



**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**ANALISIS SENTIMEN TERHADAP KONFLIK  
RUSIA-UKRAINA DI MEDIA SOSIAL TWITTER  
MENGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES**

**SKRIPSI**

**Lois Mikael Camdesus**

**1810511055**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**2023**



**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**ANALISIS SENTIMEN TERHADAP KONFLIK  
RUSIA-UKRAINA DI MEDIA SOSIAL TWITTER  
MENGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer**

**Lois Mikael Camdesus**

**1810511055**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA  
2023**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah karya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Lois Mikael Camdesus

NIM : 1810511055

Tanggal : 31 Juni 2023

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka Saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta 31 Juni 2023

Yang Menyatakan



(Lois Mikael Camdesus)

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Lois Mikael Camdesus  
NIM : 1810511055  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : S1 – Informatika

Demi Pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (Non-Exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

### **ANALISIS SENTIMEN TERHADAP KONFLIK RUSIA-UKRAINA DI MEDIA SOSIAL TWITTER MENGGUNAKAN ALGORITMA NAIVE BAYES**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan kata (Basis Data), merawat dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Jakarta  
Pada Tanggal : 31 Juni 2023

Yang Menyatakan,



Lois Mikael Camdesus

## LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi berikut:

Nama : Lois Mikael Camdesus

NIM : 1810511055

Program Studi: S1-Informatika

Judul Skripsi : Analisis Sentimen Terhadap Konflik Rusia-Ukraina Di Media Sosial Twitter Menggunakan Algoritma Naïve Bayes

Telah berhasil dipertahankan dihadapan tim penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program S1 Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



Jayanta, S.Kom., M.Si.  
Penguji Satu



Henki Bayu Seta, S.Kom., MTL.  
Penguji Dua



Ati Zaidiah, S.Kom, MTL.  
Pembimbing



Dr. Widya Cholil, M.I.T.  
Ketua Program Studi



Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Persetujuan : 17 Juli 2023

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur sebesar-besarnya penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala kasih dan karunia-Nya, sehinggalah Skripsi ini berhasil diselesaikan. Tak Lupa, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Papa, Mama, dan keluarga yang selalu memberikan dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Ati Zaidiah, S.Kom, MTI, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran yang bermanfaat selama pembuatan Proposal hingga menyelesaikan Skripsi.
3. Bapak Henki Bayu Seta, S.Kom, MTI, selaku dosen pembimbing akademik.
4. Ibu Dr. Widya Cholil, S.Kom, M.I.T, selaku kaprodi Informatika yang telah memberikan informasi mengenai tugas akhir.
5. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom, selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer.
6. Teman-teman Informatika 2018 yang telah berjuang bersama dan membantu saya untuk dapat menyelesaikan Skripsi. Terutama kepada Lamhot, Gabriel, Arief, Ales, Aldi, Sheila, dan Verina.
7. Teman-teman yang menyemangati dan membantu saya untuk menyelesaikan Skripsi. Terutama kepada Winda Siburian dan Febri Purba.

Dan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Jakarta, 6 Juni 2023



Lois Mikael Camdesus

## DAFTAR ISI

.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iv
LEMBAR PENGESAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK .....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Ruang Lingkup.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Luaran yang diharapkan .....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Analisis Sentimen.....	5
2.2 Konflik Rusia dan Ukraina.....	5
2.3 Twitter .....	6
2.4 Text Mining.....	7
2.5 Metode Klasifikasi .....	7
2.5.1 <i>Algoritma Naïve Bayes</i> .....	7
2.6 Review Penelitian Terdahulu .....	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	10
3.1 Tahapan Penelitian .....	10
3.1.1 <i>Identifikasi masalah</i> .....	11
3.1.2 <i>Studi Literatur</i> .....	11
3.1.3 <i>Akuisisi Data</i> .....	11
3.1.4 <i>Praproses Data</i> .....	11
3.1.5 <i>Cleaning Data</i> .....	12
3.1.6 <i>Klasifikasi</i> .....	13
3.1.7 <i>Pengujian dan Evaluasi</i> .....	13
3.1.8 <i>Hasil Klasifikasi</i> .....	15

3.2	Perangkat Penelitian.....	15
3.3	Waktu Kegiatan.....	16
BAB IV PEMBAHASAN.....		17
4.1	Data .....	17
4.2	Pelabelan Data.....	18
4.3	Praproses Data.....	20
4.3.1	<i>Pembersihan Data</i> .....	20
4.3.2	<i>Case Folding</i> .....	21
4.3.3	<i>Spelling Normalization</i> .....	23
4.3.4	<i>Tokenizing</i> .....	24
4.3.5	<i>Stopword Removal</i> .....	25
4.3.6	<i>Stemming</i> .....	26
4.4	Pembobotan Data dengan TF IDF.....	27
4.5	Word Cloud sampel fitur.....	30
4.5.1	<i>Word Cloud sampel positive</i> .....	30
4.5.2	<i>Word Cloud sampel negative</i> .....	31
4.6	SMOTE (Synthetic Minority <i>Oversampling</i> Technique).....	32
4.7	Klasifikasi.....	35
4.8	Evaluasi .....	36
4.8.1	<i>Klasifikasi dengan data tidak seimbang</i> .....	36
4.8.2	<i>Klasifikasi Menggunakan Undersampling</i> .....	38
4.8.3	<i>Klasifikasi Menggunakan Oversampling</i> .....	40
4.8.4	<i>Perbandingan rata-rata</i> .....	42
BAB V PENUTUP .....		44
5.1	Kesimpulan.....	44
5.2	Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA .....		46
RIWAYAT HIDUP .....		49
Lampiran 1 TURNITIN .....		50
Lampiran 2 Pelabelan Data Tweet.....		52
Lampiran 3 Daftar <i>StopWord</i> Sastrawi.....		115
Lampiran 4 Daftar Kata-Kata Normalization .....		125