IMPLEMENTASI SOCIAL NETWORK ANALYSIS DALAM PENYEBARAN INFORMASI VIRUS CORONA (COVID-19) DI TWITTER

(Implementation Social Network Analysis in Distribution of Corona Virus (Covid-19)

Information on Twitter)

Dwi Inayah¹, Fredy Law Purba²

Badan Pusat Statistik Republik Indonesia¹
Badan Pusat Statistik Kabupaten Tapin²
Jl. Dr. Sutomo No. 6-8, Pasar Baru, Sawah Besar, Jakarta Pusat, Jakarta E-mail: dwiinayah087@gmail.com

ABSTRAK

Virus Corona (Covid-19) merupakan virus baru yang sudah menyebar ke 215 negara, termasuk Indonesia. Penyebaran yang cepat dan ketidakpastian kapan berakhirnya pandemi Covid-19 ini telah menimbulkan kekhawatiran yang dapat memengaruhi kondisi kesehatan mental masyarakat. Respon kekhawatiran tersebut biasanya diekspresikan ke dalam media sosial, salah satunya twitter. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kata yang paling sering muncul; mengkategorikan setiap opini yang muncul ke dalam kategori sentimen netral, positif dan negatif; serta mengetahui akun-akun twitter berpengaruh terkait Covid-19. Metode yang digunakan adalah Wordcloud Analysis, Sentiment Analysis, dan Social Network Analysis. Hasil wordcloud analysis menunjukkan bahwa kata yang sering muncul terkait Covid-19 adalah "positif", "pandemi" dan "Indonesia". Hasil sentiment analysis menunjukkan bahwa cuitan bersentimen netral merupakan yang terbanyak, disusul cuitan bersentimen negatif, kemudian bersentimen positif. Hasil social network analysis menunjukkan bahwa aktor paling berpengaruh adalah akun @PratiwiHAM. Dengan hasil tersebut, pemerintah dapat melakukan kerja sama dengan akun @PratiwiHAM untuk menyebarkan informasi positif, memberikan dukungan moral, dan menangkal hoax yang diharapkan dapat meningkatkan kondisi kesehatan mental masyarakat Indonesia.

Kata kunci: Covid-19, twitter, wordcloud analysis, sentiment analysis, dan social network analysis

ABSTRACT

Corona Virus (Covid-19) is a new virus which spreads over 215 countries, include Indonesia. Spreads rapidly and no assurance when it ends, make people afraid. That afraidness will affect human mental health. Some people share their afraid feeling on social media, one of which is twitter. This paper tries to identify the frequently words; categorize every opinion into neutral, positive and negative sentiment; and find out the most influential accounts in twitter belong to Covid-19. This study use Wordcloud Analysis, Sentiment Analysis, and Social Network Analysis to analyze data. Based on worcloud analysis result, the most frequently words, related Covid-19, are "positif", "pandemi" and "Indonesia". Based on sentiment analysis result, neutral tweet opinion are dominance, followed by negative tweet opinion and then positive tweet opinion. Social Analysis Network shows that account named @PratiwiHAM is the most influential account in twitter. Based on that result, the government can collaborate with @PratiwiHAM to share or give positive information and moral support to people and ward off hoax. Hopefully, it can improve mental helath condition of Indonesian people.

Keywords: Covid-19, twitter, wordcloud analysis, sentiment analysis, and social network analysis

PENDAHULUAN

Virus Corona (Covid-19) merupakan virus baru yang sudah menyebar ke 215 negara, termasuk Indonesia. Jumlah kasus positif Covid-19 di Indonesia sampai dengan 14 Agustus 2020 adalah 135.123 orang dengan jumlah kematian 6.021 orang (4,46%) (Anwar, 2020). Dengan angka tersebut, Indonesia menduduki peringkat kedua negara dengan jumlah kasus positif tertinggi dan menjadi peringkat satu dengan tingkat kematian tertinggi se-Asia Tenggara.

Pandemi Covid-19 tidak hanya berdampak pada sektor perekonomian, tetapi juga pada kesehatan mental masyarakat Indonesia. Adanya isolasi, ketakutan tertular, ketakutan kehilangan anggota keluarga, kemudian diperparah dengan kesulitan akibat kehilangan pendapatan dan pekerjaan membuat sebagian besar orang depresi dan membutuhkan dukungan psikologis (Howard, 2020). Sebuah studi di Kalimantan Tengah bahkan menunjukkan dari 837 mahasiswa, sebanyak 75,63% memiliki gejala depresi dan kecemasan dari ringan sampai dengan berat akibat adanya Covid-19 (Teguh et al., 2020). Studi lain yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik Tahun 2020 menyebutkan bahwa mayoritas responden survei merasa khawatir atau sangat khawatir terhadap kesehatan diri dan keluarga akibat Covid-19. Kekhawatiran tersebut akan meningkat sejalan dengan seringnya pergi ke luar rumah.

Sebagian besar masyarakat mengekspresikan kekhawatiran akibat Covid-19 di media sosial. Salah satu platform yang dijadikan sebagai pilihan untuk menyampaikan kekhawatiran tersebut adalah twitter. Dengan fitur *thread* dan *trending*, twitter merupakan *micro blogging* yang cocok untuk dijadikan sebagai tempat berkumpul di dunia maya. Twitter menjadi tempat nyaman untuk curhat, bercerita, berdiskusi dan menyuarakan sebuah opini terhadap suatu topik. Opini yang disampaikan biasanya merupakan reaksi spontan dan emosional, yang bisa berupa opini positif maupun negatif.

Selain menjadi tempat curhat, twitter juga dapat dimanfaatkan oleh pemerintah untuk menyebarkan dukungan dan informasi-informasi positif yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kondisi mental seseorang. Twitter dapat dijadikan sebagai media untuk mengklarifikasi berita-berita bohong atau tidak bersumber (*hoax*) yang dapat meresahkan masyarakat, dengan memberikan berita terpercaya dan akurat. Hal ini dirasa cukup efektif mengingat jumlah pengguna aktif di twitter sangat banyak dan persebaran informasi di twitter sangat cepat. Pada Triwulan I Tahun 2019, jumlah pengguna aktif twitter mencapai lebih dari 330 juta pengguna, di mana Indonesia merupakan negara dengan pengguna aktif terbanyak kedelapan (Clement, 2019). Banyaknya pengguna yang aktif ini menjadikan media sosial twitter sebagai salah satu platform yang sangat efektif dalam menyebarkan informasi dan nilai positif antar sesama penggunanya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kata yang paling sering muncul terkait Covid-19; mengkategorikan setiap opini yang muncul ke dalam kategori sentimen netral, positif dan negatif; serta mengetahui akun-akun twitter berpengaruh yang dapat dimanfaatkan untuk menyebarkan informasi positif, memberikan dukungan moral kepada masyarakat Indonesia serta menangkal informasi-informasi *hoax* melalui *tweet/thread*. Metode yang digunakan adalah *Wordcloud Analysis*, *Sentiment Analysis* dan *Social Network Analysis*. Harapannya penelitian ini dapat bermanfaat bagi pemerintah dalam pengambilan kebijakan terkait pandemi Covid-19.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *text mining* serta analisis jejaring sosial (*Social Network Analysis*). *Text mining* digunakan untuk melihat kata yang sering muncul terkait Covid-19 serta respon dari pengguna *twitter* terkait kata tersebut. Sedangkan *Social Network Analysis* (SNA) digunakan untuk melihat aktor penting atau sentral dalam penyebaran informasi Covid-19 di media sosial twitter.

Metode *text mining* yang digunakan dalam penelitian ini adalah pembentukan *wordcloud* dan analisis sentimen (*sentiment analysis*). Secara sederhana, *wordcloud* bisa diartikan sebagai visualisasi kata-kata di mana ukurannya disesuaikan dengan frekuensi munculnya kata tersebut. *Wordcloud* akan memudahkan pembaca untuk melihat kata-kata yang sering muncul terkait suatu

topik. Sedangkan analisis sentimen merupakan analisis teks untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan pendapat seseorang terkait topik tertentu (Luo et al., 2013).

Social Network Analysis (SNA) merupakan analisis yang digunakan untuk merepresentasikan hubungan antar beberapa orang, komunitas, atau perusahaan dengan menggunakan teknik analisis grafik (Selisker, 2017). SNA ini sering digunakan untuk menentukan aktor sentral di dalam sebuah jaringan dengan menghitung nilai centrality. Beberapa jenis centrality yang sering digunakan dalam penentuan aktor sentral adalah sebagai berikut (Tabassum et al., 2018):

a. Degree Centrality

Degree centrality merupakan jumlah interaksi atau edge yang terjadi pada sebuah node tertentu. Rumus dari degree centrality adalah :

$$C_D(i) = \sum_{i=1}^n a_{ij}$$
 (1)

dimana:

 C_D = Degree centrality node i

 a_{ii} = nilai baris ke-i dan kolom ke-j matriks *adjacency*

b. Closeness Centrality

Closeness centrality adalah jarak terpendek yang ditempuh oleh suatu node ke seluruh node lain di dalam suatu jaringan. Rumus dari *closeness centrality* adalah :

$$CI_V = \frac{n-1}{\sum d(u,v)} \tag{2}$$

dimana:

 CI_{v} = Closeness centrality node u

n = jumlah node

d(u,v) = jarak terpendek yang menghubungkan node u dan v

c. Eigenvector Centrality

Eigenvector centrality adalah pemberian skor ke setiap node dan mengukur seberapa baik node tersebut terhubung kepada node lain yang memiliki skor *centrality* yang tinggi. Rumus dari *eigenvector centrality* adalah :

$$x_{i} = \frac{1}{\lambda} \sum_{j=1}^{n} a_{ij} x_{j}$$
 (3)

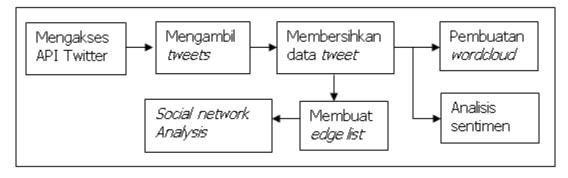
dimana:

 x_i = eigenvector centrality node i

 x_i = eigenvector centrality node j

 λ = eigen value terbesar dari matriks *adjacency*

Adapun tahapan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Tahapan Penelitian.

- 1. Untuk dapat mengambil (*crawling*) data twitter, maka diperlukan *Consumer Key, Consumer Secret, Access Token, dan Access Token Secret* terlebih dahulu.
- 2. Selanjutnya kita dapat mengambil data dari cuitan pengguna di media sosial twitter dengan kata kunci "covid19", "covid", "covid-19", dan "covid 19". Jumlah data yang diambil adalah sebanyak 10.000 cuitan.
- 3. Cuitan yang sudah diambil akan dilakukan proses *cleaning data*. Proses ini bertujuan untuk menghilangkan *noise* di dalam cuitan seperti *url, link, HTML, hashtag, username*, dan katakata seperti "yg", "g", utk", "y", dan "amp". Cuitan yang bukan berasal dari Indonesia juga dihilangkan.

Software yang digunakan dalam proses pengolahan data adalah R studio 4.0.2, Microsoft Excel 2013, serta Gephi 0.9.2. R studio digunakan dalam proses pengambilan dan pembersihan data *tweet*, pembuatan *wordcloud*, serta analisis sentimen. Sedangkan *Gephi* digunakan untuk melakukan *Social Network Analysis* (SNA).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tanggal 11 Maret 2020 *World Health Organization* (WHO) resmi mengumumkan Virus Corona (Covid-19) sebagai pandemi global. Covid-19 merupakan suatu penyakit yang disebabkan oleh virus dari golongan *coronavirus*, yaitu *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) atau biasa disebut virus corona. Adanya Covid-19 telah membuat perubahan dan menciptakan ketidakpastian di lingkungan masyarakat. Keharusan untuk mengisolasi diri dari dunia luar dan ketidakpastian kapan akan berakhirnya pandemi ini, menimbulkan beragam respon dan kekhawatiran dari masyarakat Indonesia.

Jumlah data *tweets* terkait covid 19 yang dihasilkan dari proses *crawling* adalah sebanyak 10.000 *tweets*. Setelah dilakukan proses *cleaning* data dengan menghapus *tweet-tweet* yang bukan berasal dari Indonesia, diperolehlah data sebanyak 7.371 tweets. Selanjutnya, dilakukan analisis terhadap data tersebut.



Gambar 2. Wordcloud terkait Covid-19 pada Twitter.

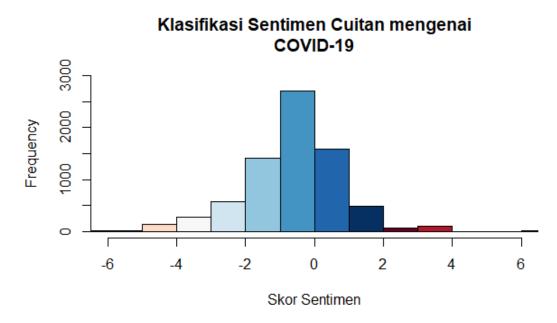
Analisis *wordcloud* digunakan untuk mengetahui kata-kata yang sering muncul terkait pandemi Covid-19. Semakin sering sebuah kata muncul, maka ukuran kata yang muncul akan semakin besar. Gambar 2 menunjukan bahwa tiga kata yang paling sering muncul adalah kata "positif", "pandemi" dan "indonesia" .

Kata pertama yang paling sering muncul terkait covid-19 adalah "positif" sebanyak 1.096 kali. Kata "positif" mengarah kepada jumlah kasus yang terpapar Covid-19 yang senantiasa bertambah setiap harinya. Selain itu, kata "positif" sering digunakan oleh masyarakat untuk menyebut pasien yang menderita penyakit Covid-19.

Kata kedua yang sering muncul adalah "pandemi" sebanyak 1.061 kali. Seperti yang diketahui bahwa Covid-19 tergolong ke dalam pandemi karena penyakit ini menyebar secara luas dan secara cepat menjangkit banyak orang di seluruh dunia. Karena tergolong baru, pengetahuan terkait pencegahannya masih sangat terbatas. Padahal penyebaran Covid-19 sangat cepat. Hal tersebut yang menimbulkan keresahan dan kepanikan di masyarakat.

Kata selanjutnya yang paling sering muncul adalah "indonesia", yaitu sebanyak 1.038 kali. Hal ini wajar mengingat ruang lingkup penelitian ini adalah Indonesia. Cuitan yang berhubungan dengan kata "indonesia" tidak terlepas dari perkembangan kasus Covid-19, pencegahan, serta kebijakan yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia untuk menghambat persebaran virus tersebut.

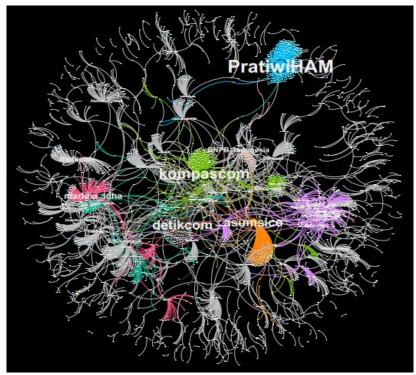
Selain tiga kata di atas, kata lain yang juga sering muncul secara berturut-turut adalah "pasien", "vaksin", "kasus", "hari", "kesehatan", "orang" dan "protokol". Frekuensi munculnya kata-kata tersebut lebih dari 500 kali.



Gambar 3. Hasil Klasifikasi Sentimen terkait Covid-19 di Twitter.

Gambar 3 menunjukkan hasil *sentiment analysis* terkait topik Covid-19 yang diperoleh dari 7.371 cuitan di twitter. Jumlah cuitan bersentimen netral merupakan yang terbanyak, yaitu 2.699 cuitan atau sekitar 36,62 persen. Hal ini dapat diakibatkan karena banyaknya *tweet* yang tidak mengandung kata yang bersifat negatif atau positif terkait topik Covid-19. Jumlah cuitan bersentimen positif ada sebanyak 2.249 cuitan (30,51 persen), sedangkan jumlah cuitan bersentimen negatif adalah 2.423 cuitan (32,87 persen). Hasil tersebut menunjukkan bahwa banyak masyarakat yang beranggapan dan beropini negatif terkait Covid-19. Cuitan yang bersentimen negatif ini adalah cuitan yang mengandung kata-kata, seperti "positif", "marah", "takut", "kesal", "geram", "meninggal", dan sebagainya. Untuk cuitan yang bersentimen positif merupakan cuitan yang mengandung kata-kata, seperti "negatif", "gembira", "lega", "sembuh", "aman", dan sebagainya.

Cuitan terkait jumlah pasien terkonfirmasi positif Covid-19 dan pasien meninggal mendominasi cuitan bersentimen negatif. Cuitan tersebut tidak terlepas dari banyaknya pejabat, tokoh-tokoh berpengaruh dan tenaga kesehatan yang terkonfirmasi positif dan bahkan meninggal. Dalam kurun waktu sepuluh hari terakhir (5-14 Agustus 2020), rata-rata penambahan jumlah pasien positif Covid-19 adalah sebanyak 2.007 kasus. Rata-rata jumlah kematian akibat Covid-19 adalah 63 kasus. Sementara itu, cuitan yang bersentimen positif juga cukup banyak. Cuitan ini berkaitan dengan kabar gembira vaksin Covid-19 yang sudah mulai dikembangkan dan dilakukan uji coba. Selain itu, cuitan positif juga berkaitan dengan banyaknya pasien Covid-19 yang berhasil sembuh. Sampai dengan 14 Agustus, tingkat kesembuhan pasien positif Covid-19 adalah 66,33 persen.



Gambar 4. Visualisasi Social Network Analysis Covid-19 pada Twitter.

Setelah dilakukan *wordcloud analysis* dan *sentiment analysis*, analisis selanjutnya adalah *social network analysis* untuk mengetahui aktor yang berpengaruh terkait penyebaran informasi Covid-19 di twitter. Gambar 4 merupakan visualisasi *social network analysis* dari hasil *crawling* pada twitter terkait virus Covid-19. Titik pada gambar dinamakan *node* yang merepresentasikan seorang individu pengguna twitter, sedangkan garis yang menunjukan aktivitas *retweet* disebut *edge*. Gambar 4 terbentuk dari 3.330 aktivitas *retweet* yang melibatkan 3.183 akun pengguna twitter. Dari aktivitas tersebut, terbentuk 307 komunitas dengan seorang aktor pusat yang menjadi sumber interaksi karena sering di-*retweet* oleh pengguna lain.

Sebagai bentuk dukungan terhadap kesehatan psikis/mental, pemerintah dapat memanfaatkan pengguna/akun twitter yang memiliki pengaruh besar untuk memberikan informasi-informasi positif, memberikan dukungan dan menangkal *hoax* yang dapat menimbulkan kecemasan bagi masyarakat Indonesia. Selain itu, akun-akun tersebut juga dapat digunakan untuk membagikan kisah dan cerita inspiratif berkaitan dengan Covid-19.

Tabel 20. Nilai *centrality* pengguna twitter berpengaruh.

Nama Pengguna/ Akun Twitter	Score Degree Centrality (Ranking)	Score Closeness Centrality	Score Eigenvector Centrality (Ranking)
@PratiwiHAM	193 (1)	1	1 (1)
@kompascom	156 (2)	0,99	0,77 (2)
@detikcom	139 (3)	1	0,59 (3)
@asumsico	129 (4)	1	0,49 (4)
@marlina_idha	95 (5)	1	0,26 (6)
@BNPB_Indonesia	77 (6)	0,98	0,23 (8)

Tabel 1 menunjukan bahwa terdapat enam akun yang memiliki pengaruh besar dalam penyebaran informasi terkait Covid-19 di *twitter*. Akun @PratiwiHAM memiliki skor *degree centrality, closeness centrality* dan *eigenvector centrality* paling tinggi dibandingkan lima akun lainnya. Hal ini berarti, akun @PratiwiHAM memiliki jumlah *retweet* terbanyak, lebih cepat dalam menyampaikan informasi karena memiliki kedekatan dengan pengguna lainnya, dan unggul dalam hubungannya dengan pengguna berpengaruh lain di dalam jaringan twitter.

Setelah ditelusuri, akun @PratiwiHAM merupakan akun dari pasien yang terkonfirmasi positif yang berhasil sembuh dari virus Covid-19. Akhir-akhir ini, @PratiwiHAM membuat *thread* yang menceritakan perjalanannya sebagai pasien positif Covid-19. *Thread* yang inspiratif tersebut, dalam sehari, berhasil mendapatkan *retweet* sebanyak 6.526 dan disukai lebih dari 20.000 pengguna twitter.

Selain akun pengguna biasa, akun berita resmi seperti @detikcom, @kompascom dan @asumsico serta akun resmi pemerintah @BNPB_Indonesia juga memiliki peran penting dalam penyebaran informasi terkait Covid-19 di twitter. Hal ini tidak terlepas dari seringnya akun-akun tersebut membuat *tweet* berkaitan dengan perkembangan dan informasi-informasi resmi dan terpercaya mengenai Covid-19.

Dari hasil di atas, pemerintah dapat melakukan kerja sama dengan akun berpengaruh @PratiwiHAM untuk memberikan dukungan moral kepada masyarakat dengan tujuan mengurangi kekhawatiran yang dirasakan akibat Covid-19. Akun ini dirasa efektif karena merupakan pasien terkonfirmasi positif yang berhasil sembuh dari Covid-19. Kemudian, dalam menangkal *hoax*, pemerintah dapat menyebarkan informasi-informasi resmi dan akurat melalui akun berita resmi @detikcom, @kompascom dan @asumsico, serta melalui akun resmi pemerintah @BNPB_Indonesia.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa:

- 1. Kata yang paling sering muncul terkait covid-19 di media sosial twitter adalah kata "positif", "pandemi" dan "Indonesia".
- 2. Cuitan terkait Covid-19 didominasi oleh cuitan bersentimen netral, yaitu sebanyak 2.699 cuitan (36,62 persen). Cuitan bersentimen negatif ada sebanyak 2.423 cuitan (32,87 persen), sedangkan cuitan bersentimen positif berjumlah 2.249 cuitan (30,51 persen).
- 3. Akun @PratiwiHAM merupakan akun pengguna twitter paling berpengaruh yang dapat dimanfaatkan pemerintah dalam menjalin kerja sama untuk memberikan dukungan moral, sehingga dapat meningkatkan kesehatan mental bagi masyarakat Indonesia. Pemerintah juga dapat bekerja sama dengan akun @detikcom, @kompascom, @asumsico, dan akun resmi pemerintah @BNPB_Indonesia dalam mengklarifikasi berita hoax.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, F. (2020). *Update Corona Indonesia 14 Agustus: Tambah 2.307, Total 135.123 Kasus.* https://health.detik.com/berita-detikhealth/d-5133253/update-corona-indonesia-14-agustus-tambah-2307-total-135123-kasus.[14 Agustus 2020]
- Bihari, A., & Pandia, M. K. (2015). Eigenvector centrality and its application in research professionals' relationship network. 2015 1st International Conference on Futuristic Trends in Computational Analysis and Knowledge Management, ABLAZE 2015, February 2015, 510–514. https://doi.org/10.1109/ABLAZE.2015.7154915
- Bratawisnu, K. M., & Alamsyah, A. (2018). Social Network Analysis Untuk Analisa Interaksi User Dimedia Sosial Mengenai Bisnis E-Commerce. Jurnal Manajemen Dan Bisnis (Almana) Vol., 2(2), 107–115. http://journal.unla.ac.id/index.php/almana/article/view/143
- Clement, J. (2019). *Twitter: number of monthly active users 2010-2019*. https://www.statista.com/statistics/282087/number-of-monthly-active-twitter-users/#:~:text=How many people use Twitter,daily active users (mDAU).[15 Agustus 2020]
- Hartanto. (2017). Text Mining Dan Sentimen Analisis Twitter Pada Gerakan Lgbt. Intuisi: Jurnal Psikologi Ilmiah, 9(1), 18–25.
- Howard, J. (2020). *The coronavirus pandemic's impact on global mental health is "already extremely concerning," UN says.* https://edition.cnn.com/2020/05/14/health/un-coronavirus-mental-health/index.html.[14 Agustus 2020]
- Luo, T., Chen, S., Xu, G., & Zhou, J. (2013). Trust-based Collective View Prediction. *Trust-Based Collective* View Prediction, June 2017. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-7202-5
- Rabbani, A. P., Alamsyah, A., & Widiyanesty, S. (2018). Analisa Interaksi User di Media Sosial Mengenai Industri Fintech Menggunakan *Social Network Analysis* (Studi Kasus: GoPay, OVO dan LinkAja). Jurnal Mitra Manajemen, 2(4), 273–285.

- Selisker, S. (2017). Social networks. *American Literature in Transition, 2000-2010*, 211–223. https://doi.org/10.1017/9781316569290.015
- Setatama, Mahdi Shiddieqy dkk (2017). Implementasi *Social Network Analysis* dalam Penyebaran *Country Branding* "Wonderful Indonesia". Indonesian Journal of Computing, 2(2), 91-104
- Susanto, B., Lina, H., & Chrismanto, A. R. (2012). Penerapan Social Network Analysis dalam Penentuan Centrality Studi Kasus Social Network Twitter. Jurnal Informatika, 8(1). https://doi.org/10.21460/inf.2012.81.111
- Tabassum, S., Pereira, F. S. F., Fernandes, S., & Gama, J. (2018). Social network analysis: An overview. In Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery (Vol. 8, Issue 5). https://doi.org/10.1002/widm.1256
- Teguh, R., Adji, F. F., Wilentine, V., Usup, H., & Abertun, S. (2020). *Dampak Psikologis Pandemik COVID-19 Terhadap Mahasiswa di Kalimantan Tengah. June.* https://doi.org/10.13140/RG.2.2.26837.04321