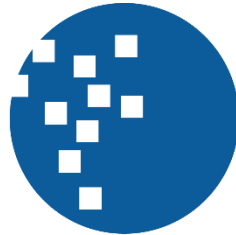


***SOCIAL NETWORK ANALYSIS* DAN PERBANDINGAN
KINERJA ALGORITMA MACHINE LEARNING
MENGUNAKAN *SENTIMENT ANALYSIS* UNTUK PREDIKSI
PEMILIHAN PRESIDEN RI TAHUN 2024-2029**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

SKRIPSI

Nurul Aini Lativah

00000052204

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG**

2024

***SOCIAL NETWORK ANALYSIS* DAN PERBANDINGAN
KINERJA ALGORITMA MACHINE LEARNING
MENGUNAKAN *SENTIMENT ANALYSIS* UNTUK PREDIKSI
PEMILIHAN PRESIDEN RI TAHUN 2024-2029**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

Nurul Aini Lativah

0000052204

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG**

2024

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Nurul Aini Lativah

Nomor Induk Mahasiswa : 00000052204

Program studi : Sistem Informasi

Laporan Skripsi dengan judul: "SOCIAL NETWORK ANALYSIS DAN PERBANDINGAN KINERJA ALGORITMA MACHINE LEARNING MENGGUNAKAN SENTIMENT ANALYSIS UNTUK PREDIKSI PEMILIHAN PRESIDEN RI TAHUN 2024-2029"

merupakan hasil karya saya sendiri bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang lain, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya nyatakan dengan benar serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan skripsi, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk Tugas Akhir yang telah saya tempuh.

Tangerang, Mei 2024



Nurul Aini Lativah

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul

***SOCIAL NETWORK ANALYSIS DAN PERBANDINGAN KINERJA
ALGORITMA MACHINE LEARNING MENGGUNAKAN SENTIMENT
ANALYSIS UNTUK PREDIKSI PEMILIHAN PRESIDEN RI TAHUN 2024-
2029***

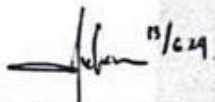
Oleh

Nama : Nurul Aini Lativah
NIM : 00000052204
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Informatika

Telah diujikan pada hari Senin, 3 Juni 2024
Pukul 10.00 s.d 12.00 dan dinyatakan
LULUS

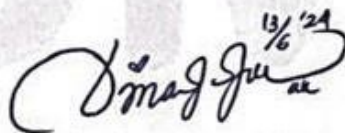
Dengan susunan penguji sebagai berikut.

Ketua Sidang



Melissa Indah Fianty, S.Kom., MMSI
0313019201

Pembimbing



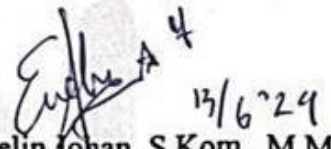
Dinar Ajeng Kristiyanti, S.Kom., M.Kom
0330128801

Ketua Program Studi Sistem Informasi



Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom.

Penguji



Monika Evelin Johana, S.Kom., M.M.S.I.
0327059501

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Aini Lativah

NIM : 00000052204

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang : D3/S1/S2

Judul Karya Ilmiah :

***SOCIAL NETWORK ANALYSIS DAN PERBANDINGAN KINERJA
ALGORITMA MACHINE LEARNING MENGGUNAKAN SENTIMENT
ANALYSIS UNTUK PREDIKSI PEMILIHAN PRESIDEN RI TAHUN 2024-
2029***

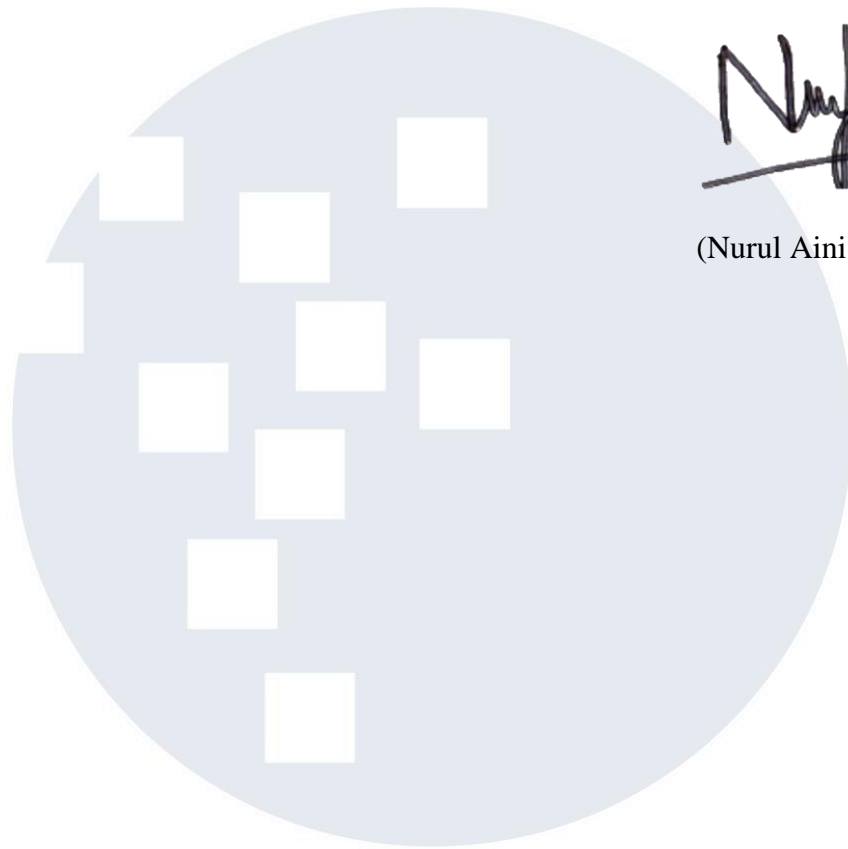
Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia (pilih salah satu):

- ✓ Saya bersedia memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk mempublikasikan hasil karya ilmiah saya ke dalam repositori Knowledge Center sehingga dapat diakses oleh Sivitas Akademika UMN/Publik. Saya menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial. Saya tidak akan mencabut kembali izin yang telah saya berikan dengan alasan apapun.
- Saya tidak bersedia mempublikasikan hasil karya ilmiah ini ke dalam repositori Knowledge Center, dikarenakan: Dalam proses pengajuan penerbitan ke dalam jurnal/konferensi nasional/internasional (dibuktikan dengan letter of acceptance)*

Tangerang, 3 Juni 2022



(Nurul Aini Lativah)



UMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas selesainya penulisan Laporan Skripsi ini dengan judul: “*Social Network Analysis Dan Perbandingan Kinerja Algoritma Machine Learning Menggunakan Sentiment Analysis Untuk Prediksi Pemilihan Presiden RI Tahun 2024-2029*” dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Jurusan Sistem Informasi pada Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ninok Leksono, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ibu Ririn Ikana, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Ibu Dinar Ajeng Kristiyanti, S. Kom.,M.Kom sebagai Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya skripsi ini.
5. Orang Tua yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Yanti, Tralya Dharmada, Valencia Eurelia A, Katherine Allen L, Theresia Cindana, serta teman dan kerabat lain yang tidak bisa disebutkan yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi, bagi para pembaca.

Tangerang, Mei 2024



Nurul Aini Lativah

**SOCIAL NETWORK ANALYSIS DAN PERBANDINGAN KINERJA
ALGORITMA MACHINE LEARNING MENGGUNAKAN SENTIMENT
ANALYSIS UNTUK PREDIKSI PEMILIHAN PRESIDEN RI TAHUN 2024-
2029**

Nurul Aini Lativah

ABSTRAK

Sebagai negara demokratis, Indonesia menggelar pesta demokrasi setiap 5 tahun sekali dalam Pemilihan Presiden Republik Indonesia. Pada Pemilihan Presiden 2024, calon presiden dan wakilnya aktif melakukan kampanye untuk mendapatkan dukungan. Media sosial, termasuk X, menjadi *platform* di mana berita-berita berkembang dan dapat memengaruhi persepsi masyarakat terhadap pasangan calon. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi hasil Pemilihan Presiden Republik Indonesia 2024-2029 dengan menggunakan analisis sentimen dan metode *Social Network Analysis (SNA)* untuk mengidentifikasi akun dan lokasi yang berpengaruh dalam penyebaran informasi, serta untuk mengidentifikasi akun yang terdeteksi *buzzer*. Penelitian ini menggunakan framework *CRISP-DM* dan perbandingan algoritma *Naïve Bayes*, *Random Forest*, dan *Support Vector Machine (SVM)* serta metode *Social Network Analysis (SNA)* yang menggunakan perhitungan nilai *degree centrality*. Melalui analisis opini publik di media sosial X, metode *Social Network Analysis (SNA)* penting untuk mengidentifikasi akun dan lokasi yang berpengaruh dalam penyebaran informasi, serta untuk mengidentifikasi akun yang terdeteksi *buzzer*, sementara analisis sentimen membantu dalam mengevaluasi opini positif atau negatif terhadap masing-masing pasangan calon. Kebaruan penelitian ini terletak pada perbandingan tiga algoritma klasifikasi (*Naïve Bayes*, *Random Forest*, dan *Support Vector Machine*) untuk analisis sentimen serta integrasi metode *Social Network Analysis (SNA)*, dan pembuatan *website* yang menampilkan *dashboard* visualisasi hasil sentimen analisis. Berdasarkan hasil opini publik masyarakat diprediksi pasangan calon Ganjar-Mahfud akan terpilih menjadi Presiden dan Wakil Presiden Indonesia 2024-2029. Hal ini dikarenakan, hasil pasangan calon Ganjar-Mahfud mendapatkan sentimen positif terbanyak dan akurasi prediksi tertinggi, mencapai 97% menggunakan algoritma *Support Vector Machine (SVM)* dibandingkan dengan algoritma *Naïve Bayes* dan *Random Forest*. Hasil dari *Social Network Analysis* dapat mengidentifikasi akun dan lokasi yang berpengaruh dalam penyebaran informasi, serta untuk mengidentifikasi akun yang terdeteksi *buzzer*.

Kata kunci: *machine learning*, prediksi presiden dan wakil presiden Indonesia tahun 2024-2029, sentimen analisis, *social network analysis*.

**SOCIAL NETWORK ANALYSIS AND PERFORMANCE
COMPARISON OF MACHINE LEARNING ALGORITHMS
USING SENTIMENT ANALYSIS TO PREDICT THE 2024-2029
INDONESIAN PRESIDENTIAL ELECTION**

Nurul Aini Lativah

ABSTRACT (ENGLISH)

As a democratic country, Indonesia holds a democratic party every five years in the Presidential Election of the Republic of Indonesia. In the 2024 Presidential Election, presidential and vice-presidential candidates actively campaign to gain support. Social media, including X, serves as a platform where news develops and can influence public perceptions of candidate pairs. This research aims to predict the results of the Presidential Election of the Republic of Indonesia 2024-2029 using sentiment analysis and Social Network Analysis (SNA) methods to identify influential accounts and locations in information dissemination, as well as to identify detected buzzer accounts. This research uses the CRISP-DM framework and compares the Naïve Bayes, Random Forest, and Support Vector Machine (SVM) algorithms as well as the Social Network Analysis (SNA) method using degree centrality calculations. Through the analysis of public opinions on social media X, the Social Network Analysis (SNA) method is important for identifying influential accounts and locations in information dissemination, as well as for identifying detected buzzer accounts, while sentiment analysis assists in evaluating positive or negative opinions toward each candidate pair. The novelty of this research lies in the comparison of three classification algorithms (Naïve Bayes, Random Forest, and Support Vector Machine) for sentiment analysis as well as the integration of the Social Network Analysis (SNA) method, and the creation of a website displaying a visualization dashboard of sentiment analysis results. Based on public opinion results, it is predicted that the Ganjar-Mahfud candidate pair will be elected as the President and Vice President of Indonesia for 2024-2029. This is because the Ganjar-Mahfud candidate pair received the most positive sentiment and the highest prediction accuracy, reaching 97% using the Support Vector Machine (SVM) algorithm compared to the Naïve Bayes and Random Forest algorithms. The results of the Social Network Analysis can identify influential accounts and locations in information dissemination, as well as detect buzzer accounts.

Keywords: *machine learning, predictions for the president and vice president of Indonesia for 2024-2029, sentiment analysis, social network analysis*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA	iv
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT (ENGLISH)	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR RUMUS	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Tujuan Penelitian	5
1.4.2 Manfaat Penelitian	6
1.5 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Peneliti Terdahulu	8
2.2 Tinjauan Teori.....	13
2.2.1 Pemilu	13
2.2.2 Pemilihan Presiden RI Tahun 2024.....	14
2.2.3 Analisis Sentimen	15
2.2.4 <i>Scraping</i>	16
2.2.5 <i>Text Preprocessing</i>	16
2.2.6 <i>TF-IDF</i>	17
2.2.7 <i>SMOTE</i>	18
2.2.8 <i>Confusion Matrix</i>	18

2.2.9	<i>Akurasi</i>	19
2.2.10	<i>Presisi</i>	19
2.2.11	<i>Recall</i>	19
2.2.12	<i>F-Measure</i>	20
2.3	Algoritma dan <i>Framework</i>	20
2.3.1	<i>CRISP-DM</i>	20
2.3.2	<i>Machine Learning</i>	21
2.3.3	<i>Social Network Analysis</i>	22
2.3.4	<i>Naïve Bayes</i>	24
2.3.5	<i>Random Forest</i>	24
2.3.6	<i>Support Vector Machine</i>	25
2.4	<i>Software dan Tools yang digunakan</i>	26
2.4.1	<i>Google Colab</i>	26
2.4.2	<i>Python</i>	27
2.4.3	<i>Platform X</i>	27
2.4.4	<i>Stremlit</i>	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		28
3.1	Gambaran Umum Objek Penelitian	28
3.2	Metode Penelitian	28
3.3	Variabel Penelitian	30
3.3.1	Variabel Independen	30
3.3.2	Variabel Dependen	31
3.4	Teknik Pengumpulan Data	31
3.5	Teknik Analisis Data	31
3.5.1	<i>Business Understanding</i>	33
3.5.2	<i>Data Understanding</i>	33
3.5.3	<i>Data Preparation</i>	34
3.5.4	<i>Modeling</i>	37
3.5.5	<i>Evaluation</i>	37
3.5.6	<i>Deployment</i>	37
BAB IV ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN		38
4.1	<i>Business Understanding</i>	38

4.2	<i>Data Understanding</i>	39
4.2.1	<i>Scraping Data</i>	39
4.2.2	<i>Check Missing Value</i>	42
4.3	<i>Data Preparation</i>	42
4.3.1	<i>Data Cleansing</i>	42
4.3.2	<i>Preprocessing</i>	44
4.3.3	<i>Data Translation</i>	48
4.3.4	<i>Labeling</i>	49
4.3.5	<i>Feature Extraction</i>	52
4.3.6	<i>Label Encode</i>	53
4.3.7	<i>SMOTE</i>	53
4.3.8	<i>Data Split</i>	55
4.4	<i>Modeling</i>	56
4.4.1	<i>Word Cloud</i>	56
4.4.3	<i>Random Forest</i>	60
4.4.4	<i>Support Vector Machine</i>	61
4.4.5	<i>Social Network Analysis</i>	61
4.5	<i>Evaluation</i>	74
4.5.1	<i>Naïve Bayes</i>	74
4.5.2	<i>Random Forest</i>	78
4.5.3	<i>Support Vector Machine</i>	81
4.6	<i>Deployment</i>	84
4.7	<i>Hasil dan Pembahasan</i>	89
4.7.1	<i>Perbandingan model Algoritma</i>	89
4.7.2	<i>Social Network Analysis</i>	93
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		95
5.1	<i>Simpulan</i>	95
5.2	<i>Saran</i>	96
DAFTAR PUSTAKA		98
LAMPIRAN		105

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	8
Tabel 2. 2 Confusion Matrix	19
Tabel 3. 1 Tahapan Metode KDD, SEMMA, CRISP-DM	29
Tabel 3. 2 Perbandingan KDD, SEMMA, CRISP-DM	29
Tabel 4. 1 Contoh Hasil Data Cleansing dari setiap Paslon.....	43
Tabel 4. 2 Contoh Hasil Tokenization dari setiap Paslon	44
Tabel 4. 3 Kata-Kata yang di Hapus	46
Tabel 4. 4 Hasil perbandingan teks sebelum dan sesudah dilakukan removing stopwords	46
Tabel 4. 5 Hasil perbandingan sebelum dan sesudah Stemming	47
Tabel 4. 6 hasil perbandingan teks sebelum dilakukan translate dan setelah dilakukan translate	48
Tabel 4. 7 Score Labeling	49
Tabel 4. 8 Perbandingan Hasil Labeling	52
Tabel 4. 9 Akun yang berpengaruh Paslon Anies-CakImin.....	61
Tabel 4. 10 Akun yang berpengaruh Paslon Prabowo-Gibran.....	63
Tabel 4. 11 Akun yang berpengaruh Paslon Ganjar-Mahfud	64
Tabel 4. 12 Lokasi berdasarkan Degree centrality Paslon AMIN	66
Tabel 4. 13 Lokasi berdasarkan Degree centrality Paslon Prabowo-Gibran	66
Tabel 4. 14 Lokasi berdasarkan Degree centrality Paslon Ganjar-Mahfud	67
Tabel 4. 15 Activity Score Paslon AMIN	71
Tabel 4. 16 Activity Score Paslon Prabowo-Gibran	72
Tabel 4. 17 Activity Score Paslon Ganjar-Mahfud.....	73
Tabel 4. 18 Hasil Perbandingan Algoritma Paslon Anies-CakImin	90
Tabel 4. 19 Hasil Perbandingan Algoritma Paslon Prabowo-Gibran	90
Tabel 4. 20 Hasil Perbandingan Algoritma Paslon Ganjar-Mahfud	91
Tabel 4. 21 Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu.....	92

UIN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Calon Presiden dan Wakil Presiden RI Tahun 2024 -2029.....	14
Gambar 2.2 Logo Google Colab	26
Gambar 3 1 Teknik Analisis Data.....	32
Gambar 3 2 Proses <i>scraping</i> data.....	33
Gambar 4. 1 Install Library	39
Gambar 4. 2 Code Scraping Data.....	40
Gambar 4. 3 Auth_token X	41
Gambar 4. 4 Hasil Scraping Data.....	41
Gambar 4. 5 Code check missing value	42
Gambar 4. 6 Code Data Cleansing	43
Gambar 4. 7 Code Tokenisasi	44
Gambar 4. 8 Code Remove Stopwords	45
Gambar 4. 9 Code remove stopwords	47
Gambar 4. 10 Code data translator.....	48
Gambar 4. 11 Code Data Labeling.....	50
Gambar 4. 12 Distribusi Sentimen Anies-Cak Imin	50
Gambar 4. 13 Distribusi Sentimen Prabowo-Gibran	51
Gambar 4. 14 Distribusi Sentimen Ganjar-Mahfud	51
Gambar 4. 15 Perbandingan Labeling untuk Tiga Pasangan Calon	52
Gambar 4. 16 Feature Extraction TF-IDF.....	52
Gambar 4. 17 Code Label encode	53
Gambar 4. 18 Hasil data Anies-Cak Imin setelah SMOTE	54
Gambar 4. 19 Hasil data Prabowo-Gibran setelah SMOTE	54
Gambar 4. 20 Hasil data Ganjar-Mahfud setelah SMOTE	55
Gambar 4. 21 Code data splitting.....	56
Gambar 4. 22 Word cloud sentimen positif Anies-Cak Imin.....	56
Gambar 4. 23 Word cloud sentimen negatif Anies-Cak Imin.....	57
Gambar 4. 24 Word cloud sentimen positif Prabowo-Gibran.....	57
Gambar 4. 25 Word cloud sentimen negatif Prabowo-Gibran.....	58
Gambar 4. 26 Word cloud sentimen positif Ganjar-Mahfud	58
Gambar 4. 27 Word cloud sentimen negatif Ganjar-Mahfud	59
Gambar 4. 28 Code Parameter terbaik Naive Bayes.....	59
Gambar 4. 29 Code Parameter terbaik Random Forest.....	60
Gambar 4. 30 Code hasil parameter terbaik.....	60
Gambar 4. 31 Code Parameter terbaik Support Vector Machine.....	61
Gambar 4. 32 Code hasil parameter terbaik.....	61
Gambar 4. 33 Degree centrality berdasarkan Username Paslon AMIN	62
Gambar 4. 34 Degree centrality berdasarkan Username Paslon Prabowo-Gibran	64
Gambar 4. 35 Degree centrality berdasarkan Username Paslon Ganjar-Mahfud	65
Gambar 4. 36 Degree centrality berdasarkan Location Paslon Anies-CakImin ...	68
Gambar 4. 37 Degree centrality berdasarkan Location Paslon Prabowo-Gibran ..	69
Gambar 4. 38 Degree centrality berdasarkan Location Paslon Ganjar-Mahfud ...	70
Gambar 4. 39 Deteksi Akun Buzzer Paslon Anies-CakImin	71
Gambar 4. 40 Deteksi Akun Buzzer Paslon Prabowo-Gibran	73

Gambar 4. 41 Deteksi Akun Buzzer Paslon Ganjar-Mahfud.....	74
Gambar 4. 42 Confusion Matrix Naive Bayes dataset Anies-CakImin	75
Gambar 4. 43 Performa Naive Bayes dataset Anies-CakImin.....	75
Gambar 4. 44 Confusion Matrix Naive Bayes dataset Prabowo-Gibran	76
Gambar 4. 45 Performa Naive Bayes dataset Prabowo-Gibran.....	76
Gambar 4. 46 Confusion Matrix Naive Bayes dataset Ganjar-Mahfud.....	77
Gambar 4. 47 Performa Naive Bayes dataset Ganjar-Mahfud.....	77
Gambar 4. 48 Confusion Matrix Random Forest dataset Anies-CakImin	78
Gambar 4. 49 Performa Random Forest dataset Anies-CakImin.....	79
Gambar 4. 50 Confusion Matrix Random Forest dataset Prabowo-Gibran.....	79
Gambar 4. 51 Performa Random Forest dataset Prabowo-Gibran.....	80
Gambar 4. 52 Confusion Matrix Random Forest dataset Ganjar-Mahhfud.....	80
Gambar 4. 53 Performa Random Forest dataset Ganjar-Mahfud	81
Gambar 4. 54 Confusion Matrix dataset Anies-CakImin	81
Gambar 4. 55 Performa dataset Anies-CakImin	82
Gambar 4. 56 Confusion Matrix SVM dataset Prabowo-Gibran.....	82
Gambar 4. 57 Performa dataset Anies-CakImin	83
Gambar 4. 58 Confusion Matrix SVM dataset Ganjar-Mahfud.....	83
Gambar 4. 59 Performa dataset Ganjar-Mahfud	84
Gambar 4. 60 Tampilan awal Website.....	85
Gambar 4. 61 Tampilan menu Text sentiment.....	86
Gambar 4. 62 Visualisasi Distribusi Sentimen	87
Gambar 4. 63 Visualisasi Top Usernames	87
Gambar 4. 64 Tampilan Analisis Text Sentiment.....	88
Gambar 4. 65 Tampilan Analisis Sentimen - Upload Dataset	89



DAFTAR RUMUS

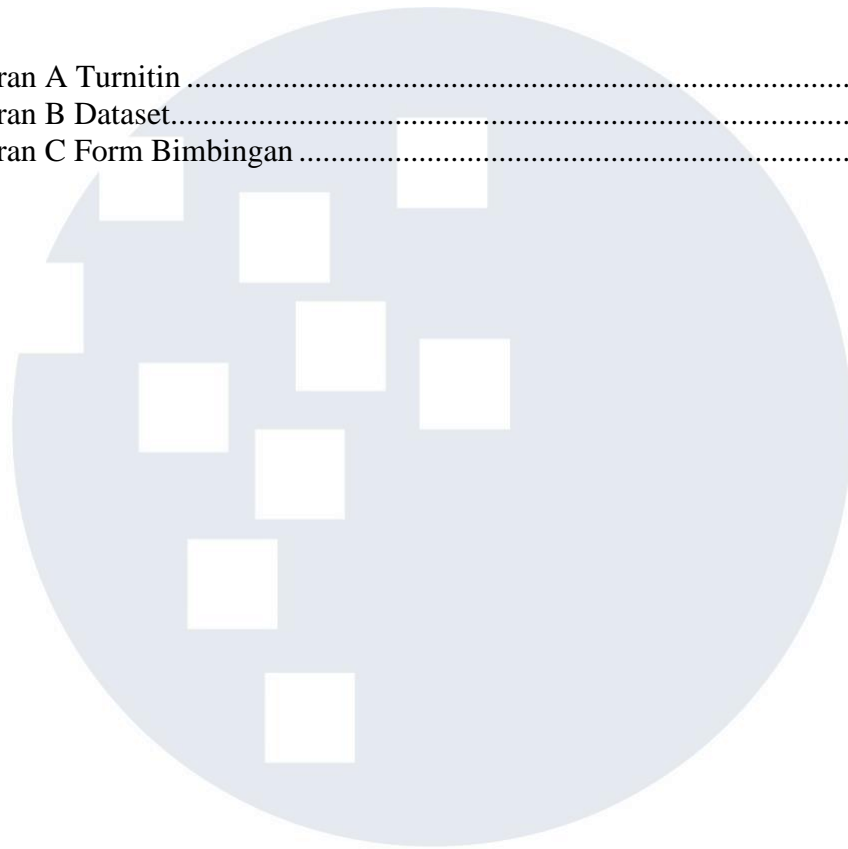
Rumus 2. 1 Formula TF-IDF	18
Rumus 2. 2 Rumus Akurasi	19
Rumus 2. 3 Rumus Presisi	19
Rumus 2. 4 Rumus Recall.....	20
Rumus 2. 5 Rumus F-Measure.....	20
Rumus 2. 6 Persamaan teorema Bayes	24
Rumus 2. 7 Rumus Random Forest	25
Rumus 2. 8 Rumus SVM	26

UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Turnitin	105
Lampiran B Dataset.....	106
Lampiran C Form Bimbingan	109



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA