



## **TUGAS AKHIR**

# **KOMPARASI ALGORITMA NAIVE BAYES DAN SUPPORT VECTOR MACHINE (SVM) TENTANG POPULARITAS CALON PRESIDEN PADA PILPRES 2024**

**NAMA : Fadli Nurriszky**

**NIM : 41520010110**

**UNIVERSITAS**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana**

**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**2023**

**i**

## HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fadli Nurriszky

NIM : 41520010110

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Laporan Skripsi : Komparasi Algoritma Naive Bayes Dan Support Vector Machine (SVM) Tentang Popularitas Calon Presiden Pada Pilpres 2024

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 27 Desember 2023



Fadli Nurriszky

## HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Fadli Nurriszky


NIM : 41520010110

Program Studi : Teknik Informatika

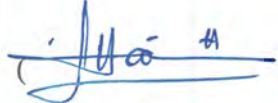
Judul Laporan Skripsi : Komparasi Algoritma Naive Bayes Dan Support Vector Machine (SVM)  
Tentang Popularitas Calon Presiden Pada Pilpres 2024

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Saruni Dwiasnati, ST, MM, M.Kom (  )

NIDN : 615880090

Ketua Penguji : Lukman Hakim, ST, M.Kom (  )

NIDN : 0020072402

Penguji 1 : Dr. Harwikarya, MT (  )

NIDN : 0014075805

Penguji 2 : Dr. Rahmat Budiarto, M.Eng (  )

NIDN : 0020098601

Jakarta, 27 Desember 2023

Mengetahui,

Dekan



Dr. Bambang Jekonowo, S.Si., M.T.I

Ketua Program Studi



Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Andi Adriansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana
2. Dr. Bambang Jokonowo, S.Si, M.T.I selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Dr. Hadi Santoso, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Ketua Program Studi Teknik Informatika
4. Saruni Dwiasnati, ST, MM, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Lukman Hakim, ST, M.Kom selaku Ketua Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya
6. Dr. Harwikarya, MT dan Dr. Rahmat Budiarto, M.Eng selaku Dosen Penguji Tugas Akhir atas koreksi dan arahan serta masukannya.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 27 November 2023

Fadli Nurrizky

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA  
ILMIAH**

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fadli Nurriszky

NIM : 41520010110

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Laporan Skripsi: Komparasi Algoritma Naive Bayes Dan Support Vector Machine (SVM) Tentang Popularitas Calon Presiden Pada Pilpres 2024 Mendatang

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Laporan Magang/Skripsi/Tesis/Disertasi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 27 Desember 2023

Yang menyatakan,



Fadli Nurriszky

## ABSTRAK

Nama : Fadli Nurriszky  
NIM : 41520010110  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Proposal Penelitian : Komparasi Algoritma Naive Bayes Dan Support Vector Machine (SVM) Tentang Popularitas Calon Presiden Pada Pilpres 2024  
Pembimbing : Saruni Dwiasnati, ST, MM, M.Kom

Studi ini bertujuan membandingkan dua algoritma klasifikasi, Naive Bayes serta Support Vector Machine, dalam menganalisis popularitas calon presiden untuk Pemilihan Presiden (Pilpres) 2024. Popularitas calon presiden memiliki peran krusial dalam strategi kampanye dan pengambilan keputusan politik di era politik modern. Studi ini menggunakan data dari media sosial yang mencakup sentimen publik terhadap calon presiden dan isu-isu politik terkait. Hasil studi menunjukkan bahwa SVM mencapai tingkat akurasi 97%, sedangkan Naive Bayes mencapai 95%, menunjukkan bahwa SVM unggul dalam memprediksi popularitas calon presiden. Kesimpulannya, pemilihan algoritma yang tepat dalam menganalisis data politik kompleks memiliki dampak signifikan, dan tingkat akurasi yang tinggi dari kedua algoritma ini memberikan panduan berharga bagi pengambil keputusan politik dan tim kampanye dalam persiapan Pilpres 2024.

Kata Kunci : Naive Bayes, Support Vector Machine, popularitas calon presiden, Pilpres 2024, tingkat akurasi, analisis sentimen.

## ABSTRACT

Nama : Fadli Nurriszky

NIM : 41520010110

Program Studi : Teknik Informatika

Title Thesis : Comparison Of The Naive Bayes And Support Vector Machine (SVM) Algorithms On The Popularity Of Presidential Candidates In The 2024 Presidential Election

Counsellor : Saruni Dwiasnati, ST, MM, M.Kom

This study aims to compare the effectiveness of two classification algorithms, Naive Bayes and Support Vector Machine, in analyzing the popularity of presidential candidates for the 2024 Presidential Election. The popularity of presidential candidates plays a crucial role in campaign strategies and political decision-making in the modern political era. This research utilizes data from social media, encompassing public sentiment towards presidential candidates and related political issues. The research results indicate that SVM achieves an accuracy rate of 97%, while Naive Bayes achieves 95%, demonstrating the superiority of SVM in predicting the popularity of presidential candidates. In conclusion, the selection of the appropriate algorithm for analyzing complex political data has a significant impact, and the high accuracy rates of both algorithms provide valuable guidance for political decision-makers and campaign teams in preparation for the 2024 Presidential Election.

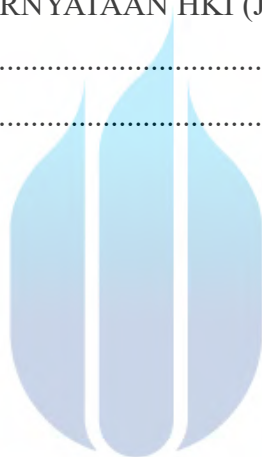
Keywords: Naive Bayes, Support Vector Machine, presidential candidate popularity, 2024 Pilpres, accuracy rate, sentiment analysis.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Batasan Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1 Penelitian Terdahulu .....	4
2.2 Teori pendukung .....	37
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	40
3.1 Jenis Penelitian .....	40
3.2 Alur Penelitian .....	40
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	41
4.1 Dataset .....	41
4.2 Pre-Processing .....	41
4.3 Pembuatan Model .....	44
4.4 Visualisasi Data .....	47
4.5 Pengujian .....	49
4.6 Analisis Hasil .....	49



<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>51</b>
5.1 Kesimpulan .....	51
5.2 Saran.....	52
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>53</b>
LAMPIRAN.....	56
LAMPIRAN BIMBINGAN.....	56
HALAMAN PERSETUJUAN.....	58
LAMPIRAN BUKTI SUBMIT / PUBLISH ARTIKEL ILMIAH.....	59
LAMPIRAN NASKAH ARTIKEL JURNAL .....	60
CURRICULUM VITAE .....	62
LAMPIRAN SURAT PERNYATAAN HKI (JIKA BELUM PUBLISHED HKI) .....	63
SERTIFIKAT BNSP.....	65



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

## DAFTAR TABEL

Table 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	6
Table 2. 2 Penelitian Terdahulu.....	8
Table 2. 3 Penelitian Terdahulu.....	10
Table 2. 4 Penelitian Terdahulu.....	12
Table 2. 5 Penelitian Terdahulu.....	14
Table 2. 6 Penelitian Terdahulu.....	16
Table 2. 7 Penelitian Terdahulu.....	18
Table 2. 8 Penelitian Terdahulu.....	19
Table 2. 9 Penelitian Terdahulu.....	21
Table 2. 10 Penelitian Terdahulu.....	23
Table 2. 11 Penelitian Terdahulu.....	25
Table 2. 12 Penelitian Terdahulu.....	27
Table 2. 13 Penelitian Terdahulu.....	28
Table 2. 14 Penelitian Terdahulu.....	30
Table 2. 15 Penelitian Terdahulu.....	32
Table 2. 16 Penelitian Terdahulu.....	35
Table 2. 17 Penelitian Terdahulu.....	37



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	40
Gambar 4. 1 Dataset.....	41
Gambar 4. 2 Text Clean.....	42
Gambar 4. 3 Tokenizing.....	42
Gambar 4. 4 Stopwords.....	43
Gambar 4. 5 Stemming.....	43
Gambar 4. 6 Lebeling.....	44
Gambar 4. 7 Flowchart Naive Bayes.....	45
Gambar 4. 8 Flowchart Support Vector Machine.....	46
Gambar 4. 9 Data Kumulatif.....	47
Gambar 4. 10 Confusion Matrix.....	48
Gambar 4. 11 Grafik Distribusi Sentimen.....	49
Gambar 4. 12 Hasil akurasi Naive Bayes.....	49
Gambar 4. 13 Hasil akurasi Support Vector Machine.....	50

