

**ANALISIS SENTIMEN PROGRAM KULIAH KERJA  
NYATA (KKN) GEN Z PADA SOSIAL MEDIA  
TWITTER MENGGUNAKAN METODE *SUPPORT  
VECTOR MACHINE***



**OLEH  
MADE WIDI ARYANI  
NIM 2015091040**

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

**2023**



**ANALISIS SENTIMEN PROGRAM KULIAH KERJA  
NYATA (KKN) GEN Z PADA SOSIAL MEDIA  
TWITTER MENGGUNAKAN METODE *SUPPORT  
VECTOR MACHINE***

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada**

**Universitas Pendidikan Ganesha**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan  
Program Sarjana Sistem Informasi**



**Oleh**

**Made Widi Aryani**

**Nim 2015091040**

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUSAN**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

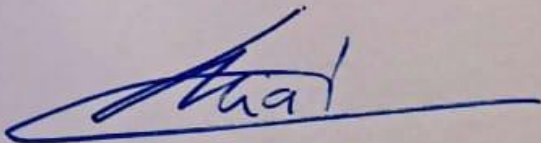
**2023**

**SKRIPSI**

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

**Menyetujui**

Pembimbing I,



Pembimbing II,



I Gusti Ayu Agung Diatri Indradewi, S.Kom., M.T  
NIP. 198907112020122004

I Made Dendi Maysanjaya, S.Pd., M.Eng.  
NIP. 199005152019031008

Skripsi oleh Made Widi Aryani

Telah dipertahankan didepan dewan penguji

Pada tanggal 29 Januari 2024

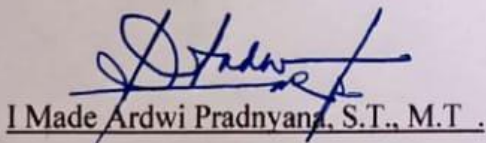
Dewan Penguji,



I Gede Mahendra Darmawiguna, S.Kom., M.Sc.

(Ketua)

NIP. 198501042010121004



I Made Ardwi Pradnyana, S.T., M.T.

(Anggota)

NIP. 198611182015041001



I Gusti Ayu Agung Diatri Indradewi, S.Kom., M.T.

(Anggota)

NIP. 198907112020122004



I Made Dendi Maysanjawa, S.Pd., M.Eng.

(Anggota)

NIP. 199005152019031008

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

Pada :

Hari : Senin  
Tanggal : 29 Januari 2024

**Mengetahui,**

Ketua Ujian,



Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D.  
NIP. 198211112008121001

Sekretaris Ujian,



I Made Dendi Maysanjaya, S.Pd., M.Eng  
NIP. 199005152019031008

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



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

NIP. 197912012006041001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “ANALISIS SENTIMEN PROGRAM KULIAH KERJA NYATA (KKN) GEN Z PADA SOSIAL MEDIA TWITTER MENGGUNAKAN METODE SUPPORT VECTOR MACHINE” 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, 5 Februari 2024

Yang membuat pernyataan,



Made Widi Aryani

NIM. 2015091040

## 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:

**KEDUA ORANG TUA TERCINTA**

**(Ketut Sujana & Ni Wayan Sukirni)**

Yang telah memberikan kasih sayang, bimbingan serta dukungan untuk penulis  
dengan penuh kasih sayang. Terimakasih atas semangat, doa, motivasi dan  
dukungan yang telah diberikan disetiap perjalanan yang penulis tempuh.  
Penghargaan atas peran sebagai sumber inspirasi yang mendorong penulis  
menyelesaikan perjalanan pendidikan ini.

**SAUDARA TERSAYANG**

**(Putu Pinahyu Pratiwi)**

Yang selalu memberikan penenang dan semangat ketika penulis merasa mulai  
lelah dan ketika penulis mulai lemas kau datang membawa semangkuk bakso.  
Terimakasih telah menjadi best patner kegundahan hati semoga kita bisa menjadi  
anak yang sukses dan membanggakan orang tua.

**REKAN-REKAN SEPERJUANGAN**

Sukma, Artha, Ayu, Candra dan Ritika yang menjadi teman seperjuangan penulis  
untuk berkeluh kesah selama menempuh Pendidikan sarjana, semoga kita bisa  
menjadi orang sukses dikemudian hari.



## MOTTO

“

**SEBENARNYA TUHAN ITU TIDAK PERNAH TIDUR**

**TAPI KITA YANG SERING KETIDURAN**

**SIMPELNYA KARENA KITA BUKAN TUHAN**

”



## PRAKATA

Penulis menyusun skripsi berjudul "Analisis Sentimen Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Gen Z Pada Sosial Media Twitter Menggunakan Metode Support Vector Machine" sebagai bentuk dan rasa syukur yang besar kepada Tuhan Yang Maha Esa. Skripsi ini merupakan upaya untuk dapat memenuhi persyaratan dalam mencapai gelar sarjana komputer pada Universitas Pendidikan Ganesha, dan penulis berterima kasih atas rahmat-Nya yang memudahkan penyelesaian tugas akademis ini.

Mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak, penulis telah banyak menerima bantuan baik berupa moral ataupun material dalam menyelesaikan skripsi ini:

1. Terima kasih kepada Bapak Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T., sebagai Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan yang memberikan motivasi dan fasilitas kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi tepat sesuai dengan yang telah direncanakan.
2. Penghargaan kepada Bapak Putu Hendra Suputra, S.Kom., M.Cs., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika, telah memberikan dorongan dan fasilitas yang telah diberikan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan tuntutan kampus.
3. Terima kasih kepada I Gusti Ayu Agung Diatri Indradewi, S.Kom., M.T., selaku Sekretaris Jurusan sekaligus sebagai Pembimbing I, yang telah memberikan arahan, petunjuk, dan membimbing penulis hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi sesuai dengan tuntutan kampus.
4. Terimakasih kepada I Made Dendi Maysanjaya, S.Pd., M.Eng., sebagai Koordinator Program Studi Sistem Informasi sekaligus Pembimbing II, yang telah memberikan arahan, petunjuk, dan membimbing penulis hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi sesuai dengan tuntutan kampus.
5. Terima kasih kepada Ni Luh Ariastini, S.Pd., M.Pd., sebagai Guru Bahasa Indonesia pada SMAN 1 Gerokgak, telah bersedia membantu penulis untuk melengkapi data penelitian skripsi ini.

6. Penghargaan kepada Ibu Ni Made Desy Purnamayani, S.Pd., sebagai Guru Bahasa Indonesia pada SMAN 1 Gerokgak, telah bersedia membantu penulis untuk melengkapi data penelitian skripsi ini.
7. Terima kasih ditujukan kepada seluruh Dosen pada Jurusan Teknik Informatika khususnya di Program Studi Sistem Informasi yang memberikan berbagi ilmu pengetahuan dan pengalaman selama menempuh perkuliahan, semoga seluruh pengetahuan penulis peroleh dapat bermanfaat bagi masyarakat.
8. Penghargaan khusus diberikan kepada orang tua, kakak, dan sahabat yang sudah memberi kasih sayang, doa serta dukungan dalam perjalanan penulis menyelesaikan skripsi ini.
9. Terima kasih kepada rekan – rekan mahasiswa satu Program Studi Sistem Informasi yang telah membantu, mengasahi dan memotivasi penulis selama penulis menulis skripsi.
10. Penghargaan kepada seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu namun sudah dapat membantu dan memerikan semangat dalam penulisan skripsi ini.

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

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUL .....	i
HALAMAN LOGO .....	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
LEMBARAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI .....	v
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN .....	vi
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	x
KATA PERSEMBAHAN.....	xi
MOTTO .....	xii
PRAKATA.....	xiii
ABSTRAK.....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
DAFTAR ISI .....	xvii
DAFTAR GAMBAR .....	xx
DAFTAR TABEL.....	xxi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1. 1 Latar Belakang1 .....	1
1. 2 Rumusan Masalah.....	5
1. 3 Tujuan .....	5
1. 4 Manfaat.....	5
1. 5 Ruang Lingkup Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7

2.1	Kajian Pustaka.....	7
2.2	Landasan Teori.....	11
2.2.1	Generasi Z (Gen Z).....	11
2.2.2	Program Kuliah Kerja Nyata .....	12
2.2.3	Twitter .....	15
2.2.4	Framework SEMMA.....	16
2.2.5	<i>Text Mining</i> .....	17
2.2.6	<i>Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF)</i> .....	19
2.2.7	<i>Support Vector Machine</i> .....	20
2.2.8	<i>Synthetic Minority Oversampling Technique (SMOTE)</i> .....	25
2.2.9	<i>Curve Learning</i> .....	26
2.2.10	<i>Word Cloud &amp; Word Frequency</i> .....	27
2.2.11	<i>K-Fold Cross Validation</i> .....	27
2.2.12	<i>Confusion Matrix</i> .....	29
BAB III METODE PENELITIAN.....		34
3.1	Jenis penelitian dan sumber data.....	34
3.2	Tahapan Penelitian.....	34
3.2.1	Tahapan Sample .....	36
3.2.2	Tahapan Explore.....	36
3.2.3	Tahapan Modify .....	37
3.2.4	Tahapan Model.....	41
3.2.5	Asses.....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		46
4.1	Hasil Penelitian .....	46
4.1.1	Tahapan <i>Sample</i> .....	46

4.1.2	Tahapan <i>Explore</i> .....	46
4.1.3	Tahapan <i>Modify</i> .....	52
4.1.4	Tahapan <i>Model</i> .....	60
4.1.5	Tahapan <i>Asses</i> .....	71
4.2	Pembahasan .....	77
4.2.1	Data sentimen .....	77
4.2.2	Analisis Performa Model Klasifikasi .....	78
4.2.3	Visualisasi Sentimen Pogram Kuliah Kerja Nyata Gen Z .....	84
BAB V Kesimpulan dan Saran.....		89
5.1	Kesimpulan.....	89
5.2	Saran .....	89
DAFTAR PUSTAKA .....		91
LAMPIRAN .....		98



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Framework SEMMA .....	16
Gambar 2. 2 Proses SVM Dalam Penemuan Hyperplane .....	21
Gambar 2. 3 <i>K-Fold Cross Validation</i> .....	28
Gambar 2. 4 <i>Extended Confusion Matrix</i> .....	30
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian .....	35
Gambar 3. 2 Alur <i>Modify</i> .....	37
Gambar 3. 3 Tahapan Perancangan Model.....	41
Gambar 4. 1 Jumlah Masing-Masing Kelas Sentimen.....	52
Gambar 4. 2 Hasil Run Kode Ekstraksi TF-IDF .....	62
Gambar 4. 3 Hasil <i>Plot Classification Boundaries</i> .....	63
Gambar 4. 4 Hasil Akurasi Setiap Kernel.....	64
Gambar 4. 5 Hasil Distribusi Data Sebelum dan Sesudah SMOTE .....	69
Gambar 4. 6 Data Asli Sebelum Dilakukan SMOTE .....	70
Gambar 4. 7 Hasil SMOTE .....	70
Gambar 4. 8 Hasil Rata-Rata <i>10-Fold Cross Validation</i> .....	72
Gambar 4. 9 Hasil <i>Confusion Matrix</i> SVM.....	73
Gambar 4. 10 Hasil Rata-Rata <i>10-Fold Cross Validation</i> Dengan SMOTE.....	75
Gambar 4. 11 <i>Confusion Matrix Parameter</i> SVM dan SMOTE.....	75
Gambar 4. 12 Hasil <i>Curve Learning</i> Model SVM Parameter $C=10$ $\gamma=0.0180$	
Gambar 4. 13 Hasil <i>Curve Learning</i> Model SVM & SMOTE Parameter $C=10$ $\gamma=0.01$ .....	82
Gambar 4. 14 <i>Word Cloud</i> Sentimen Positif.....	85
Gambar 4. 15 <i>Word Frequency</i> Sentimen Positif.....	86
Gambar 4. 16 <i>Word Cloud</i> Sentimen Netral.....	86
Gambar 4. 17 <i>Word Frequency</i> Sentimen Netral.....	87
Gambar 4. 18 <i>Word Cloud</i> Sentimen Negatif.....	87
Gambar 4. 19 <i>Word Frequency</i> Sentimen Negatif.....	88

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>Confusion Matrix</i> .....	30
Tabel 2. 2 <i>Confusion Matrix</i> Kelas Negatif.....	30
Tabel 2. 3 <i>Confusion Matrix</i> Kelas Positif .....	30
Tabel 2. 4 <i>Confusion Matrix</i> Kelas Netral .....	31
Tabel 3. 1 Implementasi Tahap <i>Cleaning</i> .....	38
Tabel 3. 2 Implementasi Tahap <i>Folding</i> .....	38
Tabel 3. 3 Implementasi Tahap <i>tokenisasi</i> .....	38
Tabel 3. 4 Implementasi Tahap <i>Normalisasi/Slang word</i> .....	39
Tabel 3. 5 Implementasi Tahap <i>Stopword Removing</i> .....	40
Tabel 3. 6 Implementasi Tahap <i>stemming</i> .....	40
Tabel 3. 7 Contoh Data TF-IDF .....	42
Tabel 3. 8 Contoh Perhitungan TF-IDF .....	42
Tabel 4.1 Sample Hasil Pengumpulan Data <i>Tweet</i> Hasil <i>Crawling</i> .....	47
Tabel 4.2 Sample <i>Tweet</i> Hasil <i>Crawling</i> dan Keterangan Eliminasi .....	48
Tabel 4.3 Contoh Data Bersentimen Ganda .....	50
Tabel 4.4 Contoh Pelabelan Data .....	51
Tabel 4.5 Hasil Proses <i>Cleaning</i> Data .....	54
Tabel 4.6 Hasil Proses <i>Case Folding</i> .....	54
Tabel 4.7 Hasil Proses <i>Tokenization</i> .....	55
Tabel 4.8 Hasil Proses <i>Normalization</i> atau <i>Slang Word</i> .....	57
Tabel 4.9 Hasil Proses <i>Stopword Removal</i> .....	59
Tabel 4.10 Hasil Proses <i>Stemming</i> .....	60
Tabel 4.11 Nilai IDF top 10 <i>Term</i> .....	62
Tabel 4. 12 Hasil <i>Classification report</i> .....	74
Tabel 4. 13 Hasil <i>Classification report</i> .....	76
Tabel 4. 14 Perbandingan Performa Model .....	81
Tabel 4. 15 Hasil Implementasi Model .....	83



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01. Riwayat Diri .....	98
Lampiran 02. Bukti Berita Mahasiswa KKN Viral.....	99
Lampiran 03. Bukti Berita Kesuksesan Mahasiswa KKN.....	100
Lampiran 04. Bukti Berita Mahasiswa KKN Viral Hingga Diusir Warga .....	101
Lampiran 05. Surat Pelabelan Data Untuk Kepala Sekolah SMA N 1 Gerokgak .....	102
Lampiran 06. Dokumentasi Pelabelan Bersama Ibu Ni Luh Ariastini, S.Pd., M.Pd .....	103
Lampiran 07. Dokumentasi Pelabelan Bersama Ibu Ni Made Desy Purnamayani, S.Pd .....	104
Lampiran 08. Hasil Ekstraksi TF-IDF .....	105

