

**ANALISIS KOMENTAR NETIZEN TERHADAP
ELEKTABILITAS GIBRAN SEBAGAI WAPRES PADA
PLATFORM X MENGGUNAKAN KOMBINASI TF-
IDF DAN MLP**



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN

UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA

SINGARAJA

2025



**ANALISIS KOMENTAR NETIZEN TERHADAP
ELEKTABILITAS GIBRAN SEBAGAI WAPRES PADA
PLATFORM X MENGGUNAKAN KOMBINASI TF-
IDF DAN MLP**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Sistem Informasi**

**Oleh
Nyoman Agus Suparsana
NIM 1915091009**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUSAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

2025

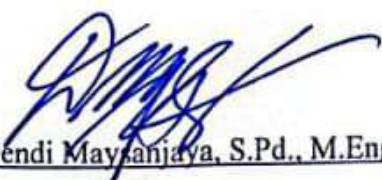
SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS
DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK
MENCAPAI GELAR SARJANA KOMPUTER**

Menyetujui

Pembimbing I,

Pembimbing II,


Ir. I Made Dendi Mayhanjaya, S.Pd., M.Eng.

NIP. 199005152019031008


Ir. Gede Surya Mahendra, S.Pd., M.Kom.

NIP. 199003132022031009

Skripsi oleh Nyoman Agus Suparsana ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 6 Agustus 2025

Dewan Penguji,



Dr. Ir. I Made Gede Suparya, S.Kom., M.Cs.

(Ketua)

NIP. 198307252008011008



Ir. I Gusti Ayu Agung Diatri Indradewi, S.Kom., M.T. (Anggota)

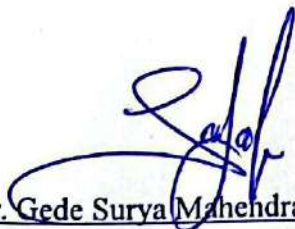
NIP. 198907112020122004



Ir. I Made Dendi Maysanjaya, S.Pd., M.Eng.

(Anggota)

NIP. 199005152019031008



Ir. Gede Surya Mahendra, S.Pd., M.Kom.

(Anggota)

NIP. 199003132022031009

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer

Pada :

Hari : Senin

Tanggal : 17 1 AUG 2025



Mengetahui,

Ketua Ujian,

Sekretaris Ujian,

A blue ink signature of Made Windu Antara Kesiman, written over a vertical line.

Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D.

NIP. 198211112008121001

A blue ink signature of Ir. I Made Dendi Maysanjaya, written in a cursive style.

Ir. I Made Dendi Maysanjaya, S.Pd., M.Eng

NIP. 199005152019031008

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Prof. Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T.

NIP. 197912012006041001

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul "**Analisis Komentar Netizen Terhadap Elektabilitas Gibran Sebagai Wapres Pada Platform X Menggunakan Kombinasi TF-IDF dan MLP**" berserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 6 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan,



Nyoman Agus Suparsana

NIM. 1915091009

KATA PERSEMBAHAN

“Om Swastyastu”

“Om Dewa Suksma Parama Acintya ya namah swaha

Sarwa karya prasidhantam”

Om Sang Hyang Widhi Wasa dalam wujud *Parama Acintya* yang *maha gaib nan maha karya*, hanya atas anugrahMu-lah maka pekerjaan ini berhasil dengan baik.

Dengan mengucapkan puji syukur atas berkat rahmat-Nya, skripsi ini saya dedikasikan kepada:

BAPAK & IBU TERCINTA

--Putu Sumerta & (Alm) Ketut Sukarini--

Yang selalu memberikan kasih sayang, bimbingan serta dukungan untuk penulis dengan penuh ketulusan. Terimakasih atas semangat, doa, motivasi dan keperduliaannya yang telah diberikan di setiap proses yang dilalui oleh penulis. Penghargaan atas peran sebagai sumber inspirasi yang mendorong penulis dalam menyelesaikan perjalanan pendidikan ini.

KAKAK-KAKAK TERSAYANG

--Putu Rico Miharja, Putu Liya Ayu Putri, & Gede Adi Gunawan—

Yang selalu menjadi penenang kala cemas, pelindung saat semua menekan, tempat untuk curhat mengenai masalah dan selalu mengajarkan banyak pelajaran kehidupan sejak penulis kecil serta menegur apabila penulis melakukan kesalahan.

SUPPORT SYSTEM

---Komang Dewi Sitha Noviyanti---

Yang selalu menjadi tempat penulis berkeluh kesah selama proses pendidikan ini. Terimakasih karena bisa menjadi saudara, sahabat, dan pasangan yang sangat baik. Semoga hal baik selalu datang kepada kita.

MOTTO

“

Ilmu Tanpa Kasih Sayang Adalah Hampa, Kasih Sayang Tanpa Ilmu Adalah Buta

”



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat anugrah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Analisis Komentar Netizen Terhadap Elektabilitas Gibran Sebagai Wapres Pada Platform X Menggunakan Kombinasi TF-IDF dan MLP**”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan untuk mencapai gelar sarjana komputer pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak menerima bantuan baik berupa moral maupun material dalam menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, M.Pd. sebagai Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang memberikan fasilitas kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dengan lancar.
2. Bapak Prof. Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan yang telah memberikan fasilitas kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi sesuai dengan tuntutan kampus.
3. Bapak Dr. Putu Hendra Suputra, S.Kom., M.Cs. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika, telah memberikan motivasi dan fasilitas kepada penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi sesuai dengan yang telah direncanakan.
4. Ir. I Made Dendi Maysanjawa, S.Pd., M.Eng. sebagai Koordinator Program Studi Sistem Informasi, Pembimbing I, dosen pembimbing akademik dan dosen yang paling berjasa dalam dunia pendidikan di perguruan tinggi penulis. Banyak ilmu pengetahuan dan pengalaman yang penulis dapatkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi sesuai dengan tuntutan kampus.
5. Bapak Dr. Ir. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs. sebagai Penguji I yang telah memberikan arahan, petunjuk, bantuan dan saran, serta ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Ir. I Gusti Ayu Agung Diatri Indradewi, S.Kom., M.T. selaku Penguji II yang telah memberikan arahan, petunjuk, bantuan dan saran, serta ilmu pengetahuan dan pengalaman dalam menyelesaikan skripsi ini.

7. Bapak Ir. Gede Surya Mahendra, S.Pd., M.Kom.selaku Pembimbing II. Banyak pelajaran yang penulis dapatkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi sesuai dengan yang direncanakan.
8. Ibu Ni Putu Puspadaniyanti, S.Pd dan bapak Gede Sukalima Aksiruaka, S.Pd. selaku Ahli bidang Bahasa Indonesia pada SMA Negeri 1 Singaraja yang telah memberikan arahan, petunjuk, bantuan dan saran saat pelabelan dataset.
9. Orang Tua penulis, Putu Sumerta dan Ketut Sukarini yang tidak pernah lelah dalam memberikan doa, motivasi dan semangat untuk kelancaran penyusunan skripsi.
10. Saudara penulis, Putu Rico Miharja, Putu Liya Ayu Putri, dan Gede Adi Gunawan yang telah menjadi tempat untuk melepaskan penat dan mencari solusi dari masalah yang dihadapi penulis.
11. Ibu Luh Putu Adi Ariwati yang telah memberikan dukungan dalam segala bentuk dan tidak pernah lelah dalam memberikan semangat untuk kelancaran penyusunan skripsi ini.
12. Terimakasih kepada rekan – rekan mahasiswa Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan semangat selama proses penyusunan skripsi.
13. Penghargaan kepada seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu namun telah membantu dan memberikan semangat dalam penyusunan skripsi.

Penulis sangat menyadari bahwa skripsi yang telah diselesaikan masih sangat jauh dari kata sempurna karena adanya keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan sebuah kritik dan saran yang dapat membangun penulis untuk menjadikan penulis lebih baik lagi.

Singaraja, 7 Agustus 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR LOGO	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN.....	vi
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vii
KATA PERSEMBAHAN.....	viii
MOTTO	ix
PRAKATA.....	x
ABSTRAK	xii
ABSTRACT.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Studi Sebelumnya	8
2.2 Dasar Teori	20
2.2.1 Analisis Sentimen	20
2.2.2 X.....	20
2.2.3 AI Project Life Cycle	21
2.2.4 Dataset.....	22
2.2.5 Text Mining.....	23
2.2.6 Preprocessing	24
2.2.7 Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF).....	25

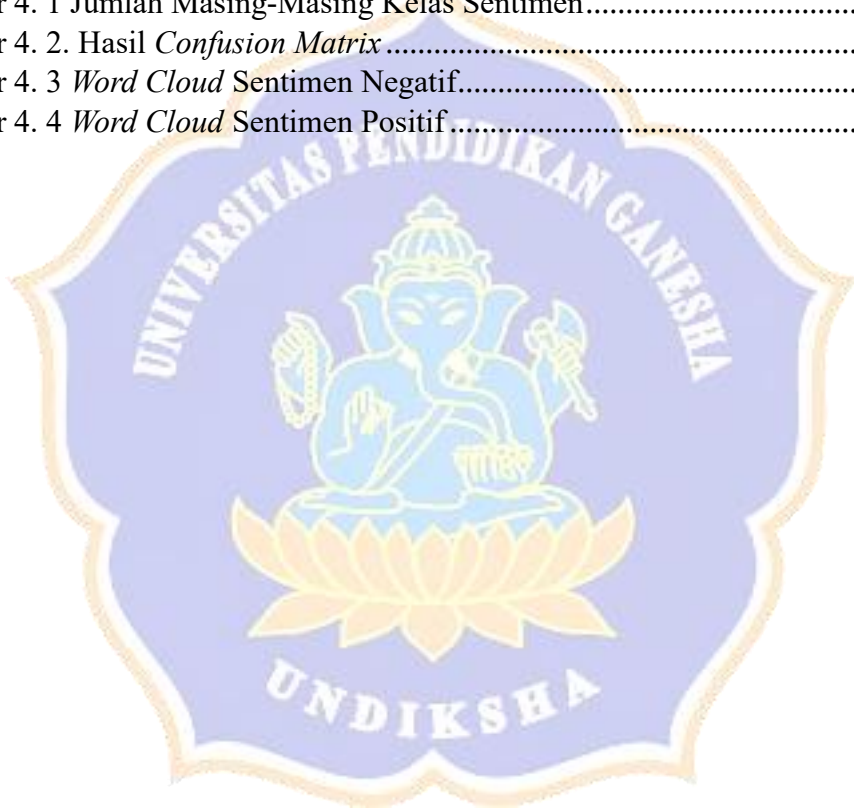
2.2.8	<i>Algoritma Multilayer Perceptron (MLP)</i>	26
2.2.9	K-Fold Cross Validation.....	30
2.2.10	Confusion Matrix	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		34
3.1	Tahapan Penelitian	34
1	Tahap <i>Problem Scoping</i>	35
2	Tahap <i>Data Acquisition</i>	36
3	Tahap <i>Data Exploration</i>	37
4	Tahap <i>Modelling</i>	44
5	Tahap <i>Evaluation</i>	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		54
4.1	Hasil Penelitian	54
1.	Tahap Problem Scoping.....	54
2.	Tahap Data Acquisition	55
3.	Tahap Data Exploration.....	62
4.	Tahap Modelling.....	74
5.	Tahap Evaluation.....	78
4.2	Pembahasan.....	80
4.2.1	Data Sentimen.....	80
4.2.2	Analisis Performa Model Klasifikasi.....	81
4.2.3	Interpretasi Narasi Publik Melalui Fitur TF-IDF	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		86
5.1	Kesimpulan	86
5.2	Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA		89
LAMPIRAN.....		92

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Studi Sebelumnya.....	8
Tabel 2. 2 Hyperparameter scikit-learn.....	29
Tabel 2. 3 <i>Confusion Matrix</i>	31
Tabel 3. 1 Contoh <i>Crawling Data</i> Pada X	36
Tabel 3. 2 Contoh Pelabelan Data	37
Tabel 3. 3 Contoh <i>Cleaning</i>	38
Tabel 3. 4 Contoh <i>Case Folding</i>	39
Tabel 3. 5 Contoh <i>Normalization</i>	40
Tabel 3. 6 Contoh <i>Remove Consecutive Words</i>	40
Tabel 3. 7 Contoh <i>Remove Blank Spaces</i>	41
Tabel 3. 8 Contoh <i>Remove Stopwords</i>	42
Tabel 3. 9 Contoh <i>Tokenize</i>	43
Tabel 3. 10 Contoh <i>Stemming</i>	43
Tabel 3. 11 Contoh <i>Tweet</i> Bahan Pembobotan TF-IDF	44
Tabel 3. 12 Contoh Perhitungan TF-IDF	45
Tabel 3. 13 Parameter MLP	47
Tabel 3. 14 Hasil TF-IDF Sebelumnya	48
Tabel 3. 15 Contoh <i>Confusion Matrix</i> Dua Kelas	53
Tabel 4. 1 Sampel Hasil Pengumpulan Data <i>Tweet</i> Hasil <i>Crawling</i>	57
Tabel 4. 2 Contoh Data Bersentimen Ganda.....	58
Tabel 4. 3 Sampel Hasil Pelabelan Data	59
Tabel 4. 4 Contoh <i>Tweet</i> Hasil <i>Crawling</i> dan Keterangan Eleminasi	61
Tabel 4. 5 Hasil Proses <i>Cleaning</i> dan <i>Case Folding</i>	65
Tabel 4. 6 Hasil Proses <i>Normalization</i>	67
Tabel 4. 7 Hasil Proses <i>Remove Consecutive Words</i>	69
Tabel 4. 8 Hasil Proses <i>Remove Blank Spaces</i>	70
Tabel 4. 9 Hasil Proses <i>Remove Stopwords</i>	71
Tabel 4. 10 Hasil Proses <i>Tokenize</i>	72
Tabel 4. 11 Hasil Proses <i>Stemming</i>	73
Tabel 4. 12 Top 10 Term total skor TF-IDF	75
Tabel 4. 13 Hasil <i>Classification Report</i>	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Data Jumlah Pengguna Internet di Indonesia Menurut Kelompok Umur	2
Gambar 2. 1 Alur Kerja <i>AI Project Life Cycle</i>	21
Gambar 2. 2 Arsitektur <i>Multilayer Perceptron</i>	26
Gambar 2. 3 <i>K-Fold Cross Validation</i>	31
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	34
Gambar 3. 2 Tahapan <i>Data Exploration</i>	38
Gambar 3. 3 Alur pembagian dataset	46
Gambar 3. 4 <i>Dummy</i> Tahap <i>Modelling</i> dengan MLP Classifier	48
Gambar 4. 1 Jumlah Masing-Masing Kelas Sentimen.....	62
Gambar 4. 2. Hasil <i>Confusion Matrix</i>	79
Gambar 4. 3 <i>Word Cloud</i> Sentimen Negatif.....	84
Gambar 4. 4 <i>Word Cloud</i> Sentimen Positif.....	84



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Riwayat Hidup	92
Lampiran 2 Bukti <i>Crawling Data</i> Website X.....	93
Lampiran 3 Bukti <i>Dummy Test Labelling Data</i>	93
Lampiran 4 Bukti <i>Dummy Test Preprocessing Data</i>	93
Lampiran 5 Bukti <i>Dummy Test Modelling</i>	94
Lampiran 6 Bukti <i>Dummy Test Evaluation</i>	94
Lampiran 7 Surat Pelabelan Data Untuk Kepala Sekolah SMA N 1 Singaraja	95
Lampiran 8 Dokumentasi pelabelan bersama ibu Ni Putu Puspadaniyanti, S.Pd. 96	
Lampiran 9 Dokumentasi pelabelan bersama bapak Gede Sukalima Aksiruaka, S.Pd	96
Lampiran 10 Daftar Lengkap Kata yang dinormalisasi	97

