SOCIAL NETWORK ANALYSIS #KaburAjaDulu PADA PLATFORM X BERBASIS GOOGLE COLABORATORY MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PYTHON

Ario Ahdi Nugroho[1], Edi Pranoto[2*] dan Desy Diana[2]

[1]Universitas Gunadarma
Jl. Margonda Raya No. 100, Depok, Jawa Barat, 16424
[2]Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Jakarta STI&K
Jalan BRI No. 17, Radio Dalam, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan 12140
arioahdi05@gmail.com, edi_pranoto@staff.jak-stik.ac.id,
desy@staff.jak-stik.ac.id
* Corresponding Author

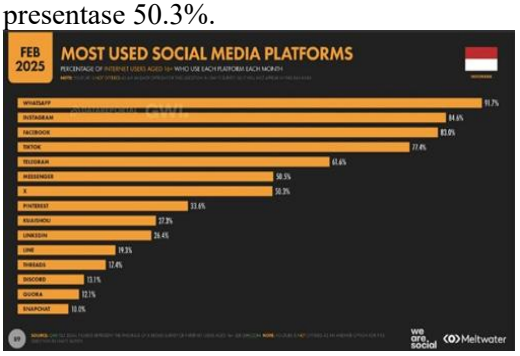
ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis struktur jaringan sosial yang terbentuk dari penggunaan tagar #KaburAjaDulu pada platform X sebagai bentuk ekspresi publik terhadap isu sosial di Indonesia. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan teknik Social Network Analysis (SNA) melalui Google Colaboratory dan pemrograman Python. Data dikumpulkan dengan teknik web scraping selama Februari 2025, menghasilkan 2.668 node (akun) dan 1.834 edge (relasi). Hasil penelitian menunjukkan bahwa jaringan bersifat one-mode directed network dengan tingkat kepadatan rendah (density 0,0005) dan nilai modularitas sangat tinggi (0,9669), menandakan adanya fragmentasi komunitas yang kuat. Analisis sentralitas mengungkap akun @ARSIPAJA, @aniesbaswedan, dan @M45Broo_ sebagai aktor paling sering menerima interaksi, sedangkan @cjournalist_ID dan @_raiputra menjadi pemberi interaksi terbanyak. Aktor dengan peran penghubung utama ditunjukkan oleh @ARSIPAJA, @seesawrh, dan @democrazymedia dengan betweenness centrality tertinggi. Selain itu, nilai eigenvector centrality menegaskan bahwa akun seperti @ARSIPAJA berada di pusat jaringan berpengaruh. Kesimpulannya, percakapan pada #KaburAjaDulu berlangsung secara spontan dan terfragmentasi, dengan tokoh kunci yang berperan sebagai pusat interaksi sekaligus penghubung antar komunitas, sesuai dengan karakteristik komunikasi digital berbasis Computer Mediated Communication (CMC).

Kata Kunci: *Google Colaboratory, Platform X, Script Python, Social Network Analysis*.

PENDAHULUAN

Kemunculan media baru telah memfasilitasi terbentuknya berbagai jaringan sosial digital, seperti media sosial, yang memungkinkan interaksi dan komunikasi antarindividu berlangsung lebih cepat dan luas tanpa batas geografis. Media sosial sebagai salah satu bentuk kemajuan teknologi yang secara signifikan memberikan pengaruh terhadap dinamika kehidupan sosial, budaya, hingga pola pikir masyarakat. Tidak hanya menjadi sarana hiburan, media sosial juga berperan sebagai ruang ekspresi diri, tempat membangun relasi, serta medium untuk membentuk citra diri di hadapan publik. Di Indonesia berdasarkan data yang dilansir dari WeAreSocial, media sosial berada pada peringkat pertama dalam kategori "*Media Use*" atau penggunaan media dengan presentase 97.8% yang artinya hampir Sebagian besar penduduk Indonesia menggunakan media sosial dalam kesehariannya. Salah satu *platform* media sosial yang digunakan khalayak ialah X. Berdasarkan data statistik WeAreSocial, X berada pada peringkat ke 7 dengan presentase 50.3%.



Gambar 1. *MedSos di Indonesia*

Nama dari *Platform* X sebelumnya adalah Twitter. Twitter pertama kali dikembangkan pada tahun 2006 oleh empat pendiri visioner Jack Dorsey, Noah Glass, Biz Stone, dan Evan Williams. Awalnya, *platform* ini merupakan proyek inovatif di bawah naungan perusahaan *podcasting* Odeo dirancang sebagai layanan pesan singkat berbasis SMS dengan batasan 140 karakter untuk memudahkan komunikasi cepat dan efisien. Setelah melalui tahap pengembangan, Twitter resmi diluncurkan ke publik pada 15 Juli 2006 dan segera menarik perhatian global sebagai *platform* komunikasi *real-time* yang revolusioner. Seiring berjalannya waktu, Twitter bertransformasi menjadi sarana utama berbagi informasi, mulai dari berita terkini, opini publik, hingga tren global, sehingga mengukuhkan posisinya sebagai salah satu media sosial paling berpengaruh di dunia. Pada tahun 2022, perusahaan ini memasuki babak baru setelah diakuisisi oleh pengusaha ternama Elon Musk. Langkah strategis ini diikuti dengan perubahan nama platform menjadi "X", menandai evolusi visi jangka panjang untuk menciptakan ekosistem digital yang lebih luas dan multifungsi.

Salah satu bentuk dari kritik sosial yang sedang terjadi di *platform* X ialah fenomena pada tagar #KaburAjaDulu. Yang dimana fenomena tersebut menurut Koswara dan Herlina (2025) merefleksikan kekecewaan masyarakat terhadap kondisi ketidakstabilan ekonomi, sulitnya akses terhadap pekerjaan, serta ketidakpuasan terhadap kebijakan pemerintah. Tagar ini sering dimanfaatkan sebagai bentuk kritik terhadap kebijakan pemerintah, sulitnya memperoleh pekerjaan, serta rasa tidak puas terhadap berbagai aspek kehidupan. Banyak anak muda merasa kesulitan dalam mendapatkan pekerjaan yang sesuai dengan latar belakang pendidikan dan harapan mereka. Berdasarkan data dari JDIH.BMKG.co.id, kebijakan pemerintah seperti Inpres 1 Tahun 2025 yang menekankan efisiensi anggaran juga dinilai berdampak pada target potongan belanja operasi, ceremoni, dsb. Selain itu, penurunan kualitas hidup akibat inflasi, beban pajak yang meningkat, serta terbatasnya akses terhadap layanan pendidikan dan kesehatan yang layak turut menjadi pemicu ketidakpuasan.

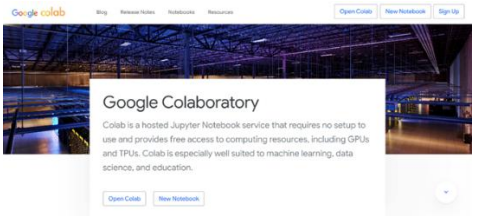
Penelitian ini menggunakan salah satu *platform* komputer berbasis *cloud* yaitu Google Colaboratory (Google Colab) yang merupakan layanan gratis dari Google yang memungkinkan pengguna menjalankan kode pemrograman Python langsung melalui browser tanpa perlu instalasi. Penggunaan Google Colab memberikan keuntungan berupa kemudahan akses, dukungan pustaka (*library*) analisis jaringan seperti NetworkX, pandas, matplotlib, *community* (python-louvain) serta kemampuan untuk mengolah data dalam jumlah besar secara cepat. Dalam penelitian ini, Google Colab dimanfaatkan untuk menjalankan lingkungan eksekusi JavaScript Node.js dalam proses *web-scraping*, serta skrip Python untuk menghitung berbagai metrik dalam *Social Network Analysis* (SNA) seperti *degree centrality*, *betweenness centrality*, *closeness centrality*, dan eige*nvector centrality*, sekaligus memvisualisasikan struktur jaringan. Dengan demikian, kombinasi metode SNA dan pemanfaatan Google Colab melalui script Python menjadi langkah strategis dalam menganalisis jaringan sosial dan mengetahui aktor kunci dalam tagar yang diteliti.

METODE PENELITIAN

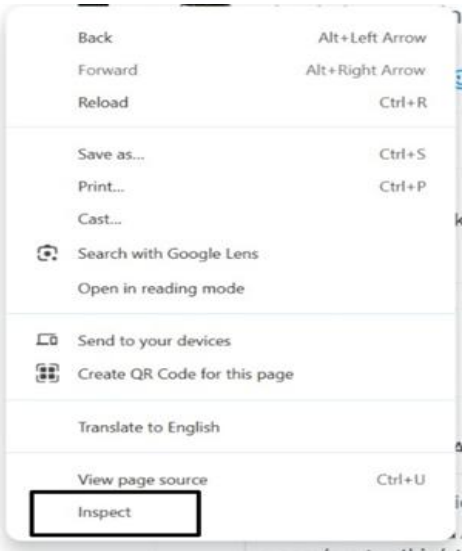
Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah pengguna media sosial X yang menggunakan #KaburAjaDulu sedangkan objek pada penelitian ini adalah #KaburAjaDulu di media sosial X dikarenakan peneliti ingin menganalisis aktor yang paling berperan dalam penyebaran informasi mengenai isu sosial dengan menggunakan #KaburAjaDulu. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh unggahan di *platform* X yang menggunakan tagar #KaburAjaDulu, yang berjumlah sekitar 65.800 *tweet*. Peneliti berhasil mengumpulkan 4.480 tweet melalui teknik *web-scraping* menggunakan Google

Colaboratory, dengan periode pengambilan data berlangsung dari 1 Februari hingga 28 Februari 2025. Seluruh data diakses pada tanggal 20 Juni 2025. Sampel dalam penelitian ini berupa akun-akun X (*nodes*) dan hubungan interaksi antar akun (*edges*) yang terlibat dalam percakapan mengenai tagar #kaburajadulu. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *web crawling*, yakni mengumpulkan data publik dari platform X menggunakan kata kunci "#kaburajadulu" selama bulan februari 2025. Pada proses *crawling* tersebut, diperoleh data mentah dalam bentuk file CSV yang mencatat berbagai elemen percakapan, termasuk id dari pengguna (*user_id_str*), akun yang dituju (*in_reply_to_screen_name*), serta informasi waktu dan isi *tweet*. Selanjutnya, data disaring untuk membentuk jaringan sosial berdasarkan keterhubungan antar akun, menghasilkan 2.668 simpul (*nodes*) dan 1.834 relasi (*edges*) yang digunakan sebagai unit analisis dalam pemetaan struktur jaringan.

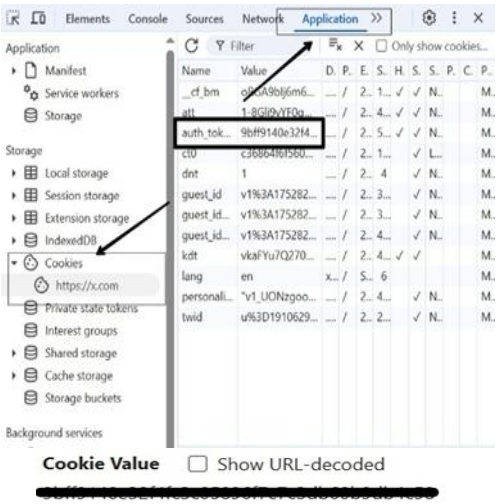
Google Colaboratory, atau biasa disingkat Google Colab, adalah *platform* komputasi awan berbasis web yang dikembangkan oleh Google. Colab menyediakan lingkungan notebook interaktif mirip Jupyter *Notebook* yang memungkinkan penulisan dan eksekusi kode *Python* langsung melalui peramban. Google Colab sangat bermanfaat untuk analisis data dan ilmu data (*data science*), termasuk analisis jejaring sosial (*Social Network Analysis*). Pengguna dapat memanfaatkan berbagai pustaka Python populer seperti Pandas, NumPy, Scikit-learn, hingga NetworkX untuk membangun dan memanipulasi graf jaringan. Dalam hal ini Peneliti memperoleh 3000 data dari *crawling* data menggunakan Google *Colaboratory* dengan rentang waktu 1 bulan yaitu pada tanggal 1 februari 2025 hingga 28 februari 2025. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan secara otomatis melalui pemrograman menggunakan Google *Colaboratory*. Peneliti menggunakan bahasa pemrograman Python dengan bantuan *library* pandas dan *tool* pihak ketiga tweet-harvest, untuk melakukan *scraping data* dari *platform* X.



Gambar 2. *Google Colaboratory*



Gambar 3. *Developer Tools platform X*



Gambar 4. *Twitter_auth_token*

```
[] twitter_auth_token = [redacted]

!pip install pandas

!sudo apt-get update
!sudo apt-get install -y ca-certificates curl gnupg
!sudo mkdir -p /etc/apt/keyrings/curl -fsSL https://deb.nodesource-repo.gpg.key | sudo gpg dearmor -o /etc/apt/keyrings/nodesource.gpg

!NODE_MAJOR=20 && echo "deb [signed-by=/etc/apt/keyrings/nodesource.gpg] https://deb.nodesource.com/node_$NODE_MAJOR.x nodistro main" | sudo tee /etc

!sudo apt-get update|sudo apt-get install nodejs -y

!node -v
```

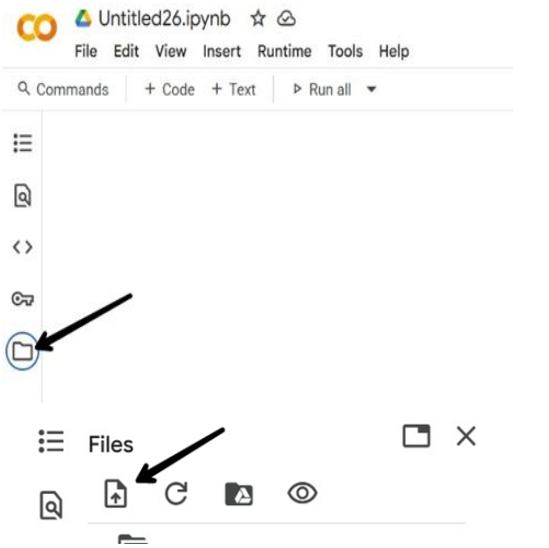
Gambar 5. *Installing library pandas*

```
filename = 'KaburAjaDulu1.csv'
search_keyword = '#KaburAjaDulu until:2025-02-28 since:2025-02-01 lang:id'
limit = 10000

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

Gambar 6. *Scraping tweet-harvest*

```
-- Scrolling... (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

Your tweets saved to: /content/tweets-data/KaburAjaDulu1.csv
Total tweets saved: 4462

-- Scrolling... (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13)

Your tweets saved to: /content/tweets-data/KaburAjaDulu1.csv
Total tweets saved: 4480

-- Scrolling... (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20)Got 4480 tweets, done scrolling...
```

Gambar 7. *Hasil Scraping Data*



Gambar 8. *Upload file hasil scraping*

```
import pandas as pd
import networkx as nx

file_path = '/content/KaburAjaDulu_SKRIPSI.csv'
df = pd.read_csv(file_path)


df_edges = df[['user_id_str', 'in_reply_to_screen_name']].dropna()

# Ubah ke edge list
edges = list(zip(df_edges['user_id_str'], df_edges['in_reply_to_screen_name']))

G = nx.DiGraph()
G.add_edges_from(edges)


print(f"Jumlah simpul (nodes): {G.number_of_nodes()}")
print(f"Jumlah relasi (edges): {G.number_of_edges()}")

Jumlah simpul (nodes): 2668
Jumlah relasi (edges): 1834
```

Gambar 9. *Kode Python menghitung nodes dan edges*

```
import matplotlib.pyplot as plt
import networkx as nx
from networkx.algorithms.community import greedy_modularity_communities

# Buat ukuran besar agar tidak sempit
plt.figure(figsize=(12, 12))

# Bangun graph
G = nx.Graph()
edges = list(zip(df_edges['user_id_str'].astype(str), df_edges['in_reply_to_screen_name'].astype(str)))
G.add_edges_from(edges)

# Layout posisi node
pos = nx.spring_layout(G, k=0.1, seed=42)

# Deteksi komunitas
communities = list(greedy_modularity_communities(G))
sorted_communities = sorted(communities, key=len, reverse=True)
top_n = 6  # <<< UBAH di sini jika ingin selain 10
top_communities = sorted_communities[:top_n]

# Mapping node ke komunitas, sisanya ke -1
node_community = {}
for i, comm in enumerate(sorted_communities):
    for node in comm:
        if i < top_n:
            node_community[node] = i
        else:
            node_community[node] = -1
```

```
# Ambil colormap dari matplotlib (10 warna pertama dari tab10)
cmap = plt.get_cmap("tab10")
color_map = {i: cmap(i) for i in range(top_n)}
color_map[-1] = "#cccccc"  # abu-abu untuk komunitas kecil

# Buat daftar warna untuk setiap node
node_colors = [color_map[node_community[node]] for node in G.nodes()]

# Gambar node dan edge
nx.draw_networkx_nodes(G, pos, node_size=50, node_color=node_colors, alpha=0.9)
nx.draw_networkx_edges(G, pos, edge_color='gray', alpha=0.3)

plt.title("Top 10 Komunitas dalam Jaringan Twitter", fontsize=16)
plt.axis('off')
plt.show()
```

Gambar 10. *Kode Python Visualisasi Cluster*

```
# Hanya ambil kolom yang dibutuhkan
edges = df[['user_id_str', 'in_reply_to_screen_name']].dropna()
# Buat directed graph
G = nx.DiGraph()
# Tambahkan edge
for _, row in edges.iterrows():
    G.add_edge(row['user_id_str'], row['in_reply_to_screen_name'])
# Hitung degree centrality
in_deg = dict(G.in_degree())
out_deg = dict(G.out_degree())
deg_cent = nx.degree_centrality(G)
# Ubah ke dataframe untuk analisis
result_df = pd.DataFrame({
    'user_id_str': list(G.nodes()),
    'in_degree': [in_deg.get(node, 0) for node in G.nodes()],
    'out_degree': [out_deg.get(node, 0) for node in G.nodes()],
    'degree_centrality': [deg_cent.get(node, 0) for node in G.nodes()]
})
# Sort berdasarkan masing-masing metrik
top_in = result_df.sort_values(by='in_degree', ascending=False).head(10)
top_out = result_df.sort_values(by='out_degree', ascending=False).head(10)
top_centrality = result_df.sort_values(by='degree_centrality', ascending=False).head(10)
# Tampilkan hasil
print("🔹 Top 10 akun berdasarkan IN-DEGREE:")
print(top_in[['user_id_str', 'in_degree']])

print("\n🔹 Top 10 akun berdasarkan OUT-DEGREE:")
print(top_out[['user_id_str', 'out_degree']])

print("\n🔹 Top 10 akun berdasarkan DEGREE CENTRALITY:")
print(top_centrality[['user_id_str', 'degree_centrality']])
```

Gambar 11. *Kode Python menghitung Degree centrality, in degree, dan out degree*

```
[] # Hitung closeness centrality
closeness = nx.closeness_centrality(G)

# Konversi ke DataFrame
closeness_df = pd.DataFrame(closeness.items(), columns=['username', 'closeness_centrality'])

# Urutkan dari yang paling tinggi
closeness_df_sorted = closeness_df.sort_values(by='closeness_centrality', ascending=False)

# Tampilkan 10 akun teratas
print("🔹 Top 10 akun berdasarkan Closeness Centrality:")
print(closeness_df_sorted.head(10))
```

Gambar 12. *Kode Python menghitung Closeness Centrality dan Betweenness Centrality*

```python
[ ] # maka kita konversi ke graph tak berarah
G_undirected = G.to_undirected()

# Hitung eigenvector centrality
eigenvector = nx.eigenvector_centrality(G_undirected, max_iter=1000, tol=1e-06)

# Simpan ke DataFrame
eigenvector_df = pd.DataFrame(eigenvector.items(), columns=['username', 'eigenvector_centrality'])

# Urutkan dari yang paling tinggi
eigenvector_df_sorted = eigenvector_df.sort_values(by='eigenvector_centrality', ascending=False)

# Tampilkan 10 akun teratas
print("🔥 Top 10 akun berdasarkan Eigenvector Centrality:")
print(eigenvector_df_sorted.head(10))
```

Gambar 13. *Kode Python menghitung Eigenvector Centrality*

```python
G = nx.Graph()
G.add_edges_from(edges)

# hitung density
density = nx.density(G)
print(f"Kepadatan jaringan (density): {density:.4f}")

# Deteksi komunitas pakai Louvain
partition = community_louvain.best_partition(G)

# Hitung modularity
modularity_score = community_louvain.modularity(partition, G)

print(f"🔍 Modularity score: {modularity_score:.4f}")
```

```
Kepadatan jaringan (density): 0.0005
🔍 Modularity score: 0.9668
```

Gambar 14. *Kode Python untuk menghtung Density dan Modularity*

```python
import matplotlib.pyplot as plt
# Ukuran gambar besar
plt.figure(figsize=(12, 12))
# Layout
pos = nx.spring_layout(G, k=0.1)
# Top 5 berdasarkan degree centrality
top_nodes = [akun for akun, _ in sorted(degree_centrality.items(), key=lambda x: x[1], reverse=True)[:5]]
# Semua node biasa dulu
nx.draw_networkx_nodes(
    G,
    pos,
    node_size=20,
    node_color='skyblue',
    alpha=0.6
)
# Tambahkan top 5 nodes dengan ukuran lebih besar dan warna berbeda
nx.draw_networkx_nodes(
    G,
    pos,
    nodelist=top_nodes,
    node_size=200,
    node_color='red',
    edgecolors='black',
    linewidths=1.5
)
# Semua edges
nx.draw_networkx_edges(G, pos, edge_color='gray', alpha=0.4)
# Label hanya untuk top 5
nx.draw_networkx_labels(G, pos, labels={n: n for n in top_nodes}, font_size=10, font_color='black')
plt.title("Degree Centrality top 5 only", fontsize=15)
plt.axis('off')
plt.show()
```

Gambar 15. *Kode Python untuk Visualisasi Degree Centrality*

```python
[12] # Buat directed graph
G = nx.DiGraph()
G.add_edges_from(edges)
pos = nx.spring_layout(G, k=0.1, seed=42)

# Hitung In-Degree Centrality
in_deg = nx.in_degree_centrality(G)
in_node_color = [in_deg[n] for n in G.nodes()]
in_node_size = [6000 * in_deg[n] for n in G.nodes()]

# Visualisasi In-Degree
plt.figure(figsize=(12, 12))
nodes = nx.draw_networkx_nodes(G, pos, node_size=in_node_size, node_color=in_node_color, cmap=plt.cm.Blues, alpha=0.85)
nx.draw_networkx_edges(G, pos, alpha=0.2, arrows=True, arrowstyle='->', arrowsize=10)

plt.title("In-Degree Centrality", fontsize=16)
plt.axis('off')
plt.colorbar(nodes, label="In-Degree Centrality")
plt.show()
```

Gambar 16. *Kode Python untuk Visualisasi In-Degree*

```python
# Buat directed graph
G = nx.DiGraph()
G.add_edges_from(edges)
pos = nx.spring_layout(G, k=0.1, seed=42)

# Hitung Out-Degree Centrality
out_deg = nx.out_degree_centrality(G)
out_node_color = [out_deg[n] for n in G.nodes()]
out_node_size = [6000 * out_deg[n] for n in G.nodes()]

# Visualisasi Out-Degree
plt.figure(figsize=(12, 12))
nodes = nx.draw_networkx_nodes(G, pos, node_size=out_node_size, node_color=out_node_color, cmap=plt.cm.Reds, alpha=0.85)
nx.draw_networkx_edges(G, pos, alpha=0.2, arrows=True, arrowstyle='->', arrowsize=10)

plt.title("Out-Degree Centrality", fontsize=16)
plt.axis('off')
plt.colorbar(nodes, label="Out-Degree Centrality")
plt.show()
```

Gambar 17. *Kode Python untuk Visualisasi Out-Degree*

```python
# Hitung closeness centrality
closeness = nx.closeness_centrality(G)
node_color = [closeness[node] for node in G.nodes()]
node_size = [5000 * closeness[node] for node in G.nodes()]  # Ukuran node disesuaikan

# Layout posisi node
plt.figure(figsize=(12, 12))
pos = nx.spring_layout(G, k=0.1, seed=42)

# Gambar node dan edge
nodes = nx.draw_networkx_nodes(G, pos, node_size=node_size, node_color=node_color, cmap=plt.cm.viridis, alpha=0.85)
nx.draw_networkx_edges(G, pos, alpha=0.2)

# Judul & colorbar
plt.title("Closeness Centrality)", fontsize=16)
plt.axis('off')
plt.colorbar(nodes, label="Closeness Centrality")
plt.show()
```

Gambar 18. *Kode Python untuk Visualisasi Closeness Centrality*

```python
# Buat graph
G = nx.Graph()
G.add_edges_from(edges)

# Hitung betweenness centrality
betweenness = nx.betweenness_centrality(G)

# Warna dan ukuran berdasarkan betweenness
node_color = [betweenness[node] for node in G.nodes()]
node_size = [7000 * betweenness[node] for node in G.nodes()]  # disesuaikan supaya proporsional

# Buat layout posisi node
plt.figure(figsize=(12, 12))
pos = nx.spring_layout(G, k=0.1, seed=42)

# Gambar jaringan tanpa nama
nodes = nx.draw_networkx_nodes(G, pos, node_size=node_size, node_color=node_color, cmap=plt.cm.plasma, alpha=0.85)
nx.draw_networkx_edges(G, pos, alpha=0.2)

# Tambahkan colorbar & title
plt.title("Betweenness Centrality", fontsize=16)
plt.axis('off')
plt.colorbar(nodes, label="Betweenness Centrality")
plt.show()
```

Gambar 19. *Kode Python untuk Visualisasi Betweenness Centrality*

```python
#Buat graf
G = nx.DiGraph()
G.add_edges_from(edges)

# Hitung eigenvector centrality
eigenvector = nx.eigenvector_centrality(G, max_iter=500)

# Siapkan ukuran dan warna berdasarkan nilai eigenvector
node_color = [eigenvector[node] for node in G.nodes()]
node_size = [6000 * eigenvector[node] for node in G.nodes()]  # Disesuaikan skalanya

# Visualisasi jaringan
plt.figure(figsize=(12, 12))
pos = nx.spring_layout(G, k=0.1, seed=42)

nodes = nx.draw_networkx_nodes(G, pos, node_size=node_size, node_color=node_color, cmap=plt.cm.inferno, alpha=0.85)
nx.draw_networkx_edges(G, pos, alpha=0.2)

plt.title("Eigenvector Centrality (Tanpa Label)", fontsize=16)
plt.axis("off")
plt.colorbar(nodes, label="Eigenvector Centrality")
plt.show()
```

Gambar 20. *Kode Python untuk Visualisasi Eigenvector Centrality*

Proses penunjang yang digunakan

adalah *platform* daring *Google Colaboratory* sebagai alat bantu untuk memvisualisasikan data serta menghitung metrik jaringan. *Google Colaboratory* memungkinkan peneliti untuk memetakan struktur hubungan antar akun media sosial serta mengukur sejauh mana peran atau pengaruh masing-masing aktor dalam jaringan komunikasi. Penggunaan analisis SNA untuk pengukuran *centrality* dalam mengidentifikasi simpul (*node*) atau individu yang memegang peran dominan dalam struktur jaringan. Aktor dengan nilai *centrality* tinggi biasanya memiliki kapasitas besar dalam memengaruhi pola komunikasi yang terbentuk.

Analisis jaringan sosial dilakukan menggunakan bahasa pemrograman *Python*, dengan memanfaatkan beberapa *library* seperti pandas untuk pengolahan data, networkx untuk konstruksi dan analisis graf, *community* (python-louvain) untuk deteksi komunitas di dalam jaringan/graph, serta matplotlib untuk visualisasi jaringan. Seluruh proses analisis dijalankan dalam lingkungan *Google Colaboratory*. Langkah penelitian selanjutnya yaitu melakukan proses visualisasi terhadap hasil perhitungan masing-masing metrik sentralitas. Visualisasi ini bertujuan untuk memperjelas posisi dan peran aktor-aktor utama dalam jaringan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Objek dalam penelitian ini adalah tagar #KaburAjaDulu yang digunakan secara masif di platform media sosial X selama bulan Februari 2025. Tagar ini menjadi sarana publik untuk menyuarakan opini dan kritik sosial terkait berbagai isu nasional, seperti ketidakstabilan ekonomi, sulitnya akses lapangan kerja, beban pajak, serta kebijakan pemerintah yang dianggap tidak berpihak pada masyarakat. Dalam konteks digital, tagar ini menunjukkan bagaimana media sosial digunakan sebagai ruang distribusi wacana dan pengorganisasian opini publik secara cepat dan luas. Sepanjang periode Februari 2025, #KaburAjaDulu tercatat digunakan dalam lebih dari 65.800 unggahan, menjadikannya salah satu topik yang viral dan menunjukkan tingkat partisipasi digital yang tinggi. Jumlah ini mencerminkan besarnya keterlibatan pengguna dalam membentuk diskursus sosial melalui media sosial, serta menunjukkan adanya fenomena komunikasi digital yang dapat dianalisis secara sistematis.

Gambar 21. *#KaburAjaDulu Platform X*

Total tweets yang didapatkan adalah jumlah simpul (*nodes*) sebanyak 2668 dan jumlah relasi (*edges*) sebanyak 1834. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat 2668 akun X yang terlibat dalam percakapan atau interaksi menggunakan tagar tersebut, baik sebagai pengirim maupun penerima balasan. Sementara itu, 1834 relasi menunjukkan adanya hubungan antar akun dalam bentuk balasan, kutipan, atau penyebutan secara langsung. Jumlah edges yang lebih sedikit dibanding jumlah nodes mengindikasikan bahwa tidak semua akun berinteraksi secara langsung satu sama lain, sehingga jaringan cenderung bersifat sparse (jarang). Kondisi ini umum terjadi dalam jaringan sosial berskala besar, di mana mayoritas akun hanya terhubung ke satu atau dua simpul lainnya, dan hanya sebagian kecil yang memiliki koneksi tinggi. Visualisasi jaringan percakapan pada platform X yang telah dipetakan berdasarkan deteksi komunitas menggunakan algoritma Louvain. Setiap titik (*node*) merepresentasikan satu akun X, sedangkan garis (*edge*) menunjukkan hubungan atau interaksi antar akun, seperti balasan, kutipan, atau penyebutan. Warna yang berbeda merepresentasikan komunitas-komunitas yang terbentuk secara otomatis berdasarkan struktur modularitas jaringan. Visualisasi ini menunjukkan bahwa terdapat banyak komunitas kecil yang tersebar di sekitar jaringan, namun sebagian besar interaksi

terkonsentrasi pada beberapa komunitas besar yang menempati bagian tengah visualisasi. Komunitas besar ini ditandai dengan ukuran node yang lebih padat dan konektivitas yang tinggi, menunjukkan bahwa akun-akun tersebut memiliki interaksi yang lebih intensif. Nilai modularitas sebesar 0.9669 menandakan pemisahan komunitas yang sangat kuat, di mana akun-akun dalam komunitas yang sama memiliki kecenderungan berinteraksi lebih tinggi dibandingkan dengan akun di komunitas lain. Hal ini menunjukkan adanya segmentasi yang jelas dalam diskursus yang berlangsung di X terkait topik yang dianalisis. Nilai *density* dalam jaringan ini sangat rendah, yaitu 0,0005, mengindikasikan bahwa dari seluruh kemungkinan koneksi yang dapat terbentuk, hanya sebagian kecil yang benar-benar terjadi. Kondisi ini selaras dengan tingginya modularitas, yang berarti jaringan bersifat terfragmentasi dan interaksi lintas komunitas relatif jarang terjadi.

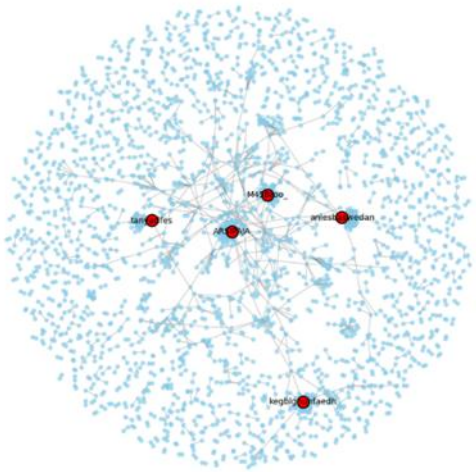
Gambar 22. *Peta Jaringan #KaburAjaDulu*

Pada analisis jaringan yang dilakukan terhadap tagar #KaburAjaDulu, penilaian terhadap posisi tiap aktor dalam jaringan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana keterlibatan dan pengaruh masing-masing akun (*nodes*) dalam keseluruhan struktur jaringan. Melalui pendekatan ini, dapat diidentifikasi akun-akun yang menempati posisi penting atau strategis dalam alur komunikasi. Analisis tingkat sentralitas dilakukan dengan mengacu pada empat ukuran utama, yaitu sentralitas tingkatan (*degree*), kedekatan (*closeness*), keperantaraan (*betweenness*), dan eigenvektor (*eigenvector*). Masing-masing ukuran memberikan gambaran tentang peran dan kontribusi setiap aktor dalam dinamika percakapan pada platform X. Degree centrality merupakan salah satu ukuran dalam analisis jaringan sosial (*Social Network Analysis*) yang menunjukkan jumlah koneksi langsung (*degree*) yang dimiliki oleh suatu simpul (*node*) dalam jaringan. Dalam konteks analisis jaringan sosial di X, *degree centrality* dapat menunjukkan akun mana yang paling banyak terlibat dalam percakapan baik menerima maupun mengirim mention atau reply. Akun dengan *degree centrality* tinggi cenderung menjadi pusat interaksi atau percakapan.

Tabel 1. *Degree Centrality Tertinggi*

No.	Nama Akun	Nilai
1.	ARSIPAJA	0.024747
2.	aniesbaswedan	0.020997
3.	M45Broo_	0.020997
4.	kegblgnunfaedh	0.015373
5.	tanyarlfes	0.012748

Berdasarkan hasil perhitungan degree centrality, lima akun teratas yang memiliki keterhubungan paling tinggi dalam jaringan tagar #KaburAjaDulu ditampilkan pada Tabel 4.1. Akun ARSIPAJA menempati posisi pertama dengan nilai degree centrality sebesar 0.024747, yang menunjukkan bahwa akun ini memiliki koneksi paling banyak dibandingkan aktor lainnya dalam jaringan. Di posisi kedua dan ketiga, akun aniesbaswedan dan M45Broo_ memiliki nilai yang sama, yaitu 0.020997, menunjukkan tingkat konektivitas yang seimbang di antara keduanya. Sementara itu, akun kegblgnunfaedh dan tanyarlfes masing-masing berada di posisi keempat dan kelima dengan nilai 0.015373 dan 0.012748.



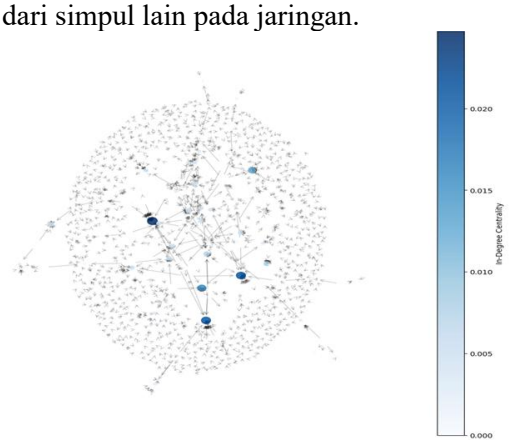
Gambar 23. *Visualisasi Degree Centrality #KaburAjaDulu*

Nilai-nilai ini mencerminkan seberapa sering akun-akun tersebut terhubung langsung dengan akun lain, baik sebagai pengirim maupun penerima interaksi, sehingga dapat diidentifikasi sebagai aktor yang cukup sentral dalam penyebaran informasi di dalam jaringan.

Tabel 2. *Data In-Degree #KaburAjaDulu*

No.	Nama Akun	*In Degree*
1.	ARSIPAJA	66
2.	aniesbaswedan	56
3.	M45Broo_	56
4.	kegblgnunfaedh	41
5.	tanyarlfes	34

In-degree merupakan salah satu ukuran dalam analisis jaringan sosial yang digunakan untuk melihat seberapa sering sebuah simpul (*node*). dalam hal ini akun X menerima koneksi atau interaksi dari simpul lainnya. Dalam konteks jaringan komunikasi di X, *in-degree* menunjukkan jumlah akun lain yang membalas, menyebut, atau mengarahkan percakapan kepada satu akun tertentu. Semakin tinggi nilai *in-degree* suatu akun, maka semakin besar pula tingkat perhatian atau visibilitas yang diterima oleh akun tersebut dari pengguna lainnya. Ini menandakan bahwa akun tersebut dianggap penting atau relevan dalam diskusi yang terjadi dalam jaringan. Analisis in-degree pada jaringan percakapan dengan tagar #KaburAjaDulu, akun ARSIPAJA menempati posisi tertinggi dengan nilai *in-degree* sebesar 66. Nilai ini menunjukkan bahwa ARSIPAJA menerima interaksi langsung dari 66 akun lain dalam jaringan, baik dalam bentuk balasan, penyebutan, maupun mention. Artinya, akun ini menjadi salah satu pusat perhatian utama dalam percakapan, karena banyak akun lain yang merespons atau terhubung langsung dengannya. Selanjutnya, akun aniesbaswedan dan M45Broo_ masing-masing memiliki nilai *in-degree* sebesar 56, yang juga menunjukkan peran penting sebagai aktor yang cukup sering menjadi tujuan interaksi dari akun-akun lain. Disusul oleh kegblgnunfaedh (41) dan tanyarlfes (34), kelima akun ini dapat dianggap sebagai aktor sentral dalam arus komunikasi, karena memiliki banyak koneksi masuk dari simpul lain pada jaringan.



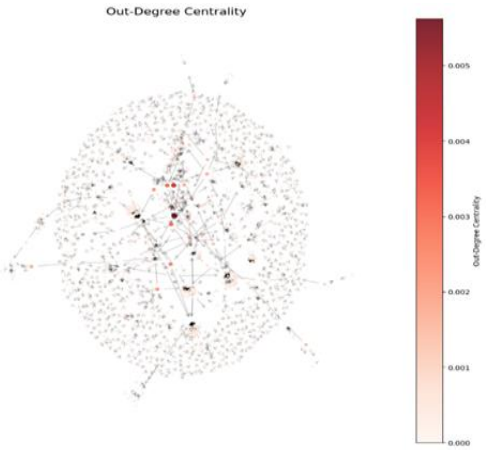
Gambar 24. *In-degree #KaburAjaDulu*

Secara keseluruhan, semakin tinggi nilai *in-degree*, maka semakin besar pula tingkat keterhubungan suatu akun sebagai penerima interaksi, yang merefleksikan tingkat visibilitas atau pengaruhnya dalam diskusi bertagar tersebut.

Tabel 3. *Out-Degree #KaburAjaDulu*

No.	Nama Akun	*Out Degree*
1.	@cjournalist_ID	15
2.	@_raiputra	11
3.	@askDika	8
4.	@seesawrh	8
5.	@Yudata11	7

Out-degree merujuk pada jumlah hubungan keluar dari satu simpul ke simpul lainnya. Dalam konteks X, *out-degree* menunjukkan seberapa sering satu akun melakukan interaksi ke akun lain, seperti membalas (*reply*), menyebut (*mention*), atau me-retweet cuitan akun lain. Semakin tinggi nilai *out-degree*, semakin aktif akun tersebut dalam menyebarkan informasi atau membangun komunikasi dua arah di dalam jaringan. Akun dengan *out-degree* tinggi umumnya dianggap sebagai penyebar informasi atau inisiator percakapan di dalam sebuah diskusi daring. Lima akun teratas yang memiliki nilai *out-degree* tertinggi pada jaringan tagar #KaburAjaDulu. Akun dengan *out-degree* tertinggi adalah @cjournalist_ID dengan nilai sebesar 15, yang menunjukkan bahwa akun tersebut telah melakukan interaksi keluar sebanyak 15 kali kepada pengguna lain dalam jaringan ini. Hal ini menandakan bahwa @cjournalist_ID sangat aktif dalam menyebarkan informasi atau merespons pengguna lain selama diskusi terkait tagar ini berlangsung. Disusul oleh akun @_raiputra dengan nilai *out-degree* sebesar 11, kemudian @askDika dan @seesawrh masing-masing dengan nilai 8, serta @Yudata11 dengan nilai 7.

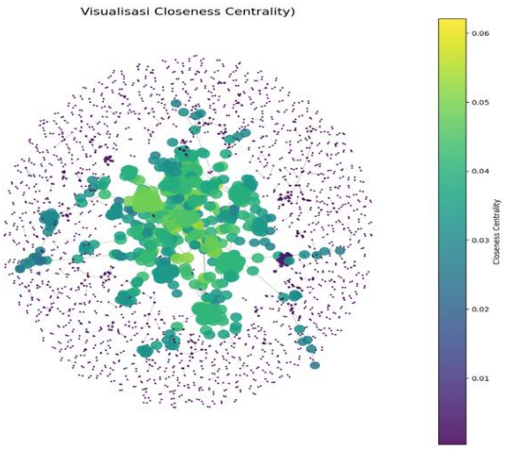


Gambar 25. *Out-Degree #KaburAjaDulu*

Tabel 4. *Closeness Centrality #KaburAjaDulu*

No.	Nama Akun	*Closeness*
1.	@seesawrh	0.062080
2.	@democrazymedia	0.059711
3.	@ARSIPAJA	0.059213
4.	@strinkingbeauty	0.058293
5.	@detikcom	0.058071

Akun @seesawrh memiliki nilai *closeness centrality* tertinggi sebesar 0.062080, yang menunjukkan bahwa akun ini memiliki posisi yang paling strategis dalam jaringan tagar #KaburAjaDulu. Artinya, akun ini mampu menjangkau akun-akun lain dalam jaringan dengan lebih cepat dibandingkan yang lain. Akun @democrazymedia dan @ARSIPAJA berada di urutan selanjutnya dengan nilai *closeness* yang tidak berbeda jauh, yaitu 0.059711 dan 0.059213. Ini menunjukkan bahwa keduanya juga memiliki tingkat kedekatan yang tinggi terhadap simpul lain, memungkinkan mereka untuk menjadi jalur penyebaran informasi yang cukup efisien. Sementara itu, akun @strinkingbeauty dan @detikcom masing-masing mencatatkan nilai 0.058293 dan 0.058071, yang masih tergolong tinggi dalam konteks jaringan ini. Secara umum, akun-akun dengan nilai closeness tinggi berada dalam posisi yang relatif sentral, meskipun belum tentu memiliki koneksi langsung (*degree*) terbanyak. Ini menunjukkan bahwa kedekatan struktur jaringan memiliki peran penting dalam memahami seberapa cepat suatu informasi dapat tersebar dari satu akun ke seluruh jaringan.

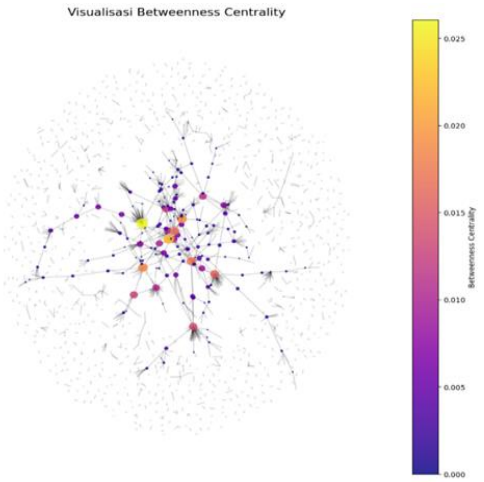


Gambar 26 *Closeness Centrality #KaburAjarDulu*

Tabel 5. *Betweenness Centrality #KaburAjaDulu*

No.	Nama Akun	*Betweenness*
1.	@ARSIPAJA	0.026071
2.	@seesawrh	0.022080
3.	@democrazymedia	0.019308
4.	@NenkMonica	0.018747
5.	@detikcom	0.017298

Lima akun teratas berdasarkan nilai *betweenness centrality* dalam jaringan percakapan terkait tagar #KaburAjaDulu. Nilai *betweenness* ini mencerminkan peran masing-masing akun sebagai penghubung atau jembatan dalam distribusi informasi antaraktor. Akun @ARSIPAJA menempati posisi tertinggi dengan nilai 0.026071, menunjukkan bahwa akun ini paling sering dilalui dalam jalur komunikasi tidak langsung antar pengguna lain. Artinya, @ARSIPAJA memiliki peran strategis dalam menjembatani kelompok-kelompok berbeda dalam jaringan. Akun lainnya seperti @seesawrh, @democrazymedia, @NenkMonica, dan @detikcom juga menunjukkan nilai *betweenness* yang cukup tinggi, meskipun lebih rendah dari akun pertama. Keberadaan mereka dalam daftar lima besar mengindikasikan bahwa mereka berperan sebagai titik simpul penting yang memungkinkan informasi berpindah dari satu bagian jaringan ke bagian lainnya. Dengan kata lain, tanpa keterlibatan akun-akun ini, beberapa jalur komunikasi dalam jaringan mungkin menjadi lebih panjang atau bahkan terputus.



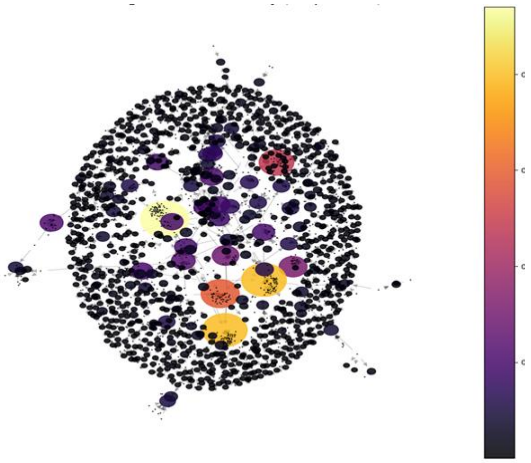
Gambar 27. *Betweenness Centrality #KaburAjaDulu*

Tabel 6. *Eigenvector Centrality #KaburAjaDulu*

No.	Nama Pengguna	*Eigenvector*
1.	@ARSIPAJA	0.689407
2.	@M45Broo_	0.142554
3.	@Yudata11	0.111927
4.	@hirotakenz48158	0.101761
5.	@seesawrh	0.099304

Akun @ARSIPAJA memiliki nilai *eigenvector centrality* tertinggi yaitu 0,689407. Hal ini menunjukkan bahwa akun tersebut tidak hanya memiliki banyak koneksi, tetapi koneksinya juga terhubung dengan akun-akun lain yang memiliki tingkat pengaruh tinggi di jaringan percakapan tagar #KaburAjaDulu. Dengan kata lain, @ARSIPAJA menempati posisi yang sangat sentral dan berpengaruh dalam penyebaran informasi. Selanjutnya, akun @M45Broo_ menempati posisi kedua dengan nilai 0,142554, yang berarti pengaruhnya cukup signifikan meskipun jauh di bawah @ARSIPAJA. Perbedaan nilai ini mengindikasikan adanya kesenjangan dominasi antara aktor utama dan aktor lainnya di jaringan. Akun @Yudata11 (0,111927), @hirotakenz48158 (0,101761), dan @seesawrh (0,099304) memiliki nilai eigenvector centrality yang relatif dekat satu sama lain, menunjukkan bahwa mereka berada di lingkaran pengaruh yang

cukup kuat namun tidak sekuat dua akun teratas.



Gambar 28. *Eigenvector Centrality #KaburAjaDulu*

Penelitian ini memperoleh nilai modularitas sebesar 0,9669 yang tergolong sangat tinggi, menunjukkan bahwa komunitas-komunitas dalam jaringan memiliki keterpisahan yang jelas. Artinya, percakapan cenderung terfokus di dalam kelompok masing-masing, dan interaksi antar kelompok relatif jarang. Hal ini sejalan dengan sifat diskusi di media sosial yang sering terfragmentasi, di mana pengguna lebih banyak berinteraksi dengan akun yang memiliki pandangan atau minat serupa. Selain itu, ditemukan hasil analisis pada sentralitas tingkatan (*degree centrality*) dalam jaringan sosial tagar #KaburAjaDulu. Akun dengan nilai *degree centrality* tertinggi adalah @ARSIPAJA dengan nilai *in-degree* sebesar 66 relasi, @aniesbaswedan dengan nilai *in-degree* sebesar 56 relasi dan @M45Broo_ dengan nilai *in-degree* 56 relasi, artinya ketiga akun tersebut menjadi aktor yang paling sering menerima interaksi dari akun lain dalam jaringan. Sementara itu, aktor yang memiliki *out-degree* tertinggi, atau yang paling banyak memberikan interaksi kepada akun lain, adalah @cjournalist_ID dan @_raiputra dengan jumlah masing-masing 15 dan 11 relasi.

Hasil analisis *closeness centrality* menunjukkan bahwa tiga aktor dengan nilai kedekatan tertinggi dalam jaringan #KaburAjaDulu adalah @seesawrh (0,062080), @democrazymedia (0,059711), dan @ARSIPAJA (0,059213). Nilai-nilai ini tergolong rendah, yang mengindikasikan bahwa meskipun ketiga akun tersebut relatif lebih cepat menjangkau akun lain dibandingkan aktor lainnya, tetap diperlukan banyak langkah untuk mencapai seluruh simpul dalam jaringan. Rata-rata nilai *closeness* yang rendah ini menunjukkan bahwa struktur jaringan cukup renggang dan terfragmentasi. Hal ini sejalan dengan tingginya nilai modularitas (0,9669) yang menunjukkan pembagian komunitas yang kuat, sehingga jalur komunikasi antar komunitas menjadi lebih panjang. Kondisi ini menyebabkan penyebaran informasi lintas komunitas cenderung memerlukan waktu lebih lama. Meski demikian, ketiga aktor ini tetap memiliki peran strategis di komunitas masing-masing sebagai penghubung internal yang relatif efisien.

Nilai *density* jaringan #KaburAjaDulu sebesar 0,0005 menunjukkan tingkat keterhubungan antar akun yang sangat rendah, hanya 0,05% dari seluruh kemungkinan koneksi yang dapat terbentuk. Artinya, interaksi antar aktor di jaringan ini terjadi secara terbatas dan cenderung hanya berlangsung di dalam lingkup komunitas masing-masing. Hal ini konsisten dengan nilai modularitas yang tinggi (0,9669), yang artinya terdapat fragmentasi jaringan menjadi beberapa komunitas dengan ikatan internal yang kuat namun minim interaksi lintas komunitas. Kondisi ini juga tercermin dari nilai *closeness centrality* yang relatif rendah, di mana aktor-aktor memerlukan lebih banyak langkah untuk menjangkau seluruh simpul di jaringan. Dengan struktur seperti ini, arus informasi terkait isu #KaburAjaDulu lebih mudah menyebar di dalam komunitas masing-masing, namun lebih sulit menjangkau komunitas lain tanpa melalui aktor-aktor penghubung.

Peran aktor-aktor penghubung ini dapat dilihat dari hasil analisis *betweenness centrality*. Tiga akun dengan nilai *betweenness* tertinggi adalah @ARSIPAJA (0,026071), @seesawrh (0,022080), dan @democrazymedia (0,019308). Nilai ini

menunjukkan bahwa ketiga akun tersebut memiliki posisi strategis sebagai penghubung jalur komunikasi, baik antar aktor maupun antar komunitas. Dalam jaringan dengan modularitas tinggi seperti ini, keberadaan aktor dengan *betweenness* tinggi menjadi penting karena memungkinkan informasi berpindah dari satu komunitas ke komunitas lain dengan jalur yang lebih efisien. Tanpa keterlibatan mereka, komunikasi lintas komunitas berpotensi memerlukan lebih banyak langkah.

Hasil analisis matrik yang terakhir adalah *eigenvector centrality*, matrik ini menunjukkan bahwa tiga aktor dengan nilai tertinggi adalah @ARSIPAJA (0,689407), @M45Broo_ (0,142554), dan @Yudata11 (0,111927). Nilai *eigenvector* yang tinggi mengindikasikan bahwa akun-akun tersebut tidak hanya memiliki banyak koneksi langsung, tetapi juga terhubung dengan akun-akun lain yang memiliki pengaruh besar di jaringan. Hal ini membuat posisi mereka penting dalam menyebarkan informasi secara luas karena berada di lingkaran aktor yang juga memiliki koneksi kuat. Dengan kata lain, mereka berada di pusat jaringan berpengaruh, sehingga interaksi yang dilakukan lebih mungkin menjangkau banyak akun secara efektif.

Dari analisis jaringan sosial yang dilakukan, terlihat bahwa tagar #KaburAjaDulu membentuk jaringan percakapan yang terdiri dari banyak akun, tetapi tidak semuanya saling terhubung langsung. Nilai kepadatan jaringan (*density*) yang rendah menunjukkan bahwa sebagian besar akun hanya terhubung dengan sedikit akun lain. Sebaliknya, nilai *modularity* yang tinggi menunjukkan adanya kelompok-kelompok pengguna (komunitas) yang lebih sering berinteraksi di dalam kelompoknya sendiri dibanding dengan kelompok lain. Jika dikaitkan dengan fenomena, hasil ini menggambarkan bahwa percakapan di #KaburAjaDulu tidak hanya terpusat pada satu orang atau tokoh tertentu. Setiap kelompok percakapan punya tokoh pentingnya sendiri, tetapi ada juga akun yang menghubungkan kelompok-kelompok tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa percakapan di #KaburAjaDulu terjadi secara spontan dari inisiatif para pengguna, tanpa arahan atau koordinasi khusus dari satu pihak, melainkan berkembang karena interaksi dan kesamaan pandangan di antara mereka.

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis jaringan sosial (*Social Network Analysis*) terhadap penggunaan tagar #KaburAjaDulu di *platform* X selama Februari 2025, dapat disimpulkan bahwa struktur jaringan pada tagar #KaburAjaDulu di media sosial X menunjukkan pola yang terfragmentasi dengan nilai *modularity* sangat tinggi (0,9669) dan *density* rendah (0,0005), yang mengindikasikan bahwa interaksi lebih banyak terjadi di dalam komunitas masing-masing dibanding lintas komunitas. Jaringan ini melibatkan 2.668 akun (*node*) dan 1.834 interaksi (*edge*), mencerminkan diskusi yang luas namun tersebar di kelompok-kelompok kecil. Akun @ARSIPAJA menjadi aktor paling dominan dengan nilai *degree, in-degree*, dan *eigenvector centrality* tertinggi, menunjukkan perannya sebagai pusat interaksi, penghubung strategis, dan paling berpengaruh. Akun @seesawrh dan @democrazymedia berperan penting dalam penyebaran cepat informasi di komunitas masing-masing karena memiliki nilai *closeness centrality* tertinggi, sedangkan aktor seperti @M45Broo_ dan @Yudata11 memiliki pengaruh signifikan melalui koneksi dengan akun-akun berpengaruh lainnya.

Penerapan teori *Computer Mediated Communication* (CMC) menunjukkan bahwa komunikasi dalam jaringan #KaburAjaDulu memenuhi enam dimensi utama CMC, yaitu daya jangkau, kecepatan, kuantitas, keefektifan kognitif, relevansi, dan motivasi, di mana informasi menyebar cepat di dalam komunitas, relevan dengan isu publik, dan mendorong partisipasi aktif pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Akbar, M. A., Masniarara Aziza Balfas Amril, Raiza Syahira, Fahrein Rachel Latisha, & Noor Jihan. (2022). Analisis Struktur Jaringan Komunikasi #Seagames2022 Di Twitter Menggunakan Pendekatan Social Network Analysis (Sna). *Jurnal Studi Komunikasi Dan Media, 26*(1), 1–16.

[2] Al Majid, A. R., & Nugroho, W. (2022). Analisis Jaringan Komunikasi Opini Publik Pada Fenomena "Pemecatan Dr Terawan" Di Twitter. *Wacana: Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi, 21*(2), 336–345.

[3] Arikunto, S. (2016). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik* (Revisi ed.). Jakarta: Rineka Cipta.

[4] Bate, A. P., Buana, U. M., Bate, A., Pajolloi, A., & Fajri, H. (2024). Hashtag Activism and Football Tragedy Commemoration: Social Network Analysis In the #100harikanjuruhan Hashtag on Twitter. *Jurnal Komunikasi Indonesia* (Vol. 13, Issue 1).

[5] Jevanya Meliala, R., Indah Chasanah, N., Steven Rajali Manik, J., Muhammad Pasya, T., Rubina Lestari (2025). Analisis Sentimen Tagar #Kaburajadulu Pilihan Migrasi Ke Jepang Pada Platform X Dengan Nlp. *Journal of Digital Business and Technology Innovation (DBESTI), 2*(1), 1–7.

[6] Julio Salas, H., Meiranti, M., Nur, H., & Azwar Renata, R. (2025). Dynamics of Government Crisis Communication in the Hashtag Phenomenon #KaburAjaDulu. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT), 49*(2), 72–81.

[7] Khusnul Amalia, E., & Hidayat, O. (2023). Komunikasi Persuasif Pedagang Online Terhadap Perubahan Kebiasaan Berbelanja Pada Masyarakat Sumbawa. *Jurnal Peurawi: Media Kajian Komunikasi Islam, 6*(2).

[8] Muslim. (2015). Varian-Varian Paradigma, Pendekatan, Metode, Dan Jenis Penelitian Dalam Ilmu Komunikasi (Vol 1, No. 10). Wahana.

[9] Ramadhan, A., & Hartanto, E. (2023). Analisis Jaringan Komunikasi #WAJARPERTAMAKNAIK Dalam Kasus Kenaikan Harga Bahan Bakar Pertamax Di Twitter. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 9*(10), 49–65.

[10] Susanto, F., Sufa, S. A., Brumadyadisty, G., Ayu, R., Jusnita, E., Putro, H. E., Studi, P., (2024). Analisis penggunaan tagar #1hari1oknum dan #percumalaporpolisi dalam fungsi komunikasi bermedia komputer di instagram. Jurnal Komunikasi Universitas Garut (Vol. 10, Issue 2).

[11] Trisno Aji, W. (2025). Tagar #KaburAjaDulu : Sinyal Krisis Atas Kondisi Bangsa Indonesia.

[12] Tuamnggor, T., Sazali, H., Studi, P., Komunikasi, D., Islam, P., Dakwah, F., Komunikasi, D., Negeri, I., Utara, S., Kabupaten, D., Serdang, S., & Utara, I. (2025). Penggunaan Hashtag #KaburAjaDulu dalam Pembentukan Algoritma Kritik Publik di Media Baru. Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi (JIMIK), 6(2).

[13] Wasserman, S., & Faust, K. (1994). Social Network Analysis: Methods and Applications. Cambridge University Press.

[14] YatonnisaQor. (2024). Analisis Jaringan Komunikasi Menggunakan Kata Kunci Labuan Bajo Terkait Kegiatan KTT ke-42 ASEAN Di Twitter. Jakarta: Universitas Gunadarma.

Halaman ini sengaja dikosongkan.