



**ANALISIS JARINGAN INFORMASI DALAM *NATURAL LANGUAGE*  
*PROCESING* TERHADAP SITUS CNN INDONESIA  
MENGUNAKAN GRAPHGPT  
(STUDI KASUS : BERITA HASIL PILPRES 2024)**

**LAPORAN PENELITIAN**

**MAYANG PUSPA INDAH  
201410061**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
PALEMBANG 2024**



**ANALISIS JARINGAN INFORMASI DALAM *NATURAL LANGUAGE*  
*PROCESING* TERHADAP SITUS CNN INDONESIA  
MENGUNAKAN GRAPHGPT  
(STUDI KASUS : BERITA HASIL PILPRES 2024)**

**MAYANG PUSPA INDAH  
201410061**

**Laporan Penelitian ini diajukan sebagai syarat memperoleh  
gelar Sarjana Komputer**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS BINA DARMA  
PALEMBANG 2024**

# HALAMAN PENGESAHAN

## HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS JARINGAN INFORMASI DALAM *NATURAL LANGUAGE*  
PROCESSING TERHADAP SITUS CNN INDONESIA MENGGUNAKAN  
GRAPHGPT  
(STUDI KASUS : BERITA HASIL PILPRES 2024)**

Oleh :

**MAYANG PUSPA INDAH  
201410061**

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi**

Palembang, 21 Agustus 2024  
Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Sains Teknologi  
Universitas Bina Darma  
Dekan,

Pembimbing,



Prof. Dr. Edi Surya Negara, S.Kom, M.Kom



Universitas Bina Darma  
Fakultas Sains Teknologi

Dr. Tata Sutabri, S.Kom, MMSI, MKM

# HALAMAN PERSETUJUAN

## HALAMAN PERSETUJUAN

Penelitian ini berjudul "ANALISIS JARINGAN INFORMASI *DALAM NATURAL LANGUAGE PROCESSING* TERHADAP SITUS CNN INDONESIA MENGGUNAKAN GRAPHGPT (STUDI KASUS : BERITA HASIL PILPRES 2024)" Oleh "MAYANG PUSPA INDAH" telah dipertahankan didepan komisi penguji pada hari Rabu tanggal 21 Agustus 2024

### Komisi Penguji

1. Ketua : Prof. Dr. Edi Surya Negara, S.Kom, M.Kom

2. Anggota : Dr. Tata Sutabri, S.Kom, MMSI, MKM

3. Anggota : Rahmat Novrianda D, S.T, M.Kom

Mengetahui, 21 Agustus 2024  
Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Sains Teknologi  
Universitas Bina Darma  
Ketua,

Universitas Bina Darma  
Fakultas Sains Teknologi

Nita Rosa Damayanti, M.Kom, Ph.D

# SURAT PERNYATAAN

## SURAT PERNAYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mayang Puspa Indah

Nim : 201410061

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan dari tim pembimbing;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukan ke dalam daftar rujukan;
4. Saya bersedia karya tulis ini dicek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta diunggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku;

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana semestinya.

Palembang, 21 Agustus 2024

Yang membuat pernyataan



Mayang Puspa Indah  
NIM : 201410061

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

*“Hidup bukan saling mendahului, bermimpilah sendiri-sendiri”*

(Hindia-Besok Mungkin Kita Sampai)

### **PERSEMBAHAN**

*Skripsi ini merupakan bentuk persembahan saya kepada kedua orang tua tercinta, Bapak dan Mama yang selalu mendoakan kebaikan anak-anaknya dan memberikan kasih sayang, dukungan, dan motivasi. Terima kasih sudah menemanin saya sampai dititik ini, saya persembahkan gelar ini untuk bapak dan mama.*

## ***ABSTRACT***

Understanding complex political news, particularly the results of presidential elections, has become increasingly important. However, fully grasping the information contained in political news remains challenging due to its complexity. This issue motivated this study to seek solutions that can simplify and visualize such information more effectively. This research aims to analyze the information network in natural language processing related to the 2024 presidential election results using GraphGPT, focusing on news published by CNN Indonesia. The method employed combines GraphGPT's natural language processing capabilities with graphical representation to map relationships between key political entities and evaluate regional polarization and connectivity in the election results. The findings indicate that GraphGPT successfully generated visualizations depicting the political dominance of Prabowo Subianto-Gibran Rakabuming Raka in most Indonesian provinces, as well as identified regional polarization in political support. Degree centrality (0.92) shows their significant influence, while modularity (0.10) highlights the regional polarization between supporters of Prabowo-Gibran and Anies-Muhaimin. Despite this success, some generated graphs were less relevant or inaccurate, demonstrating the need for further improvement in the model. Overall, this study provides significant contributions by simplifying the understanding of complex political information through information network visualization.

***Keywords:*** *2024 Presidential Election, Natural Language Processing, GraphGPT, Information Network, CNN Indonesia*

## ABSTRAK

Berita politik sering kali menyajikan informasi yang sangat kompleks, terutama terkait hasil pemilihan presiden, di mana entitas seperti kandidat, provinsi, dan partai politik saling terkait secara rumit. Permasalahan utama dalam memahami informasi ini adalah sulitnya memetakan hubungan antar-entitas secara efektif. Analisis jaringan informasi diperlukan untuk menyederhanakan dan memvisualisasikan hubungan ini, namun metode tradisional kurang efektif dalam mengungkap keterkaitan antar entitas politik. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan menggunakan GraphGPT, sebuah model yang menggabungkan kemampuan pemrosesan bahasa alami dengan visualisasi grafik untuk memetakan jaringan informasi hasil Pilpres 2024 dari berita CNN Indonesia. Hasil analisis menunjukkan dominasi pasangan Prabowo-Gibran yang memiliki degree centrality sangat tinggi (0.92), menunjukkan pengaruh politik yang besar secara nasional, sementara modularity (0.10) menunjukkan adanya dua komunitas politik yang terpisah antara pendukung Prabowo-Gibran dan Anies-Muhaimin. Namun, meski model ini berhasil memetakan hubungan secara luas, keterbatasan dalam akurasi data dan bias model menunjukkan perlunya validasi lebih lanjut. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam menyederhanakan informasi politik yang kompleks melalui visualisasi jaringan informasi yang lebih mendalam dan efisien.

**Kata Kunci:** Pilpres 2024, Pemrosesan Bahasa Alami, GraphGPT, Jaringan Informasi, CNN Indonesia.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT karena atas rahmad dan hidayahnya, skripsi ini dapat diselesaikan untuk memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana pada Fakultas Sains Teknologi sebagai proses akhir dalam menyelesaikan pendidikan.

Pada kesempatan yang baik ini, tak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dalam penulisan skripsi ini, kepada:

1. Prof. Dr. Sunda Ariana, M.Pd., M.M, selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. Dr. Tata Sutabri, S.Kom., MMSI., MKM, selaku Dekan Fakultas Sains Teknologi.
3. Nita Rosa Damayanti, M.Kom., Ph.D, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Prof. Dr. Edi Surya Negara, S.Kom, M.Kom , selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan serta saran-saran dalam menyusun skripsi ini.
5. Kepada kedua orang tua saya Bapak Aziz Fanani dan Ibu Yanti Suryantini yang telah membimbing, mendidik, dan mengasuh saya dengan penuh kasih sayang yang begitu besar serta doa yang tulus dan memberikan dukungan dan semangat dan perhatian terhadap saya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
6. Kepada Abang saya Arya Buana Putra terima kasih telah memberikan dukungannya secara moril maupun materil sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
7. Kepada sahabat-sahabat saya Putri Elvydayana, Ija Iya, Reka Ayangsyah, Onel Liandra Nitra, dan Tania Sang Clara terima kasih telah kebersamaan walaupun terpisah oleh jarak dan selalu menjadi pendengar yang baik di setiap masalah saya.
8. Kepada teman-teman seperjuangan Tri Julianti, Kartika, Reza Nur Kholifah, Umi Kalsum, Clarisa Triani, Rahma Zahrani, Alia Qonita terima kasih sudah

menjadi teman yang baik yang selalu menemani saya disaat susah dan senang serta kerjasamanya selama menempuh pendidikan serta penyelesaian penyusunan skripsi saya.

9. Kepada diri saya sendiri, terima kasih sudah bertahan sejauh ini karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Dan terima kasih untuk tidak menyerah dengan senantiasa menikmati setiap prosesnya yang bisa dibilang tidak mudah ini.

Dalam penulisan skripsi ini, tentunya masih jauh dari kata sempurna. Hal ini dikarenakan keterbatasannya pengetahuan yang dimiliki. Oleh karena itu dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulis skripsi ini diharapkan adanya saran dan kritik dari pembaca.

Palembang, 21 Agustus 2024

Mayang Puspa Indah

Nim. 201410061

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 LATAR BELAKANG .....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH .....	4
1.3 TUJUAN PENELITIAN .....	4
1.4 BATASAN MASALAH .....	4
1.5 MANFAAT PENELITIAN .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 ANALISIS JARINGAN INFORMASI .....	6
2.2 NATURAL LANGUAGE PROCESSING .....	6
2.3 CNN INDONESIA .....	7
2.4 GRAPHGPT .....	8
2.5 <i>WEB SCRAPING</i> .....	9
2.6 <i>PROMPT TEKS</i> .....	10
2.7 ACTION RESEARCH .....	11
2.6 PENELITIAN TERDAHULU .....	12
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>14</b>
3.1 TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN .....	14

3.2	ALAT DAN BAHAN PENELITIAN .....	14
3.3	METODE PENELITIAN.....	15
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>18</b>
4.1	DIAGNOSTING.....	18
4.2	ACTION PLANNING.....	18
4.2.1.	WEB SCRAPING.....	19
4.2.2.	PEMBERSIHAN TEKS .....	20
4.2.3.	PENERJEMAHAN DAN PEMBUATAN PROMPT .....	22
4.3	ACTION TAKING.....	23
4.4	EVALUATING .....	27
4.5	LEARNING .....	28
4.6	PEMBAHASAN.....	29
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>37</b>
5.1	KESIMPULAN.....	37
5.2	SARAN.....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>39</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>43</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian .....	15
Gambar 4.1 Proses web scraping .....	19
Gambar 4.2 Output proses web scraping .....	20
Gambar 4.3 Proses pembersihan teks .....	21
Gambar 4.4 Output pembersihan teks .....	21
Gambar 4.5 Proses penerjemahan dan pembuatan prompt teks .....	23
Gambar 4.6 Output proses penerjemahan dan pembuatan prompt teks .....	23
Gambar 4.7 Proses menjalankan server backend .....	24
Gambar 4.8 Proses menjalankan server frontend .....	24
Gambar 4.9 Keterangan bahwa server frontend berhasil dijalankan .....	24
Gambar 4.10 Tampilan awal GraphGPT .....	25
Gambar 4.11 Tampilan grafik berhasil yang dihasilkan dalam GraphGPT .....	26
Gambar 4.12 Grafik hasil GraphGPT .....	27
Gambar 4.13 Diagram jaringan informasi utama .....	29
Gambar 4.14 Visualisasi partisi komunitas (Modularity) .....	31
Gambar 4.15 Matriks degree centrality .....	35

## DAFTAR TABEL

<i>Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....</i>	<i>12</i>
<i>Tabel 3.1 Jadwal Penelitian .....</i>	<i>14</i>
<i>Tabel 4.1 Kandidat dan provinsi yang dimenangkan.....</i>	<i>33</i>

