi jaringan yang dibentuk pada #G20Indonesia pada media twitter. Sehingga akun resmi seperti @kumparan dan @g20org mempunyai nilai jaringan yang lebih sedikit dibanding akun pribadi seperti @ianhugen, @cohistoricotwok, @pyh310, dan @florechitra. Sebenarnya persebaran jaringan #G20Indonesia cukup baik dinilai dengan banyaknya *clique* yang dibentuk pada tiap aktor - aktor pentingnya. Namun, peran yang diberikan oleh akun pers resmi seperti @kumparan justru memiliki kepentingan yang kecil dan nilai pengaruh yang kecil. Selain itu akun @g20org sebagai akun resmi #G20Indonesia justru memiliki nilai kepentingan dan pengaruh yang paling kecil dibandingkan akun - akun lainnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa gerakan tagar #G20Indonesia ini menyebarkan informasi secara masif pada twitter melalui akun - akun pribadi yang melibatkan popularitasnya sebagai selebriti di media twitter.

Hasil yang ada dari penelitian ini dapat dijadikan bahan evaluasi dan masukan

kepada akun resmi terlebih kepada akun @g20org sebagai akun resmi #G20Indonesia untuk melakukan pergerakan yang melibatkan pendekatan secara berbeda demi mendapatkan popularitas seperti akun - akun lainnya. Cukup disayangkan tagar #G20Indonesia justru tidak dimaksimalkan pada popularitas @g20org sebagai akun resmi #G20Indonesia. Hal tersebut membuktikan peran pengaruh lebih besar diambil oleh akun pribadi yang mempunyai massa di bidang pergerakan akun pribadi tersebut yaitu sosial, sejarah hingga politik.

Salah satu kendala yang dihadapi oleh penelitian ini berkaitan dengan kemampuan dari perangkat yang digunakan dalam proses penambangan teks. Kemampuan perangkat yang belum mumpuni menjadikan data yang diperoleh pada penelitian ini tidak terlalu banyak. Sehingga saran yang dapat diberikan untuk penelitian di masa mendatang adalah proses penambangan teks yang dilakukan dalam waktu yang lebih lama untuk mendapatkan data yang lebih banyak hingga 10.000 *nodes* atau lebih. Dengan begitu diharapkan aplikasi Gephi sendiri dapat menjangkau aktor dan relasi yang lebih beragam pada sebuah struktur jaringan sosial.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Annur, C. M. (2022). *Pengguna Twitter Indonesia Masuk Daftar Terbanyak di Dunia, Urutan Berapa?* Databoks.Katadata.Co.Id. <https://databoks.katadata.co.id/datapubli>

- sh/2022/03/23/pengguna-twitter-indonesia-masuk-daftar-terbanyak-di-dunia-urutan-berapa
- Azanella, L. A. (2022). *Apa Itu G20, Sejarah, Tujuan, dan Profil Negara Anggotanya*. Kompas.Com.  
<https://www.kompas.com/tren/read/2022/03/27/143000165/apa-itu-g20-sejarah-tujuan-dan-profil-negara-anggotanya?page=all#:~:text=Sejarah dan tujuan G20&text=Forum ini sebagai upaya untuk,pengaruh ekonomi sistemik%2C termasuk Indonesia.>
- Bakry, G. N. (2020). Struktur Jaringan Pengguna Twitter dengan Tagar #Bandunglawancovid19. *Jurnal Komunikasi Global*, 9(2), 209–229.  
<https://doi.org/10.24815/jkg.v9i2.17478>
- Bakry, G. N., & Kusmayadi, I. M. (2021). Peran Pers Sebagai Aktor Gerakan Digital Tagar #SolidaritasUntukNTT di Twitter. *Jurnal Kajian Jurnalisme*, 5(1), 98.  
<https://doi.org/10.24198/jkj.v5i1.33458>
- Borgatii, S. P., Everett, M. G., & Johnson, J. C. (2013). *Analyzing Social Networks* (J. Seaman (ed.)). SAGE Publication, Inc.
- Bratawisnu, M. K., & Alamsyah, A. (2019). SOCIAL NETWORK ANALYSIS UNTUK ANALISA INTERAKSI USER DI MEDIA SOSIAL MENGENAI BISNIS E-COMMERCE. *SOSIOHUMANITAS*, 21(69), 63–69.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.36555/sosiohumanitas.v21i1.1000>
- Eriyanto. (2014). *Analisis Jaringan Komunikasi : Strategi Baru Dalam Penelitian Ilmu Komunikasi dan Ilmu Sosial lainnya*. Prenadamedia Group.
- Hadiana, A. I., & Witanti, W. (2017). Analisis Jejaring Sosial Menggunakan Social Network Analysis untuk Membantu Social CRM bagi UMKM di Cimahi. *Prosiding Saintiks FTIK UNIKOM*, 29–36.  
<http://prosiding-saintiks.ftik.unikom.ac.id/jurnal/analisis-jejaring-sosial.3v>
- Limanseto, H. (2021). *Presidensi Indonesia G20 - 2022, Momentum Branding Indonesia di Dunia Internasional*. Ekon.Go.Id.  
<https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/3469/presidensi-indonesia-g20-2022-momentum-branding-indonesia-di-dunia-internasional>
- Newman, M. E. J. (2005). A measure of betweenness centrality based on random walks. *Animal Behaviour*, 85(4), 771–779.  
<https://doi.org/doi.org/10.1016/j.anbeha.v.2013.01.020>
- Prasetyo, D. T., Rhodiyah, Z., & Annisa, R. (2021). Analisis Jaringan Sosial Pada Aktor Pengelolaan Sampah Di Destinasi Pariwisata Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Pariwisata Pesona*, 6(2), 168–179.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.26905/jpp.v6i2.6740>
- Pusat Pengkajian Kerjasama perdagangan

- Internasional Kemendagri RI. (2020). *LAPORAN AKHIR Analisis pemanfaatan Presidensi G20 Indonesia Pada Tahun 2023 di Sektor Perdagangan*. [http://bppp.kemendag.go.id/media\\_content/2020/12/lampiran\\_kajian\\_20210813155347Analisis\\_Pemanfaatan\\_Presidensi\\_G20\\_Indonesia\\_pada\\_Tahun\\_2023\\_di\\_\\_Sektor\\_Perdagangan.pdf](http://bppp.kemendag.go.id/media_content/2020/12/lampiran_kajian_20210813155347Analisis_Pemanfaatan_Presidensi_G20_Indonesia_pada_Tahun_2023_di__Sektor_Perdagangan.pdf)
- Putri, A. S. (2020). G20: Mediator untuk Kemajuan Ekonomi Indonesia. *Jurnal Hubungan Internasional*, 13(1), 53–64. <https://doi.org/https://doi.org/10.20473/jhi.v13i1.16863>
- Qudsy, S. Z., & Muzakky, A. H. (2021). Dinamika Ngaji Online Dalam Tagar Gus Baha: Studi Living Qur'an Di Media Sosial. *POROS ONIM: Jurnal Sosial Keagamaan*, 2(1), 1–19. <https://doi.org/10.53491/porosonim.v2i1.48>
- Rogers, E. M., & Kincaid, D. L. (1982). Communication Networks: Toward a New Paradigm for Research. In *Social Forces* (Vol. 61, Issue 1). The Free Press. <https://doi.org/10.2307/2578109>
- Ruhnau, B. (2000). Eigenvector-centrality — a node-centrality? *Social Networks*, 22(4), 357–365. [https://doi.org/doi.org/10.1016/S0378-8733\(00\)00031-9](https://doi.org/doi.org/10.1016/S0378-8733(00)00031-9)
- Sandi, F. (2022). *AS “Ngambek” Gegara Jokowi Undang Putin Hadiri KTT G20 di RI*. Cnbcindonesia.Com. <https://www.cnbcindonesia.com/news/20220501094411-4-336325/as-ngambek-gegara-jokowi-undang-putin-hadiri-ktt-g20-di-ri>
- Sembiring, L. J. (2022). *Ekonomi Dunia Melesat di 2021, Tapi Awas Ada Masalah Serius!* Cnbcindonesia.Com. <https://www.cnbcindonesia.com/news/20220321150205-4-324586/ekonomi-dunia-melesat-di-2021-tapi-awas-ada-masalah-serius>
- Setatama, M. S., & Tricahyono, D. (2017). Implementasi Social Network Analysis dalam Penyebaran Country Branding “Wonderful Indonesia.” *Indonesia Journal on Computing (Indo-JC)*, 2(2), 91–104. <https://doi.org/https://doi.org/10.21108/INDOJC.2017.2.2.183>
- Soumokil, O. V., Manongga, D., & Hendry. (2013). *Pengaruh Sentralitas Aktor Dalam Jaringan Sosial Game Online Massive Multiplayer Online Role Playing Game Menggunakan Social Network Analysis* [Universitas Kristen Satya Wacana]. [https://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/4200/2/T2\\_972010018\\_Fulltext.pdf](https://repository.uksw.edu/bitstream/123456789/4200/2/T2_972010018_Fulltext.pdf)
- Stanley, C. R., & Dunbar, R. I. M. (2013). Consistent social structure and optimal clique size revealed by social network analysis of feral goats, *Capra hircus*. *Animal Behaviour*, 85(4), 771–779. <https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2013.01.020>

- Sugiarta, A. I., Syamsuar, D., & Negara, E. S. (2018). Analisis Sentralitas Aktor pada Struktur Jaringan Politik dengan Menggunakan Metode Social Network Analysis ( SNA ): Studi Kasus Group Facebook Lembaga Survei Sosial Media. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi (SEMNASITIK)* X, 1–7. [http://eprints.binadarma.ac.id/3858/1/Analisis Sentralitas Aktor pada Struktur Jaringan Politik.pdf](http://eprints.binadarma.ac.id/3858/1/Analisis_Sentralitas_Aktor_pada_Struktur_Jaringan_Politik.pdf)
- Tsvetovat, M., & Kouznetsov, A. (2011). *Social Network Analysis for Startups*. O'Reilly Media, Inc.
- Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social Network Analysis: Methods and Applications (Structural Analysis in the Social Sciences)* (1st ed.). Cambridge University Press.
- Yuliana, I. (2019). ADOPSI SOCIAL NETWORK ANALYSIS ( SNA ) DALAM UPAYA MEMBANGUN KETANGGUHAN BENCANA di MASYARAKAT SOCIAL NETWORK ANALYSIS ( SNA ) ADOPTION IN EFFORTS TO BUILD. *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 2(2), 49–54. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33387/jiko.v2i2.1312>